

optyka

ISSN 2081-1268

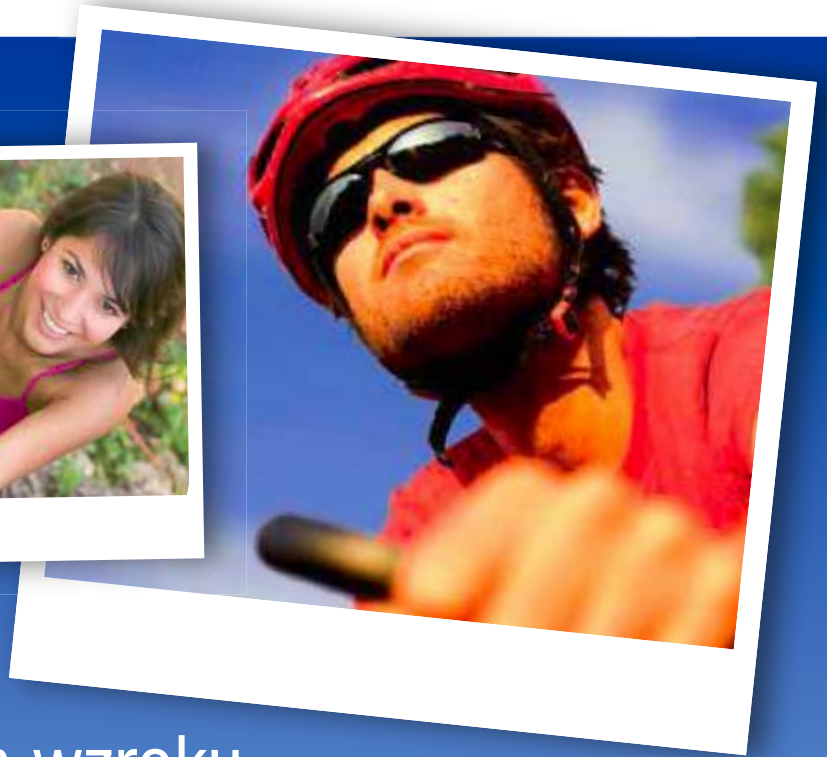
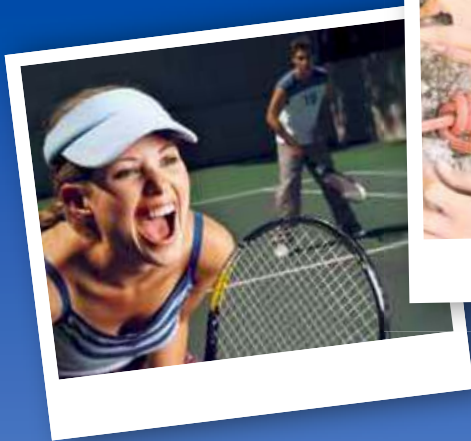
www.gazeta-optyka.pl

numer 2/2010

branżowy dwumiesięcznik

magia okularów • kontaktologia • optometria

ACUVUE®
BRAND CONTACT LENSES
SEE WHAT COULD BE™



Nie pozwól, aby wada wzroku ograniczała aktywność Twoich pacjentów!



Zaproponuj swoim pacjentom pierwszą na świecie jednodniową silikonowo-hydrożelową soczewkę kontaktową 1•DAY ACUVUE® TruEye™, która zapewnia 4 aspekty zdrowia oczu:

- Zdrowie, które widzisz - konsumpcja tlenu (100%) równoważna z konsumpcją¹ tlenu oka bez soczewki.
- Ochrona zdrowia - najwyższy poziom ochrony przed UV* dostępny w soczewkach jednodniowych.
- Zdrowie na co dzień - higiena i wygoda dzięki nowej, świeżej soczewce każdego dnia.
- Zdrowie, które czujesz - wyjątkowo gładka i nawilżona soczewka² dzięki technologii HYDRACLEAR® 1.

* Soczewki kontaktowe z filtrem UV nie zastępują okularów przeciwsłonecznych z filtrem UV, gdyż nie zastaniają całkowicie oczu i otaczających ich okolic.

1. Konsumpcja tlenu przez rogówkę nie jest zaburzona obecnością na oku 1•DAY ACUVUE® TruEye™. Konsumpcja tlenu przez rogówkę została skalkulowana metodą Brennana. Brennan NA. Beyond flux: Total corneal oxygen consumption as an index of corneal oxygenation during contact lens wear. Optometry and Vision Science 2005; 82(6): 467-472. 2. Dane JJVC, 2009.

1•DAY ACUVUE® TruEye™ jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o. © Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o. 2010.



**„Rodenstock
jest idealnie
dopasowany”**

Boris Becker

**Od lutego 2010 Rodenstock
poszerzył kolekcję opraw
korekcyjnych i okularów
przeciwsłonecznych
o nowe modele sygnowane
nazwiskiem Boris Becker
– legendy tenisa.**

**Szczegółowe informacje dostępne
u Przedstawicieli Handlowych
lub w Biurze Obsługi Klienta
Rodenstock.**

Widzieć lepiej.

R
RODENSTOCK

Lubimy Impression®

10 urodziny Impression®!

Pierwsze na świecie indywidualne soczewki progresywne dostępne są już od 10 lat!

Rodenstock – wynalazca nowoczesnych soczewek progresywnych oferuje dzisiaj najszerszy zakres indywidualnych rozwiązań:

Soczewki progresywne



Komfortowe soczewki do odległości pośrednich



Soczewki jednoogniskowe



Soczewki sportowe



Rodenstock Polska sp. z o.o.
04-190 Warszawa,
ul. Jubilerska 8
www.rodenstock.pl

Biuro:
Tel.: 22 740 70 05
22 740 70 15
22 740 70 16
Fax: 22 740 70 06

Zamówienia:
Tel.: 0801 60 97 16
Fax: 0800 14 64 34
biura@rodenstock.pl


RODENSTOCK



ESCHENBACH



Jarosław Mazurek
506 168 686

Przemysław Małecki
506 168 687

Sebastian Kostecki
509 677 106

Tomasz Skawski
506 168 684

Eschenbach Optik Polen Sp. z o.o.

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

www.eschenbach-optik.com



Ronan Keating
HUMPHREYS
eyewear



www.humphreys-eyewear.com

Szanowni Państwo,



W najnowszym numerze „Optyki” dużo miejsca poświęcamy niezrozumiałej decyzji Ministerstwa Zdrowia o usunięciu z projektu ustawy „o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia” zawodów optyka okularowego i optometrysty. Odpowiedź MZ na nasze zapytanie oraz to, co myślą o sprawie przedstawiciele naszego środowiska, można przeczytać właśnie w tym numerze.

Jest to sytuacja tym bardziej deprymująca, że najnowszy projekt ustawy zbiegł się w czasie z konferencją na 25-lecie polskiej optometrii „Rozwój optometrii w Polsce – rola szkół wyższych”. Sprawozdanie z tego arcyciekawego wydarzenia również przedstawiamy w „Optyce”.

Życie jednak toczy się dalej, wiosna przysła mimo wszystko, więc sporo piszemy o widzeniu i korekcji w sporcie. Nasi klienci uprawiają przecież sport coraz powszechniej, czy to regularnie, czy to od święta, zatem warto polecać im zaawansowane, nowoczesne rozwiązania optyczne. W numerze zatem znajdą Państwo dla siebie szereg artykułów zarówno o zastosowaniu soczewek kontaktowych w sporcie, jak i o dedykowanych soczewkach korekcyjnych do okularów sportowych. A na deser – trochę sportowej mody okularowej.

Kontynuujemy także nasz cykl poradnikowy, opisujący uciążliwą drogę do założenia własnego zakładu optycznego, mając nadzieję, że nasze porady pomogą młodym adeptom optyki i optometrii w rozpoczęciu samodzielnej działalności gospodarczej.

Polecamy także ciekawy jak zwykle tekst prof. Ryszarda Naskręckiego o fizyce barw. Ten artykuł z pogranicza wielu dyscyplin porządkuje wiedzę o barwach i ich postrzeganiu.

Chcielibyśmy zachęcić studentów i absolwentów szkół wyższych do przesyłania do nas swoich prac – chcemy stać się platformą informującą o tym, czym zajmują się przyszli optycy i optometryści, jakie prowadzą badania, jakie są ich naukowe odkrycia. Dział „Nauka” musimy tworzyć razem z Wami. Kontakty do redakcji – obok w stopce.

Zachęcamy również do zamawiania najnowszego wydania katalogu Polska Optyka 2010. Ten kompletny spis firm działających na polskim rynku optycznym stanowi nieocenioną pomoc w codziennej praktyce, ułatwiając poszukiwania choćby dystrybutora danej marki okularowej.

Zapraszamy do lektury!

Redaktor naczelna

Magdalena Lis
mlis@gazeta-optyka.pl

Sekretarz redakcji

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

Manager ds. organizacji i marketingu

Monika Gawinowicz
monika@gazeta-optyka.pl
tel. +48 601 973 300

Skład

Studio Sundaylove
www.studiosundaylove.pl

Fotografie

FoTomasMedia.pl

Współpracownicy

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

Wydawca

M2 Media s.c.

Adres Redakcji

M2 Media s.c.
ul. E. Plater 47/40
00-118 Warszawa
Telefon +48 22 654 93 94
Fax +48 22 654 94 17
www.gazeta-optyka.pl

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

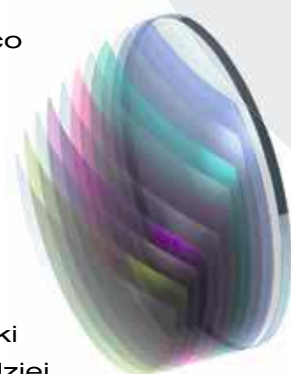


TWARDE FAKTY

Przedstawiamy najbardziej wytrzymałą na świecie powłokę antyrefleksyjną

HI-VISION **LONGLIFE**

Fakt, że jakość powłoki antyrefleksyjnej znacząco wpływa na jakość i wytrzymałość soczewek, jest oczywisty. Najnowsza powłoka antyrefleksyjna Hi-Vision LongLife firmy Hoya jest wyjątkowo odporna na zarysowania, posiada ulepszoną warstwę hydrofobową i świetnie zabezpiecza soczewki przed zabrudzeniem, dzięki doskonałym własnościom oleofobowym i antystatycznym. Te cechy w połączeniu z unikalną strukturą powłoki sprawiają, że Hi-Vision LongLife jest twardsza i bardziej wytrzymała niż inne powłoki antyrefleksyjne dostępne obecnie na rynku. A to oznacza jeszcze większy komfort dla użytkowników okularów, czyli Państwa klientów.



Firma Hoya podkreśla wyjątkową wytrzymałość powłoki antyrefleksyjnej Hi-Vision LongLife, oferując trzyletni okres gwarancji na wady produkcyjne.

Fakty nie kłamią...

HOYA

6/ **spis treści**

numer 2/2010

magia okularów

- Okulary sportowe – trendy **8**
- Okularowe propozycje **10**
- Okularowe prezentacje **14**

akcja edukacja

Co zrobić, aby klient wracał? Krok 9: Dobór soczewek kontaktowych **18**

optyka

- Fizyka barwy (*prof. Ryszard Naskręcki*) **22**
- Soczewki okularowe w sporcie **42**
- Wybrane dedykowane soczewki sportowe – przegląd rynku **44**

refrakcja

- Specjalistyczne badanie wzroku u sportowca (*Geraint Griffiths*) **26**
- Diagnoza i korekcja wzroku (*Martin Cardall*) **34**

kontaktologia

- Soczewki kontaktowe dla sportowców (*Athina Plakitsi*) **46**
- Możliwości wzrokowe sportowca noszącego soczewki kontaktowe (*Philip Fine*) **56**

prawo

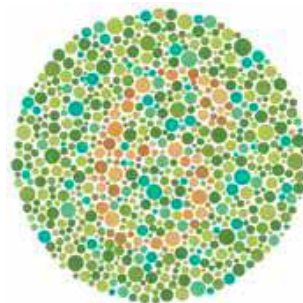
- Jak założyć własny salon, część 2 **58**
- Projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych – odpowiedź MZ **62**
- Optyk okularowy i optometrysta poza ustawą! **64**
(*prof. Ryszard Naskręcki*)
- Petycja uczestników konferencji „Rozwój optometrii w Polsce – rola szkół wyższych”; projekt ustawy – stanowisko PTOO **66**
- Losy ustawy o niektórych zawodach medycznych **68**
– stanowisko KRIO (*Marek Jakubowicz*)

wydarzenia

25 lat polskiej optometrii **70**

aktualności

Aktualności optyczne **72**



W następnym numerze:

- Oferta edukacyjna w zakresie optyki i optometrii na rok 2010/2011
- Optyczna ochrona przed UV
- Konstrukcje soczewek asferycznych
- Pielęgnacja soczewek kontaktowych
- Podróż klienta, ciąg dalszy
- Optyk i przedsiębiorca – część 3: gabinet okulistyczny/optometryczny

Wysyłka nr 3/2010 dnia 15 czerwca 2010

Xperio™

The polarized experience

W soczewkach polaryzacyjnych **IZOPLAST Xperio** świat jest **piękniejszy i bezpieczniejszy!**

Widok zza szyby samochodu
w warunkach oślepiającego światła
w soczewkach tradycyjnych



Soczewki **IZOPLAST Xperio**



to najnowsza generacja soczewek polaryzacyjnych,
która łączy najlepsze konstrukcje z wysokiej klasy materiałem optycznym

Korzyści, które zapewnią soczewki **IZOPLAST Xperio**:

- redukcja uciążliwych dla wzroku odbłasków
- lepsza ostrość widzenia nawet najmniejszych szczegółów
- widzenie barw rzeczywistych
- redukcja oślnienia
- 100% ochrona przed promieniowaniem UVA/UVB

Widok zza szyby samochodu
w warunkach oślepiającego światła
w soczewkach polaryzacyjnych **IZOPLAST Xperio**

W OFERCIE JZO IZOPLAST XPERIO:
w indeksie **1.50** - od 01.04.2010 r.
w indeksie **1.60** - od 12.04.2010 r.

Okulary sportowe – trendy

Od kilku lat moda i technologia coraz ściślej łączą się w okularach sportowych i goglach; nie inaczej jest z najnowszymi projektami. Producenci nie mogą już koncentrować się tylko na technologii, ale nie mogą też porzucić jej na rzecz mody – zasada złotego środka jest teraz bardziej aktualna niż kiedykolwiek. Dlatego sportowiec ma obecnie do dyspozycji modne, ciekawe okulary, wyposażone w komfortowe innowacje technologiczne oraz w przydatne w sporcie rozwiązania.



Foto: Carrera

Moda technologii nie przeszkadza. Sportowe okulary przeciwświatłowe charakteryzują się zatem dedykowanymi danej dyscyplinie sportu właściwościami, ubranymi w modową formę i energetyczne barwy. Często inspiracją jest stylistyka retro z lat 70. i 80. Wszyscy mogliśmy podziwiać olimpijskie wyczyny Simona Ammanna, który swoich złotych skoków dokonywał w kasku i goglach Carrera, a po medale wystąpił w miejskim by się wydawało modelu Carrera Champion – absolutny styl vintage, a właściwości sportowe... Choć wydawałoby się, że okulary sportowe to głównie aerodynamiczne, opływowe kształty, można też inaczej. Projekt marki Bollé, Queen, to wielkie okulary przeciwświatłowe w stylu vintageowym, przeznaczone dla narciarzy, którzy chcą wyglądać na stoku modnie i szykownie, co nie oznacza, że okulary te nie zapewniają bezpieczeństwa – poliwęglanowe soczewki i ochrona przed UV robią swoje. Loubsol ma w ofercie model Jorasses, nowoczesnego następcę klasycznych modeli wysokogórskich z bocznymi osłonami, doskonałą wentylacją i ochroną wzroku przed ostrym górskim słońcem. Jego odpowiednikiem dla uprawiających sporty letnie jest Profive z możliwością łatwej wymiany soczewek w szerokim zakresie kolorów oraz opcją zamontowania dodatkowych soczewek korekcyjnych. Modele

Wassily i Lucille to sportowa odpowiedź firmy Loubsol na modę vintage. Dużą rolę odgrywa w tym sezonie indywidualizacja i funkcjonalność projektu. Standardem jest to, że większość modeli sportowych można przystosować do panujących warunków, zmieniając kolor soczewek, a także do indywidualnych rysów twarzy, dopasowując noski czy zauszniki. Na przykład nowy model Bollé, Traverse, można przekształcić w gogle, w kilka sekund zastępując zauszniki rozciągliwą taśmą i gumową wkładką. Podobne rozwiązanie oferuje oprawa Translation firmy Demetz, która po zdjęciu zauszników i założeniu elastycznej taśmy zmienia się w aerodynamiczny i stabilny sportowy projekt do dynamicznych dyscyplin. Okulary przeciwświatłowe Bubble firmy Salomon można zmniejszać do części pierwszych – składa się nie tylko front, ale i zauszniki, i to dwukrotnie. Innowacyjną nowością są okulary do sportów wodnych Dolphin firmy Julbo, które, dzięki wykonaniu z materiału o niskiej gęstości, nie toną, a utrzymują się na powierzchni wody – to rozwiązanie wyczekane i pożądane przez amatorów wodnych dyscyplin. Coraz częściej też okulary sportowe wychodzą poza kolorystyczną neutralność. Modele Zerorh+ oraz Mormaii są tego najlepszym przykładem. Trend intrygującej, wzorzystej kolorystyki do okularów sportowych przeszedł z gogli i kasków, przede wszystkim snowboardowych, emanujących energią barw. Największe pole do popisu dają paski i fronty gogli (Ripcurl, Carrera, Oakley, Mormaii). Co więcej, w ramach indywidualizacji stylu, Adidas wprowadził na rynki białe gogle ID2 Style Your Own, dostępne w zestawie z różnokolorowymi flamastrami i naklejkami – ostateczny efekt zależy od weny twórczej użytkownika.

Wassily i Lucille to sportowa odpowiedź firmy Loubsol na modę vintage.

Dużą rolę odgrywa w tym sezonie indywidualizacja i funkcjonalność projektu. Standardem jest to, że większość modeli sportowych można przystosować do panujących warunków, zmieniając kolor soczewek, a także do indywidualnych rysów twarzy, dopasowując noski czy zauszniki. Na przykład nowy model Bollé, Traverse, można przekształcić w gogle, w kilka sekund zastępując zauszniki rozciągliwą taśmą i gumową wkładką. Podobne rozwiązanie oferuje oprawa Translation firmy Demetz, która po zdjęciu zauszników i założeniu elastycznej taśmy zmienia się w aerodynamiczny i stabilny sportowy projekt do dynamicznych dyscyplin. Okulary przeciwświatłowe Bubble firmy Salomon można zmniejszać do części pierwszych – składa się nie tylko front, ale i zauszniki, i to dwukrotnie.

Innowacyjną nowością są okulary do sportów wodnych Dolphin firmy Julbo, które, dzięki wykonaniu z materiału o niskiej gęstości, nie toną, a utrzymują się na powierzchni wody – to rozwiązanie wyczekane i pożądane przez amatorów wodnych dyscyplin.

Coraz częściej też okulary sportowe wychodzą poza kolorystyczną neutralność. Modele Zerorh+ oraz Mormaii są tego najlepszym przykładem. Trend intrygującej, wzorzystej kolorystyki do okularów sportowych przeszedł z gogli i kasków, przede wszystkim snowboardowych, emanujących energią barw. Największe pole do popisu dają paski i fronty gogli (Ripcurl, Carrera, Oakley, Mormaii). Co więcej, w ramach indywidualizacji stylu, Adidas wprowadził na rynki białe gogle ID2 Style Your Own, dostępne w zestawie z różnokolorowymi flamastrami i naklejkami – ostateczny efekt zależy od weny twórczej użytkownika.



Zerorh+

Carrera



Nike



Bollé

Mormaii



Vistana



Salomon



Smith Optics



Zerorh+



Mormaii



Aktualne trendy w sporcie

- Coraz więcej lekkich materiałów, jak grilamid, poliuretan, wtryskowe plastiki.
- Dynamiczne kolory i wielobarwność, zwłaszcza w okularach i goglach do sportów zimowych. Przezroczystości także modne.
- Obowiązkowe właściwości gogli to niezaparowywanie, maksymalny komfort oraz wytrzymałość mechaniczna.
- Możliwość indywidualizacji okularów i dopasowania ich do panujących warunków pożądana: wymienne soczewki, elastyczne noski i zauszniki.
- Oprawy okularów sportowych powinny dawać możliwość wstawienia soczewek korekcyjnych.
- Soczewki w okularach sportowych muszą zapewniać doskonałe widzenie, wentylację, ochronę przed UV i polaryzację.
- Dodatkowe udogodnienia mile widziane: dopasowywane noski, anatomiczne zauszniki, komfortowe zakończenia zauszników, powłoki utwardzające, antypoślizgowe zabezpieczenia, itp.

			 <p>ITALOOPTICA 95-100 Zgierz, ul. Rząba 6 tel./fax: (42) 715 27 85 gsm: 501 50 69 65 e-mail: biuro@italooptica.pl www.italooptica.com</p>
			
A0602 C3	A0601 C2	A0604 C1	Zapraszamy do nowej strony www.devizza.com
A0603 C2	A0600 C2	A0605 C1	



Foto: Marcolin



JOHN GALLIANO

Na światowe rynki wprowadzona właśnie została z niecierpliwością oczekiwana kolekcja okularów przeciwsłonecznych Johna Galliano, dystrybuowana przez Marcolin. Ekscentryczny projektant nie zawiódł oczekiwani i stworzył bardzo interesującą, autorską kolekcję. Okulary przeciwsłoneczne dla Galliano to istotne akcesoria, szykowne, tajemnicze i luksusowe, strzegące intymności, a zarazem przyciągające uwagę i podkreślające status osoby je noszącej. Designer czerpał inspiracje ze świata mody i filmu, a także z wielu kulturowych ikon i symboli, jak czerwony dywan czy taniec flamenco. Flamenco, a tym samym hiszpańskie korzenie Galliano, znalazły odzwierciedlenie w promującym tę kolekcję modelu przeciwsłonecznym JG0001 – Les Biches – który nawiązuje do projektu ozdobnych grzebieni noszonych we włosach przez tancerki flamenco. Podobne kobiece inspiracje, tym razem rodem z Francji, występują w modelu JG0010 – Parisienne, którego secesyjnie wijące się wzory w odcieniach fioletołu przywodzą na myśl balowe maski. Z innej natomiast epoki pochodzi Pussy Cat

(JG0007), w którym kocim kształtorem retro towarzyszą zwierzęce wzory na na górce frontu, ściągnięte z tygrysa lub zebry.

Tego rodzaju nadrukowane detale spotykamy też w męskiej linii tej pierwszej kolekcji Johna Galliano. Szczególnie ciekawy wydaje się model Macho (JG0014) z szerokimi plastikowymi zauszniakami i takąż górą frontu z nadrukiem gazetowym, jak również promujący kolekcję Beau Regard (JG0002). Ten model to esencja stylu Galliano, pod wyraźnym wpływem Hollywood z lat 60., a więc charakteryzujący się szeroką górą frontu na cieńszej metalowej oprawie, ozdobiony złotymi detalami retro.

Autorskie projekty Galliano to propozycje intrygujące, niestandardowe, szykowne, a zarazem funkcjonalne i trwałe. Warto się przyjrzeć tej kolekcji.



HUMPHREY'S

Na styczniowych targach Opti marka Humphrey's (Eschenbach) świętowała swoje 10. urodziny. W związku z tą rocznicą twarzą najnowszej kampanii został Ronan Keating, irlandzki wokalista popowy o światowej sławie. Keating promuje oprawy korekcyjne Humphrey's, które w tym sezonie charakteryzują się wyjątkowo ciekawym, barwnym i przystępnym stylem. Najnowsze propozycje korekcyjne Humphrey's odzwierciedlają najnowsze trendy w modzie okularowej, czego przykładem są nadruki (najczęściej w modelach dla kobiet, częstym detalem jest kamea), laserowe wycinanki na zauszniakach (najczęściej w modelach dla mężczyzn, w wersji geometrycznej), łączenie plastiku i metalu, jak również ważna rola koloru. Wśród najmodniejszych barw są

czerwień, róż, fioletoły, zielenie, a także rozmaite odcienie niebieskiego czy szarego.

Propozycje przeciwsłoneczne są bardzo zróżnicowane pod względem stylistycznym. Powtarzają się w nich detale z serii korekcyjnej, jak choćby kwiatowe, wijące się wzory na modelach dla kobiet albo geometryczne, industrialne wycinanki w metalowych okularach dla mężczyzn. Projektanci często rezygnują z klasycznej czerni na rzecz ciekawszych alternatyw, jak stal, ciemny brąz czy ciemne bordo. Funkcjonalna, bezpretensjonalna stylistyka nowych propozycji Humphrey's to niewątpliwa zaleta tej marki. Docenią ją ci użytkownicy, którym nie zależy na przesadnie wystylizowanych okularach, a na codziennych, modnych i komfortowych projektach.



Foto: Eschenbach

MYKITA

Pierwsza kolekcja niemieckiej firmy designerskiej Mykita została zaprezentowana światu na targach Silmo w 2004 roku. Jej twórcy pracowali wcześniej w IC!Berlin, aby w końcu dojrzeć do realizacji własnej wizji okularowej. Tę wizję udało im się zrealizować z sukcesem – kolekcje Mykity charakteryzują się rozpoznawalnym, autorskim stylem. U jego podstaw leży połączenie zaawansowanej technologii z vintageowym designem – retro i innowacja w jednym. Tradycyjne zawiasy nie wchodzą w grę, liczy się minimalizm, lekkość i czystość formy. Najnowsza seria Mykita Lite, zaprezentowana na Opti, wyznacza nowe standardy lekkości i minimalizmu. Dzięki bezsrubkowemu systemowi zawiasów oprawy składają się z trzech części, a soczewki można do nich montować bez potrzeby rozkręcania oprawy. Zakończone silikonem zauszniki gwarantują codzienny komfort. Same minimalistyczne projekty – jak na stylistykę Mykity przystało – są retro w kształcie; często też wykorzystuje się nieśmiertelny design pilotek.

Warto się także przyjrzeć modowej linii przeciw-słonecznej Flash, która uzupełniona została o dwa

nowe modele – Winston i Rodney. Oba wycięte zostały z niezwykle cienkich płyt stalowych, dzięki czemu są ultralekkie, a przy tym wyposażono je w innowacyjne zawiasy. Ich stylistyka pozostaje w kręgu unowocześnionego vintage'u – owalnie ukształtowane soczewki w Winstonie kojarzą się z okularami pionierów alpinizmu, zaś kwadratowy kształt Rodneya budzi muzyczne, rockandrollowe skojarzenia.

Ciekawa kolorystyka nowych modeli – kość słoniowa, indygo i kolor cielisty – świetnie pasuje zarówno do designu, jak i materiału. Barwne powłoki, w celu nadania odpowiedniej matowości, zostały naniesione ręcznie.

Mykita to wyrafinowane wzornictwo dla wymagających użytkowników, szukających zarówno perfekcyjnego wykonania, jak i perfekcyjnego designu.



Foto: Mykita



OXYDO

Nowa kolekcja opraw korekcyjnych i okularów przeciwsłonecznych Oxydo charakteryzuje się wyrazistym stylem i nawiązaniem do obecnego stylu życia. Tych propozycji nie da się przegapić, bowiem twarzowe i atrakcyjne projekty przyciągają uwagę swoim bezpretensjonalnym urokiem.

Miejską elegancję i dopasowanie do aktywnego stylu życia współczesnego mężczyzny zapewnia przeciwsłoneczny model Concept 1 dzięki dynamicznemu, nieco sportowemu i maskującemu projektowi. Głębokie kolory, jak błyszcząca czerń, ciemna oliwka, brąz, urozmaicone zostały metalową linią na zausznikach. Damski odpowiednik tego modelu

stanowią urocze fioletowe okulary 80's Story 2, których duże, miękkie linie mogą wystąpić też w brązie, bordo, czerni czy oliwce.

Oprawy korekcyjne pozostają w kręgu codziennej elegancji i bezpretensjonalnej stylistyki z dodatkami intrygujących detali. Na zdjęciu obok przedstawiony jest lekki model X398 ze stali, którego minimalistyczny front przetamany został czerwono-czarnymi zausznikami.

Tę kolekcję Oxydo zaprojektował Enzo Sopracolle, a produkcją i dystrybucją zajęta się grupa Safilo.

Foto: Safilo

Foto: Allison



ROCK & REPUBLIC

Rock & Republic to luksusowa, a zarazem kultowa marka odzieżowa rodem z Kalifornii. Dżinsy Rock & Republic to przedmiot pożądania wielu kobiet na całym świecie. Czy okulary przeciwsłoneczne z pierwszych kolekcji tej marki mają szansę stać się kultowymi akcesoriami? To okaże się w przyszłości; w każdym razie pewne jest, że grupa Allison, producent i dystrybutor kolekcji, osiągnęła sukces w przeniesieniu generalnego stylu i ducha marki na okulary.

Cała linia okularów przeciwsłonecznych Rock & Republic jest stylistycznie jednorodna i charakteryzuje się powtarzalnością pewnych detali, symbolizujących tę markę. Z pewnością należy do nich metalowa kratka na zausznikach, występująca w rozmaitych konfiguracjach i w towarzystwie wyraźnego logo. Ta metalowa przeplatanka ewident-

nie kojarzy się z dynamicznym, rockandrollowym stylem, ze skórą i dżinsami, podobnie jak motyw łańcuszka, często występujący w męskich pilotkach. Niektóre z modeli damskich są nieco retro w swoim projekcie, zwłaszcza dzięki obszernym frontom i użytym barwom w stylu vintage.

Kolory kolekcji zostały idealnie dopasowane do stylistyki i mamy tu głównie brąz, szylkret i czerń, uzupełnione złotymi lub platynowymi dodatkami.

Połączenie amerykańskiej rockandrollowej swobody i włoskiego rzemiosła okazało się całkiem udane. Czekamy na dalsze rozwinięcie tej współpracy.



TAG HEUER

Wiosenno-lętnią kolekcję okularów przeciwsłonecznych Tag Heuer promuje słynna tenisistka Maria Sharapova, która miała swój wkład również w projektowanie tej linii. Od jakiegoś czasu Sharapova, znana nie tylko z doskonałego tenisa, ale i z nienagannego stylu na korcie i poza nim, jest ambasadorem Tag Heuera, ale dotąd zajmowała się promocją zegarków. Okulary przeciwsłoneczne jej projektu łączą modę z funkcjonalnością, szyk z komfortem, a także wytrzymałość z najwyższą jakością wykonania.

Ciekawe są też inne projekty z najnowszej kolekcji, mniej modowe, a bardziej sportowe. Na przykład okulary przeciwsłoneczne Squadra zostały zainspirowane wyścigowymi samochodami Ferrari, stąd ich aerodynamiczny, bardzo elegancki kształt. Zauszniki

w tym modelu są wykonane z elastomeru, miękkiego od wewnątrz, twardszego od zewnątrz. Można je dopasowywać do rysów twarzy użytkownika, podobnie jak i noski. Squadra dostępna jest w siedmiu wersjach kolorystycznych.

Korekcyjną serię Tag Heuer reprezentuje model Spring, innowacyjna oprawa z tytanu typu beta. Zauszniki można dopasowywać, a dodatek acetonu sprawia, że przybrały one ciekawszy wygląd. Projekt ten występuje w pięciu bezramkowych kształtach.

Jak zwykle w okularach Tag Heuer udało się połączyć ultranowoczesne rozwiązania technologiczne ze sportowym przeznaczeniem i luksusowym, wyrafinowanym designem.



Foto: Tag Heuer

Opr. M.L.



BELUTTI SBL 406 C02



BELUTTI BK004 C03



BELUTTI BK007 C01



BELUTTI SBL 432 C03



BELUTTI BLX 004 C02

14 / okularowe prezentacje

Beausoleil • mod. M300 • kol. BRU



Belutti • mod. BK002 • kol. C03



D&G • mod. 1173 • kol. 675



United Colors of Benetton • mod. 10203 • kol. zielony



Beausoleil • mod. 0251 • kol. 242



Henry Jullien • mod. Renaissance • kol. złoty



JK London • mod. Bayswater • kol. m12

Jai Kudo • mod. 531 • kol. m09



John Richmond • mod. 16304 • kol. bordo, szylkret



Vanni • mod. Mirage V3302 • kol. pomarańczowy, żółty





55 DSL • mod. Giulietta • kol. fioletowy, amarantowy

Beausoleil • mod. 313 • kol. 731



Belutti • mod. SBL417 • kol. C01



GF Ferre • mod. 68803 • kol. różowy



Pierre Cardin • mod. 8316 • kol. D28 V4



Carrera • mod. Andy • kol. bordowy



Just Cavalli • mod. 269S • kol. 22P



Emilio Pucci • mod. 645SR • kol. oliwkowy



Jil Sander • mod. 626S • kol. czarny



Boris Becker (Rodenstock) • mod. r1312e • kol. czarny

Podróż klienta – co zrobić, aby klient wracał?

Kontynuujemy cykl artykułów instruktażowo-szkoleniowych na temat obsługi klienta, przygotowanych wspólnie przez firmę CIBA VISION oraz redakcję „Optyki”.



Foto: CIBA VISION

Krok 9: Dobór soczewek kontaktowych

Badanie ukierunkowane na dobór soczewek kontaktowych nie jest w pełni zrozumiałe dla większości potencjalnych użytkowników. Wielu z nich jest zdania, że jest to badanie podobne do badania wzroku. Bardzo niewielu pacjentów rozumie przeprowadzane procedury, pomiary i ich znaczenie. Nie jest to jednak ich wina. Jeśli można kogoś obwiniać, to tylko salon optyczny za niepełne objaśnienie tego procesu. Cały personel salonu powinien wiedzieć, jak przebiega proces doboru soczewek kontaktowych. Doda to pracownikom pewności siebie podczas przeprowadzania z klientem wywiadu pod tym kątem i podniesie wiarygodność oraz profesjonalizm praktyki. Dobrym pomysłem jest umożliwienie im uczestniczenia w wizycie, podczas której dobierane są soczewki kontaktowe. Ponadto można zachęcić każdego pracownika, aby sam spróbował je założyć, co rozwiązałoby kwestię strachu i wielu mitów otaczających soczewki kontaktowe. Będzie to również skutkowało tym, że cały personel nabierze pewności podczas rozmów z pacjentami i osobami zainteresowanymi.

Ten rozdział zawiera wskazówki dające personelowi wiedzę na temat znaczenia każdego etapu procesu oceny i doboru soczewek kontaktowych, a także kilka pomysłów na to, co zrobić, aby wszyscy członkowie zespołu wykazywali aktywniejsze podejście do soczewek kontaktowych.

Dzięki postępowi technologicznemu soczewki nie są już przeznaczone tylko dla ludzi młodych. Istnieją obecnie soczewki korygujące praktycznie wszystkie wady wzroku, łącznie z astygmatyzmem i starczowzrocznością. Obecne soczewki wykonane są z innowacyjnych materiałów, przepuszczających więcej tlenu do oka. Nowoczesne podejście do ich noszenia polega na dobraniu każdemu użytkownikowi najlepszej dla niego opcji, by soczewki zaspokajały jego potrzeby. Potrzeby te mogą dotyczyć okazjonalnego noszenia soczewek, na przykład w celu uprawiania sportu lub innych czynności rekreacyj-



nych, albo noszenia soczewek bez zdejmowania przez dłuższy czas – nawet do 30 dni i nocy. Najnowsze technologie, materiały i konstrukcje soczewek pozwoliły zredukować do minimum potrzebę kompleksowej pielęgnacji, czyszczenia i dezynfekcji, sprawiając, że ich użytkowanie jest teraz wygodniejsze i bezpieczniejsze niż kiedykolwiek wcześniej.

Zakładanie soczewek kontaktowych

Nowego użytkownika soczewek kontaktowych powinno się poinformować, że ich dopasowanie wymaga profesjonalnych kwalifikacji (które oferuje twój salon). Nie chodzi tylko o dobranie soczewek najlepiej pasujących i dających najbardziej wyraźne widzenie, ale także o ocenę ogólnego stanu przedniego odcinka oka (m.in. rogówki) i jego aparatu ochronnego (powiek, spojówek, filmu łzowego, itp.).

Podczas badania należy poinformować pacjenta, że stan rogówki jest oceniany przy użyciu przyrządu zwanego lampą szczelinową. Dobrze jest powiedzieć mu, że urządzenie to rzuca wiązkę światła na oko oraz wyjaśnić sposób, w jaki badający, patrząc przez mikroskop, ocenia strukturę

przedniego odcinka oka wraz z warstwami rogówki. Warto dodać, że lampa szczelinowa jest szczególnie istotna w obserwacji ewentualnych zmian, które mogą pojawić się na skutek użytkowania soczewek kontaktowych. Pomoże to przekonać pacjenta, jak ważne są regularne wizyty kontrolne i stosowanie się do zaleceń. Jeśli wykonujesz pomiary z użyciem keratometru, upewnij się, że potencjalny użytkownik soczewek rozumie, w jakim celu to robisz.

Wybierając i dopasowując soczewki kontaktowe, należy wyjaśnić główne cele ich stosowania tak, aby zapewniały one:

- optymalną ostrość wzroku,
- doskonały komfort,
- bezpieczeństwo i zdrowie oczu.

W większości przypadków ostrość wzroku w soczewkach kontaktowych będzie porównywalna lub lepsza niż w okularach. Co więcej, obwodowe i peryferyjne widzenie nie będzie zaburzone, przeciwnie niż w przypadku opraw okularowych.

Soczewka kontaktowa, która nie daje komfortu, zostanie odrzucona przez noszącego, bez względu na dobrą ostrość widzenia czy ogólne korzyści dla oka. W rzeczywi-

stości osoby noszące soczewki kontaktowe preferują te, które dają większy komfort noszenia, od tych oferujących lepszą ostrość wzroku, lecz niekomfortowych w użyciu.

Wszystkim użytkownikom należy przypomnieć o konieczności wnikliwego i regularnego monitorowania użytkowania soczewek w celu upewnienia się, że nie pojawiają się żadne uboczne zmiany w fizjologii. Należy podkreślić w rozmowie z pacjentem, że jeśli takie zmiany się pojawią, wczesna identyfikacja pozwoli na ich wyeliminowanie poprzez dobór alternatywnego modelu soczewek, być może z innych materiałów, oraz przez opracowanie nowego planu ich użytkowania i pielęgnacji.

Cały personel należy uświadomić, że nie ma jednego typu soczewek, które byłyby idealne dla wszystkich pacjentów oraz że częścią nauki i sztuki idealnego użytkowania soczewek kontaktowych jest najlepszy dobór modelu, typu i metody zakładania, dla każdego pacjenta **indywidualnie**.

Personel musi wiedzieć, że w trakcie wizyty związanej z doбором soczewek lekarz okulista lub optometrysta przeprowadza rutynowe badanie według następującego

schematu:

- Ocena wady wzroku pacjenta.
- Badanie przedniego odcinka oka w celu sprawdzenia jego stanu i wykluczenia ewentualnych uszkodzeń powierzchni rogówki.
- Sprawdzenie ilości i jakości filmu łzowego.
- Sprawdzenie stanu powiek (od wewnątrz i z zewnątrz).
- Pomiar krzywizny rogówki.
- Pomiar wielkości źrenicy i ocena tęczy.
- Założenie soczewek próbnych z wykorzystaniem różnych ich typów w celu znalezienia optymalnego rozwiązania.
- Potwierdzenie preskrypcji (recepty) na soczewki kontaktowe.
- Przedstawienie kolejności działania, tzn. zamówienie soczewek, nauka zakładania i zdejmowania, opieka i wizyty kontrolne.

Przedstawienie opcji

Użytkownik powinien mieć wrażenie samodzielnego podejmowania decyzji o wyborze soczewek kontaktowych, dlatego mądrze jest zaoferować mu kilka opcji. Można tego dokonać, prezentując cechy charakterystyczne soczewek, informując o wadach i zaletach ich stosowania. Pozwala to specjalistom na dalszą kontrolę, a pacjentowi daje możliwość samodzielnego dokonania świadomego wyboru. Wskazane jest zaproponowanie najlepszej opcji w pierwszej kolejności, a następnie kolejnej najlepszej, itd. Aby uniknąć zamieszania, zwykle wystarczą trzy opcje do wyboru.

Podczas doboru soczewek stwórz pacjentowi wiele okazji do zadania ewentualnych pytań.

Prowadzenie pacjenta – wizyty kontrolne

Wszystkim pacjentom należy zalecić, aby stawiali się regularnie na wizyty kontrolne, oraz poinformować ich, że taka wizyta obejmuje sprawdzenie:

- dopasowania soczewek,
- jakości widzenia,
- komfortu użytkowania soczewek,
- ilości osadów nagromadzonych na powierzchni soczewek,
- prawidłowości procesu pielęgnacji, korzystania z właściwych środków i stosowania się do zaleceń,

• stanu zdrowia przedniego odcinka oka (rogówka, spojówka, film łzowy, twardówka, tęczy, itd.).

Jeśli są jakiegokolwiek zmiany, to należy odpowiednio skrócić czas noszenia soczewek lub zmienić ich typ. Ustal plan wizyt kontrolnych zgodnie z typem soczewek, trybem ich noszenia i wymiany.

Aktywne podejście – rozmowa o soczewkach

Niektórzy pacjenci podczas pobytu w salonie niewątpliwie sami zapytają o soczewki kontaktowe. Jeśli po raz pierwszy pomyśleli o możliwości noszenia soczewek, to motywacją do ich przymierzenia może być jeden z poniższych czynników.

Zmiana wizerunku

Pacjenci mogą mieć ochotę na spróbowanie soczewek kontaktowych z prostej przyczyny – nie chcą nosić okularów przez cały czas.

Powody kosmetyczne

Jeśli wada wzroku jest stosunkowo duża (np. sfera ponad +/-4,00D lub astygmatyzm +/-2,00D lub więcej), okulary mogą wydawać się grube i ciężkie. Soczewki kontaktowe pozwolą pozbyć się obu tych problemów.

Podobnie, jeśli pacjent potrzebuje korekcji tylko na jedno oko, to może kupić soczewkę kontaktową tylko na to oko.

Dobre widzenie obwodowe

Czasami ludzie odnoszą wrażenie, że ramka okularów zaburza im widzenie obwodowe, szczególnie podczas niektórych czynności (np. prowadzenie pojazdu, uprawianie sportu). Soczewki kontaktowe eliminują ten problem.

Sport

Dla niektórych okulary są niewygodne i niebezpieczne podczas uprawiania sportu. Jedynym sportem, podczas którego nie jest wskazane noszenie soczewek kontaktowych, jest pływanie, ponieważ absorbują one zanieczyszczenia i środki chemiczne z basenu, mogąc przez to powodować infekcje i/lub zaczerwienienie oczu. W tym przypadku zaleca się używanie soczewek jednodniowych wraz z okularami do pływania.

Wykonywany zawód

Niektóre zawody pozwalają na noszenie soczewek kontaktowych, a w innych nie

jest to wskazane. Na typ przepisanych soczewek wpływa nie tylko sam zawód, ale także środowisko pracy. Dla pracujących np. na budowie, gdzie istnieje możliwość uszkodzenia okularów, soczewki kontaktowe mogą stanowić lepsze rozwiązanie, choć z kolei kurz może powodować pewien dyskomfort.

Przykładowe zawody, w których noszenie soczewek kontaktowych jest szczególnie polecane, to:

- pilot (nieograniczone pole widzenia),
- fotograf (okulary przeszkadzają i istnieje możliwość ich zarysowania),
- model/modelka (okulary mogą niekorzystnie wpływać na wygląd),
- piłkarze i inni sportowcy (istnieje ryzyko zbitcia szkielek okularowych, których kawałki mogą uszkodzić oko).

Lista ta oczywiście nie jest pełna.

Rozważyliśmy do tej pory tylko niektóre powody ewentualnego zainicjowania przez klienta rozmowy na temat soczewek kontaktowych. Jednakże badania wykazują, że aktywna postawa personelu i specjalisty, pozwalająca na prezentację korzyści, jakie niosą ze sobą soczewki kontaktowe, zwiększa liczbę ich użytkowników w naszym salonie.

Aktywna postawa wobec soczewek kontaktowych oznacza zainicjowanie rozmowy z pacjentem na ich temat zamiast liczenia na to, że pacjent sam go poruszy.

Obawy

Pomyśl o kilku powodach, dla których wiele osób obawia się noszenia soczewek kontaktowych.

Prasa drukuje czasami straszne historie o ludziach, którym rzekomo soczewka wpadła za oko. Oczywiście nie jest to możliwe. Telewizja emituje zaś programy, które donoszą o przeterminowanych soczewkach i płynach do ich pielęgnacji.

Inny rodzaj obawy przed noszeniem soczewek kontaktowych to naturalny opór przed włożeniem czegoś obcego do oka. To właśnie w tym momencie pozytywna motywacja może pomóc pacjentowi pokonać obawy i nakłonić go do przymierzenia soczewek kontaktowych.

Wcześniejsze doświadczenia

Jest wielu takich pacjentów, którzy nie chcą nosić okularów, lecz w przeszłości powiedziano im, że nie kwalifikują się do noszenia soczewek kontaktowych. Najnowsze technologie sprawiły, że soczewki są wygodne i o wiele bezpieczniejsze w noszeniu, niż kiedykolwiek wcześniej. Oznacza to, że niemalże dla każdego znajdzie się odpowiedni typ soczewek, z którego z powodzeniem będzie mógł korzystać.

Ignorancja

Pracując w zakładzie optycznym łatwo jest zapomnieć, że jednak większość zainteresowanych wie bardzo mało o soczewkach kontaktowych i z tego właśnie powodu nigdy nie rozważa ich jako korzystnej opcji korekcji wzroku. Jeśli nie poruszyś z nimi tego tematu, będą nadal nosili okulary, aż do momentu, w którym ktoś (np. konkurencja) nakłoni ich do wypróbowania soczewek. Podczas rozmowy z pacjentami w salonie spróbuj więc wtrącić coś na temat soczewek, co nie jest takie trudne, szczególnie gdy pacjent wspomina o swoim hobby i zainteresowaniach. Możesz wtedy powiedzieć: „Czy Pan rozważał noszenie soczewek kontaktowych podczas jazdy na nartach?”

Podnoszenie świadomości pacjenta

Istnieje wiele różnych metod podnoszenia świadomości pacjenta na temat soczewek kontaktowych. Oto kilka propozycji:

- Włóż broszurkę o soczewkach kontaktowych do torebki z odbieranymi przez pacjenta okularami.
- Ustalając termin wizyty zapytaj pacjenta, czy aktualnie nosi soczewki kontaktowe i jeśli nie, to czy kiedykolwiek rozważał taką opcję.
- Przed badaniem wypełnij z pacjentem kwestionariusz na temat jego stylu życia, aby zrozumieć wymagania pacjenta dotyczące widzenia.
- Wyślij broszurkę o soczewkach do tych, którzy zapisali się na badanie wzroku.
- Upewnij się, że ulotki o soczewkach kontaktowych są zawsze dostępne, szczególnie w takich miejscach, jak poczekalnia.
- Porusz temat soczewek kontaktowych

z tymi, którzy przyglądają się oprawom, czekając na badanie.

Możesz mieć jakiś inny pomysł, wynikający z własnych doświadczeń. Przedyskutuj go z całym personelem salonu i zdecydujcie, jak najlepiej wprowadzić go w życie.

Konieczność posiadania okularów

Jakikolwiek nie istniałby powód do noszenia soczewek kontaktowych, każdego z pacjentów trzeba uprzedzić, że nie stanowią one pełnego substytutu okularów. Okulary „na wszelki wypadek” powinny być dostosowane do aktualnej wady wzroku pacjenta i pacjent musi je po prostu mieć, gdyż mogą okazać się przydatne w przypadku, gdy z jakiegoś powodu nie będzie mógł założyć czy nosić soczewek kontaktowych.

Przykłady takich sytuacji:

- Infekcja oka jest przeciwwskazaniem do noszenia soczewek kontaktowych. Dopiero po jej wyleczeniu specjalista może pozwolić na ponowne założenie soczewek.
- Niektórzy klienci noszą soczewki kontaktowe jedynie okazjonalnie, na przykład tylko podczas spotkań towarzyskich.
- Jeżeli pacjent zgubi lub zniszczy soczewkę i jeżeli nie ma zapasowej, to musi czekać na nową.

Plan akcji

Upewnij się, że cały personel salonu rozumie, co dzieje się podczas procesu doboru soczewek kontaktowych. Zachęć ich także do bardziej aktywnej postawy.

1.
2.
3.
4.

Prawa autorskie zastrzeżone © 2010 CIBA VISION

Materiał edukacyjny przygotowany we współpracy z



optyka

**O
W F
U N I
W E R S
Y T E T U
W A R S Z A
W S K I E G O**

**BEZ PŁATNE
LICENCJACKIE
STUDIUM NA
WYDZIALE
FIZYKI**

**Optyka
okularowa
licencjackie
studia na
Wydziale Fizyki
Uniwersytetu
Warszawskiego**

Szczegółowe informacje na temat studiów można znaleźć na stronie: <http://optometria.fuw.edu.pl>



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Fizyka barwy

Barwa, wbrew powszechnemu przekonaniu, nie jest właściwością przedmiotów, tak jak ich kształt czy masa. Barwa to wrażenie wzrokowe wywołane w mózgu przez padające na oko promieniowanie elektromagnetyczne z tzw. zakresu widzialnego. Określenie barwy, jej ocena czy identyfikacja, wymagają uwzględnienia właściwości źródła światła oświetlającego miejsce powstania barwy, właściwości oka jako detektora promieniowania oraz mózgu jako miejsca powstania wrażenia barwy.

W języku potocznym barwa i kolor są synonimami, a więc określeniami równoważnymi znaczeniowo. Jednak w piśmiennictwie specjalistycznym występuje tendencja do stosowania, jako bardziej poprawnego, pojęcia **barwa**.

Teoria barwy to obszar wiedzy badającej wywoływanie wrażeń barwnych oraz sposobu ich odbioru (postrzegania). Wiedza ta jest połączeniem wybranych zagadnień z zakresu fizyki (fotofizyki), biologii (biochemii) oraz psychologii. Reakcja narządu wzroku na bodziec świetlny jest bardzo złożona – zależy od składu spektralnego światła, luminancji składowych spektralnych, luminancji wypadkowej czy kontrastu.

Barwa to zarówno wrażenie (powstające w ludzkim mózgu), jak i wielkość mierzalna, jednoznacznie zdefiniowana w przestrzeni barw. Istnieje wiele definicji barwy, odnoszących się zarówno do wrażenia zmysłowego, jak i do zobiektywizowanych praw kolorimetrii, działy nauki zajmującego się ilościowym opisem i charakterystyką barw. Większość tych definicji opiera zdolność identyfikowania barw na rozróżnianiu trzech jej atrybutów: **odcienia**, **nasylenia** i **jasności**. Przez atrybut barwy należy więc rozumieć charakterystyczną właściwość wrażenia barwy, która służy do opisanie jednej z jej cech. **Odcień** (inaczej kolor lub walor) barwy stanowi jej cechę jakościową. Właśnie ta cecha tworzy nazwy barw, takie jak: żółta, zielona, niebieska, itd. Ilościowo odcień określany jest przez odpowiednią długość fali elektromagnetycznej z zakresu światła widzialnego, od około 380 do 780 nm. **Nasylenie** to właściwość wrażenia wzrokowego, umożliwiająca ocenę

udziału barwy chromatycznej, czystej, we wrażeniu ogólnym. W praktyce jest to uzyskiwane poprzez zmieszanie promieniowania barwnego z wiązką światła białego; zmieniając ilość światła białego uzyskujemy wrażenie tej samej barwy, ale rozjaśnionej lub przyciemnionej. Nasylenie różnicuje barwy nasycone i nienasycone. **Jasność** (inaczej jaskrawość lub luminancja) odpowiada wrażeniu słabszego lub mocniejszego strumienia światła, które nie wpływa na zmianę koloru ani nasylenia. Inaczej mówiąc, jasność to właściwość wrażenia wzrokowego powodująca, że ciało albo powierzchnia wydaje się przepuszczać lub odbijać większą lub mniejszą część światła padającego.

Klasyfikacja barw

Klasyfikacja barw może być oparta o różne kryteria i obejmować różne schematy podziału. Najważniejszy podział wyróżnia:

- barwy proste i złożone,
- barwy achromatyczne i chromatyczne (w tym monochromatyczne),
- barwy podstawowe (pierwszorzędowe) i wtórne (pochodne).

Barwy proste (inaczej barwy widmowe) to barwy otrzymane z rozszczepienia (w pryzmacie lub siatce dyfrakcyjnej) światła białego. Oznacza to, że barwy proste mają swoje bezpośrednie odniesienie w długościach fali światła widzialnego. I tak, barwę czerwoną charakteryzuje przedział długości fali 635–700 nm, barwę pomarańczową 590–635 nm, barwę żółtą 565–590 nm, barwę zieloną 520–565 nm, cyjan 500–520 nm, barwę niebieską 450–500 nm, indygo 430–450 nm i barwę fioletową 380–430



Foto: FotomasMedia.pl

Prof. dr hab. RYSZARD NASKRĘCKI,
Wydział Fizyki,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu

nm. **Barwy złożone** składają się z mieszaniny barw prostych (w dowolnych proporcjach) i, co należy podkreślić, to one dominują w przyrodzie.

Barwy achromatyczne, nazywane też barwami niekolorowymi, to barwy bez dominanty barwnej, a więc kolory biały, czarny oraz wszystkie stopnie szarości. Dla utworzenia szarości lub bieli potrzeba co najmniej trzech barw prostych (przy czym „teoretyczny” kolor czarny można traktować jako brak światła).

Barwy chromatyczne (barwy kolorowe) to wszystkie kolory, w których można wyróżnić dominantę, choćby niewielką, jakiejś barwy. Są więc nimi wszystkie barwy za wyjątkiem czerni, bieli oraz wszystkich odcieni szarości. Barwy chromatyczne dzieli się zwykle na barwy podstawowe i barwy złożone. Barwy podstawowe stanowią minimalny zestaw kolorów, które łączone pozwalają uzyskać inne barwy. W syntezie addytywnej barwami podstawowymi są czerwona, niebieska i żółta. W syntezie subtraktywnej trzy podstawowe kolory to magenta, cyjan i żółty.

Modele i miary barw

Za historycznie pierwszy model barw uznaje się koło Newtona. Newton, badając właściwości światła białego rozszczepionego przez pryzmat zauważył, że mieszając dwie dowolnie wyselekcjonowane barwy uzyskuje się trzecią, inną

niż te dwie barwy składowe. Zauważył także, że niektórych barw, m.in. barwy czerwonej, zielonej czy niebieskiej, nie można uzyskać przez mieszanie innych barw. Dlatego barwy te zostały nazwane **barwami podstawowymi**. Obserwacje te pozwoliły także tak dobrać pary barw światła, że ich połączenie wywołuje powstanie światła białego. Takie pary barw nazwano **barwami dopełniającymi**. Powstał wówczas pomysł, aby liniowe widmo światła białego ułożyć na obrzeżu koła tak, aby barwy dopełniające umieszczać naprzeciwko siebie. W ten sposób powstało pierwsze koło barw. Te i następne badania nad zachowaniem różnych barw pozwoliły sformułować w połowie XIX wieku tzw. prawa Grasmana:

- **Prawo trójwymiarowości** – każda dowolnie wybrana barwa może być określona poprzez addytywne zmieszanie trzech liniowo niezależnych barw. Niezależność liniowa oznacza, że żadnej barwy nie da się uzyskać przez addytywne zmieszanie dwóch pozostałych.
- **Prawo ciągłości** – stopniowa zmiana barwy jednego składnika w mieszaninie złożonej z dwóch barw powoduje stopniową zmianę barwy mieszanej.
- **Prawo addytywności** – barwa mieszaniny zależy jedynie od barw jej składników, a nie od ich składu widmowego.

Powstające kolejne modele barw pozwalały w coraz większym stopniu nie tylko lokalizować barwy w odpowiednich przestrzeniach barw, ale także łączyć percepcje barw z właściwościami układu wzrokowego. Najważniejsze przestrzenie barw ujęto następnie w normach międzynarodowych, a na ich podstawie stworzono **atlas barw** – układy wzorców barwnych

przeznaczonych do oceny barw poprzez porównywanie wzrokowe. Atlasy takie są szeroko wykorzystywane m.in. w poligrafii, marketingu czy przemyśle barwników, farb i lakierów. Model barw określa więc tzw. przestrzeń barw, w której wszystkie możliwe do reprezentacji kolory są odpowiednio rozmieszczone, aby możliwe było wyznaczenie ilościowej różnicy dwóch kolorów. Pierwsze modele barw powstały w połowie XIX wieku i noszą obecnie nazwę systemu Munsella oraz systemu Ostwalda. Obydwa systemy używają trzech składowych do opisu barw, jednak nieco różnią się od siebie. Na ich podstawie oraz na podstawie intensywnych badań prowadzonych w latach 20., powstał w roku 1931 system, nazywany obecnie systemem CIE XYZ.

Przestrzeń barw Munsella używa trzech parametrów różnicujących barwę: odcień (ang. *hue*), nasycenie (ang. *chroma*) i jasność (ang. *value*). Munsell wyróżnił pięć barw podstawowych: czerwoną, żółtą, zieloną, niebieską i purpurową oraz pięć barw pośrednich, które umieścił na podobnej do kompasu tarczy, przypisując im odpowiednie współrzędne (liczby). W efekcie powstała przestrzeń barw, którą można było przedstawić za pomocą stu barwnych tablic (atlas Munsella).

Obecnie jednym z najbardziej rozpowszechnionych modeli barw jest **model RGB**. Jego nazwa powstała ze złożenia pierwszych liter od angielskich nazw barw: R – czerwona (ang. *red*), G – zielona (ang. *green*) i B – niebieska (ang. *blue*), z których model ten się składa. W modelu tym wrażenie dowolnej barwy można wywołać przez zmieszanie w ustalonych proporcjach trzech wiązek światła o barwie

czerwonej, zielonej i niebieskiej. Model RGB jest zwykle prezentowany w postaci trójwymiarowego sześcianu, w którym osie x, y, z tworzą odpowiednio barwy RGB. **Model CMYK** oparty jest na zestawie czterech podstawowych kolorów farb drukarskich, stosowanych powszechnie w druku kolorowym. Nazwa powstała jako złożenie pierwszych liter angielskich nazw kolorów: C – cyjan (ang. *cyan*), M – magenta (ang. *magenta*), Y – żółty (ang. *yellow*) i K – czarny (ang. *black*). Barwy wynikowe w metodzie CMYK otrzymuje się poprzez łączenie barw podstawowych w proporcjach (dla każdej z nich) od 0 do 100%.



Rys. 1. Koło Newtona
źródło: http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Newton%27s_colour_circle.png



Rys. 2. System Munsella
źródło: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Munsell_1929_color_solid.png

STOWARZYSZENIE
OSWIATNIKÓW
POLSKICH

SPOŁECZNY ZESPÓŁ SZKÓŁ POLICEALNYCH SOP w ŁÓDZI
90-242 Łódź, ul. Kopcińskiego 5/11 tel. (042) 678-56-75, tel./fax (042) 678-56-79

www.szs-sop.pl

✓ **Treści kształcenia**

- fizjologia oka i optometria
- optyka
- technologia
- rysunek techniczny
- pracownia optometryczna
- pracownia optyczna
- refraktometria
- pracownia salonu optycznego
- elektrotechnika z elektroniką
- podstawy psychologii pracy
- informatyka

✓ **Nauka trwa 2 lata**

✓ **System kształcenia**
zaoczny

POLICEALNA SZKOŁA OPTYCZNA

Zawód:
TECHNIK OPTYK

Specjalności:
OPTYKA OKULAROWA
REFRAKTOMETRIA

DOBRY ZAWÓD = PEWNA PRACA



Rys. 3. System Ostwalda

źródło: http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Ostwald_Color.jpg

Metameryzm i efekt Purkyniego

Obserwacje percepcji barw pozwoliły stwierdzić, że takie same rozkłady spektralne światła mogą dać różne percepcje barwy oraz że takie same percepcje barwy mogą mieć różne rozkłady spektralne światła. Zjawisko takie nazywa się **metameryzmem** i ujawnia się, kiedy dwie substancje barwiące oglądane w tym samym oświetleniu (np. w świetle dziennym) odbierane są jako zbliżone barwą, natomiast oglądane w innym oświetleniu (np. żarówki), ich barwy różnią się (czasami istotnie) między sobą. Wrażenie barwy uzależnione jest więc od rodzaju światła (oświetlenia), w którym substancja barwiąca jest oglądana. Substancja barwiąca o silnym metameryzmie to substancja silnie zmieniająca barwę pod wpływem zmian oświetlenia.

Efekt (zjawisko) Purkyniego polega na zaburzeniu percepcji barw przy słabym oświetleniu (przy tzw. widzeniu zmierzchowym lub mezopowym). Zauważono, że przy widzeniu zmierzchowym barwy zbliżone do niebieskiej są lepiej widoczne niż czerwieni. Innym złudzeniem związanym z tym efektem jest wrażenie, że w słabym oświetleniu ruchome obiekty koloru czerwonego wydają się szybciej oddalać niż takie same zabarwione na niebiesko.

Normalizacja źródeł światła

W praktyce przemysłowej stosuje się zwykle wzorce światła nazywane **iluminantami**. Są to różnej konstrukcji lampy wytwarzające światło o rozkładzie widmowym, zbliżonym do promieniowania ciała doskonale czarnego o określonej temperaturze barwowej. Temperatura barwowa stanowi więc parametr stosowany do opisu jakości źródeł światła pod względem odcienia barwnego. Standardowe światło białe ma temperaturę barwową 6774 K, bezchmurne niebo latem odpowiada przedziawowi temperatur

10 000–20 000 K, niebo zachmurzone 6800–7000 K, fotograficzna lampa błyskowa 5400–6000 K, żarówka halogenowa (o mocy 1000 W) 3200 K, lampa naftowa czy świeca to 1800–1900 K. Międzynarodowa Komisja Oświetleniowa (fr. *Commission Internationale de l'Éclairage*) wyznaczyła wzorce pomiarowe dla światła białego, nazywane **iluminantami standardowymi** (albo normalnymi) CIE. Poniżej przedstawiono najbardziej popularne iluminanty:

- iluminant A to żółtopomarańczowe światło żarówki wolframowej wypełnionej gazem, o temperaturze barwowej 2856 K,
- iluminant B to światło dzienne południowe, odpowiadające bezpośredniemu oświetleniu słonecznemu, o temperaturze barwowej 4874 K,
- iluminant D65 to światło dzienne oparte na rzeczywistym pomiarze spektralnym światła dziennego nieba północnego o temperaturze barwowej 6504 K,
- iluminant F2 to światło białe fluorescencyjne o temperaturze barwowej 4200 K.

Postrzeganie barw i daltonizm

Fenomen widzenia barwnego tłumaczy się zwykle w oparciu o trójskładnikową (trójchromatyczną) teorię Younga-Helmholtza lub teorię procesów przeciwstawnych Heringa.

Kluczowe znaczenie w zrozumieniu istoty postrzegania barwnego ma barwoczułość czopków, światłoczułych receptorów siatkówki oka. Związana jest ona z obecnością podobnego do rodopsyny światłoczułego barwnika – jodrodopsyny, złożonej z retinenu i jednej z trzech rodzajów opsyn, o zróżnicowanych pasmach absorpcji. Trzy różne charakterystyki widmowe czopków skutkują trójchromatyczną paletą widzenia w zakresie widmowym od około 380 do około 750 nm.

Pierwszym uczonym, który zwrócił uwagę na odstępstwa od trójchromatyczności widzenia, był angielski chemik John Dalton, który na podstawie własnych obserwacji wydał w 1794 r. dzieło „Niezwyczajne prawa wpływające na widzenie kolorów i obserwację”. W oparciu o jego opis zdefiniowano wadę wzroku polegającą na nierozpoznawaniu barwy czerwonej i zielonej (daltonizm). Potocznie nazwą tą określa się również każde z pozostałych zaburzeń rozpoznawania barwnego. **Daltonizm** jest zazwyczaj wadą wrodzoną, uwarunkowaną genetycznie,

dziedziczną recesywnie w sprzężeniu z chromosomem X. Z tego powodu znacznie częściej dotyczy mężczyzn. Daltonizm nabyty może być wynikiem uszkodzenia dróg wzrokowych, począwszy od siatkówki po korę mózgu. Może być również efektem ubocznego działania leków.

W zaburzeniach związanych z rozpoznawaniem barw można wydzielić:

- zaburzenia związane z całkowitym brakiem chromatyczności jednego z rodzajów czopków – ślepotą barw nazywaną dwubarwnością lub dichromatyzmem;

- zaburzenia związane z różnicą wrażliwości na barwy jednego z rodzajów czopków – trójchromatyzm (trichromatyzm) nieregularny lub anomalny.

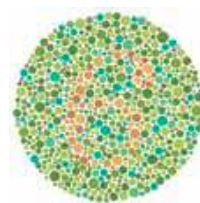
W zakresie dichromatyzmu wyróżnia się:

- protanopię, czyli nierozpoznawanie barwy czerwonej lub mylenie jej z barwą zieloną,
- deuteranopię (inaczej daltonizm), czyli nierozpoznawanie barwy zielonej lub mylenie jej z barwą czerwoną,
- tritanopię, czyli nierozpoznawanie barw żółtej i niebieskiej.

W przypadku zaburzenia w postaci trójchromatyzmu nieregularnego wyróżnia się:

- protanomalię, czyli obniżoną percepcję nasycenia i jasności barwy czerwonej,
- deuteranomalię, czyli obniżoną percepcję nasycenia (ale nie jasności) barwy zielonej,
- tritanomalię, czyli obniżoną percepcję barwy niebieskiej (występuje niezwykle rzadko).

Do oceny stopnia różnicowania barw służą tablice pseudoizochromatyczne Ishihary. Przedstawiają one kształty cyfr budowanych z kolorowych kół na tle układu kół o odpowiedniej barwie, tak dobrane, że osoba nierozróżniająca kolorów nie jest w stanie odczytać cyfr. Pełny test Ishihary polega na pokazaniu pacjentowi 36 tablic, wersje przesiewowe liczą 14 tablic lub 24 tablice, jednak diagnoza jest zwykle jasna już po pokazaniu pacjentowi kilku tablic.



Rys. 3. Jedna z tablic Ishihary

źródło: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ishihara_11.PNG

W 2010 roku firma Transitions Optical jest sponsorem
drużyny kolarskiej Garmin - Transitions



Transitions oraz znak spirali są znakami towarowymi Transitions Optical, Inc. ©2010 Transitions Optical, Inc.

Oglądajcie



w TV lub na żywo podczas
Tour de Pologne
od 1 do 7 sierpnia 2010 r.

Transitions®

www.transitions.com

Specjalistyczne badanie wzroku u sportowca



Foto: Eye Health Advisor

GERAINT GRIFFITHS

To oczywiste, że wzrok jest w sporcie niezbędny, ale niewiele osób zdaje sobie sprawę, jak wielki jest jego wpływ na osiągnięte wyniki. Chociaż sportowcy wiedzą, że wzrok jest ważny, wielu z nich błędnie sądzi, że ich oczy działają bez zarzutu. Prawie 40% zawodników – również tych najlepszych – ma problemy, które mogłyby zostać usunięte poprzez odpowiednią korekcję wzroku.¹

Badania prowadzone w Stanach Zjednoczonych wykazały, że 25% sportowców biorących udział w najważniejszych zawodach nigdy nie przeszło kompleksowego badania wzroku, chociaż 29% ma problemy ze wzrokiem, a 28% osiąga wynik poniżej 20/25 podczas badania ostrości wzroku. W uprawianych przez nich dyscyplinach rzadko korzysta się z soczewek i okularów korekcyjnych lub ochronnych.²

Oznacza to, że specjaliści nie mają odpowiedniego podejścia do sportowców i nie potrafią wyjaśnić im zależności między ostrością wzroku a wynikami sportowymi. Jednym z powodów może być fakt, że specjaliści nie w pełni zdają sobie sprawę ze znaczenia możliwości wzrokowych w sporcie. Być może sądzą, że badania i ćwiczenia wzroku są istotne tylko

w przypadku najlepszych sportowców, a nie osób uprawiających sport rekreacyjnie. Mogą również uważać, że nie powinni ingerować, skoro nie są ekspertami z dziedziny sportu. Poza tym, być może sądzą, że takie podejście w praktyce jest zbyt drogie lub zbyt skomplikowane z punktu widzenia standardowej opieki zdrowotnej.

Specjalista sportowy to osoba, która pomaga sportowcovi osiągnąć maksymalny potencjał wzrokowy dzięki różnym narzędziom, produktom i usługom, jak ocena możliwości wzrokowych, soczewki kontaktowe, przeciwsłoneczne okulary korekcyjne czy specjalistyczne okulary ochronne, a w niektórych przypadkach – także dzięki ćwiczeniom mającym na celu poprawę tych możliwości. Specjaliści sportowi są z reguły optometrystami lub lekarzami okulistami, jednak w proces poprawy wzroku mogą też być zaangażowani trenerzy sportowi.

Należy pamiętać, że sport może mieć również negatywny wpływ na oczy, ponieważ jest jedną z głównych przyczyn poważnych ich uszkodzeń. Dlatego też specjaliści z założenia powinni być zainteresowani tą dziedziną.

Aby zostać specjalistą sportowym, warto interesować się sportem, nie trzeba być jednak ekspertem z dziedziny sportu. Sport to najpopularniejszy i najbardziej zróżnicowany sposób spędzania wolnego czasu przez naszych pacjentów, ale nawet najbardziej

wszechstronny sportowiec nie ma osobistego doświadczenia w każdej dyscyplinie sportu. Nie należy też zakładać, że zawodowi sportowcy i przyszli olimpijczycy to jedyni kandydaci, którzy kwalifikują się do specjalistycznego badania i treningu. Wielu pacjentów, z którymi pracują specjaliści sportowi, to sportowcy amatorzy i przedstawiciele innych grup zawodowych, w przypadku których wzrok odgrywa bardzo istotną rolę, jak policjanci, piloci i żołnierze.

Zależność między wzrokiem a sportem

Związek między wzrokiem a wynikami sportowymi może wydawać się oczywisty, ale brak dowodów na tę zależność sprawił, że specjaliści nie poświęcali temu tematowi wiele uwagi, mimo rosnących wymagań ze strony sportowców.

W ciągu ostatniego dziesięciolecia pojawiły się dowody, które są znaczącymi argumentami w tej sprawie. Wiele badań porównywało możliwości wzrokowe najlepszych sportowców z przeciętnym stanem wzroku w społeczeństwie, a znalezione różnice okazały się bardzo istotne.

Naukowcy z USA mierzyli ostrość widzenia jednoocznego i obuocznego oraz wrażliwość na kontrast wśród zawodowych koszykarzy i odkryli u nich zdecydowanie lepsze możliwości wzrokowe.³ Badanie ostrości wzroku w tej grupie osiągnęło przeciętny wynik 20/12,5. We wszystkich testach wrażliwości na kontrast i wymiarach przestrzennych,

impactrx[™]

TAILORED TO YOUR EYES

Korekcja wzroku
dla sportowców



Okulary przeciwsłoneczne
z korekcją w technologii
fotokromatycznej



Rewolucyjna technologia
**osłabujące soczewki
ultralekkie**
i optycznie doskonałe



Krystaliczna ostrość
**specjalnie
dla twoich oczu**
bez zniekształceń



RUDY PROJECT

Technically Cool

Gregorio FH

ul.3 maja 24a, 43-450 Ustroń, tel 033 854 48 02
www.marzocchi.com.pl, www.gregorio.pl, gregorio@post.pl

koszykarze wykazali się lepszymi możliwościami w porównaniu ze średnią dla całej populacji. Ostrość widzenia obuocznego dali również była lepsza.

Jednym z wielu ciekawych aspektów tego problemu jest dominacja oka: zjawisko kontrowersyjne, lecz stosunkowo dobrze opisane w literaturze w kontekście sportu. Istnieje wiele różnych testów oceny dominacji oka, ale często dają one różne wyniki, nie wskazując jednoznacznie, które oko jest wiodące. Sugeruje się wręcz, że w normalnych warunkach widzenia obuocznego dominacja oka nie istnieje. Wpływ dominacji oka i prawo- lub leworęczności na wyniki sportowe również nie jest jednoznacznie udowodniony. Na przykład niektóre badania koszykarzy przeprowadzone w USA wykazały związek między dominacją oka i ręki a sprawnością sportowca, podczas gdy inne badania nie dały jednoznacznych wyników.^{4,5}

Wyniki badań wzroku sportowców potwierdziły wcześniejsze obserwacje, według których dominacja oka nie jest jednoznacznym wskaźnikiem dominacji ręki. Można się było spodziewać, że dominacja oka u najlepszych sportowców będzie rozkładać się podobnie jak w całej populacji, czyli przeważać będzie prawowocność i praworęczność, ale badania wykazały, że jest inaczej.

W związku z tym możliwości wzrokowe najlepszych sportowców różnią się od zdolności przeciętnego człowieka oraz pomiędzy różnymi dyscyplinami sportu. Jednak nadal nie wiadomo, czy ćwiczenia wzroku i poprawa ostrości widzenia mogą prowadzić do lepszych wyników. Niektórzy autorzy odnotowali znaczącą poprawę wyników po zastosowaniu ćwiczeń wzroku prowadzonych wśród koszykarzy, siatkarzy i hokeistów, zaś inni stwierdzili, że zdolności percepcyjne najlepszych sportowców można zwiększać, zwłaszcza w młodym wieku.

Jakie aspekty widzenia są ważne w sporcie?

Celem tradycyjnego badania wzroku, poza wykryciem ewentualnych nieprawidłowości, jest osiągnięcie ustalonej normy ostrości widzenia 20/20. Jednak codzienna praktyka wskazuje, że większość ludzi ma wzrok lepszy niż wskazują normy, a badania sugerują, że

niektórzy sportowcy mogą mieć dużo lepszą ostrość widzenia od przeciętnego człowieka. W rzeczywistości wynik 20/20 nie jest wskaźnikiem skutecznego i dokładnego funkcjonowania narządu wzroku. Wzrok to coś więcej niż umiejętność odczytania symboli na nieruchomej tablicy o idealnie kontrastujących barwach w idealnie oświetlonym gabinecie.

Ostrość widzenia, czyli jakość obrazu na siatkówce, to tylko jeden z aspektów możliwości wzrokowych.

Wzrok jest mechanizmem i procesem zmysłowym, na który składają się zdolności okulomotoryczne, takie jak akomodacja, wergencja i fuzja. Aby maksymalnie wykorzystać oko w procesie widzenia, mięśnie zewnątrzgałkowe w każdym oku muszą pracować tak wydajnie i skutecznie, jak wymagają tego indywidualne potrzeby danej osoby. Jak wszystkie mięśnie, również mięśnie zewnątrzgałkowe można wzmacniać i kształtować. Poza samym okiem, widzenie wiąże się też z przetwarzaniem informacji poprzez interpretację bodźców wzrokowych i proces percepcji. Specjalistyczne badanie wzroku (*Performance Vision Evaluation – PVE*) to zwykłe badanie wzroku połączone ze specjalistycznymi technikami oceny jakości widzenia. W skład badania wchodzi ocena stanu zdrowia oczu i zwykłe pomiary ostrości widzenia oraz widzenia obuocznego, z których wynika decyzja dotycząca ewentualnej konieczności przepisania odpowiedniej korekcji wzroku.

Jednak w zależności od dyscypliny sportu i stopnia zaangażowania, badanie może też uwzględniać inne testy, takie jak ostrość widzenia obiektów w ruchu, fiksacja wzroku na obiektach w ruchu, dominacja oka, śledzenie wzrokiem, koordynacja oko-ręka-ciąło, widzenie peryferyjne, czas reakcji na bodźce wzrokowe, percepcja głębi, widzenie w niskim i wysokim kontraście według skali LogMAR, postrzeganie barw i wrażliwość na światło.⁶

Z jakich technik można korzystać?

Zestaw testów musi uwzględniać podstawowe aspekty widzenia, które są istotne w większości dyscyplin sportowych, tj. ostrość widzenia, widzenie obuoczne (prawidłowe ustawienie oczu) i stereoskopowe (prawidłowa współpraca oczu). Specjaliści dysponują

znaczną ilością sprzętu potrzebnego do przeprowadzenia takich badań. Tak jak w przypadku innych badań wzroku, podstawą jest dokładna ocena stanu zdrowia oczu i prawidłowa refrakcja.

Konieczność przeprowadzenia innych testów zależy od wymagań danej dyscypliny sportu.⁷ Niektóre z nich wymagają sprawdzenia akomodacji, ruchów gałki ocznej i wergencji, dominacji oka, ostrości widzenia obiektów w ruchu, ostrości wzroku, funkcji okulomotorycznych, czasu reakcji i widzenia peryferyjnego.

Istnieje szeroka gama narzędzi służących do badania i treningu wzroku sportowców, ale sprzęt wcale nie musi być wyszukany ani drogi, aby umożliwić uzyskanie ważnych informacji o wpływie stanu wzroku sportowca na osiągnięte wyniki. Jednak w niektórych przypadkach pacjent musi zgłosić się do specjalistycznego ośrodka, gdzie dostępny jest bardziej rozbudowany sprzęt.

Na czym polega specjalistyczne badanie wzroku?

Specjalistyczne badanie wzroku (PVE) ma za zadanie uzupełnić tradycyjne badanie i ocenić nie tylko stan zdrowia oczu i ostrość wzroku, ale również jakość i skuteczność widzenia. Badanie pozwala wykorzystać wiele dostępnych na co dzień narzędzi w celu przeprowadzenia oceny bardziej dogłębnej niż skala 20/20. Dzięki temu każdy pacjent może maksymalnie wykorzystać potencjał swojego wzroku, aby poprawić wyniki sportowe. Test jest też okazją do zoptymalizowania zdolności wzrokowo-motorycznych.

Systematyczna selekcja testów, zgodnie z sugestiami przedstawionymi na rycinie 1, pomaga w przeprowadzeniu badania, chociaż należy zachować elastyczność i dostosować zestaw badań do potrzeb jednostki i dyscypliny sportowej. Wszystkie testy układają się w piramidę o silnej podstawie, na której można budować coraz bardziej skomplikowane funkcje i maksymalnie poprawiać wyniki.



Ryc. 1. Struktura zestawu testów



TAGHeuer
AVANT-GARDE EYEWEAR



SPRING Series



SQADRA Series



DESIGNED BY MARIA SHARAPOVA

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

**FHU Kazimierz Drobnik, ul. Korzeniowskiego 71, 83-000 Pruszcz Gdański
tel./fax 58 682 37 80, fhukdrobnik@poczta.onet.pl**

www.tagheuer.com/eyewear

Podstawowe testy służące do badania funkcji wzroku można podzielić na badania ostrości i wrażliwości na kontrast (postrzeganie szczegółów). Następnie przeprowadza się badanie widzenia stereoskopowego (ocena głębi obrazu). Kolejny poziom to testy skupiające się na mechanice wzroku, badające ruchy śledzące gałek ocznych i koordynację oko-ręka-ciało. Ostatni etap to ocena zachowań sportowca na boisku czy sali ćwiczeń.

W ramach tej struktury logiczne jest rozpoczynanie od testów statycznych i przechodzenie do testów dynamicznych w późniejszym etapie. Na podobnej zasadzie lepiej jest rozpoczynać od oceny pojedynczych zdolności wzrokowych i dopiero na koniec badać integrację zdolności wzrokowych i motorycznych.

Tabela 1 przedstawia listę testów, które są zwykle uwzględniane w tradycyjnym badaniu wzroku, oraz szereg dodatkowych testów, które można włączać do specjalistycznego

badania wzroku, w zależności od potrzeb jednostki i dyscypliny sportu. Przyjrzyjmy się teraz niektórym z tych procedur, aby sprawdzić, jak korzysta z nich specjalista sportowy.

Historia i objawy

Jak już wiemy, specjalistyczne badanie wzroku PVE powinno rozpocząć się od przeanalizowania historii danego przypadku i wykrytych objawów. Wiąże się to również z przeanalizowaniem roli ostrości wzroku w danej dyscyplinie sportu, dzięki czemu specjalista jest w stanie ocenić indywidualne potrzeby wzrokowe pacjenta. Tabela 2 przedstawia listę czynników, które należy wziąć pod uwagę. Należy sprawdzić obecną korekcję wzroku oraz jakiegokolwiek wcześniejsze doświadczenia w zakresie poprawy jakości widzenia. Nie można zapominać o wszelkich urazach ani też ogólnym stanie zdrowia, w tym narządów wzroku, który może mieć wpływ na jakość

widzenia.

Następnie należy dokładnie omówić cele podejmowanych działań, określić realne oczekiwania oraz ocenić zaangażowanie pacjenta w proces poprawy widzenia. Później należy wziąć pod uwagę terminy najważniejszych zawodów, ponieważ konieczny będzie okres adaptacji do nowego modelu korekcji wzroku.

Podczas omawiania objawów, należy podkreślić potencjalny wpływ wzroku na wyniki sportowe, na przykład: zmniejszona koncentracja, problemy z widzeniem peryferyjnym,

wrażliwość na światło i powolne odzyskiwanie ostrości widzenia. Trzeba dokładnie przyjrzeć się raportom wskazującym na nierówne wyniki, powtarzanie tych samych błędów podczas zawodów i trudności w ocenie położenia piłki czy innego gracza. Najważniejsza wskazówka, która może doprowadzić do zdiagnozowania ukrytych problemów ze wzrokiem mających wpływ na osiągnięcia sportowe, to wyniki poniżej fizycznego potencjału sportowca, nieulegające poprawie pomimo wielu ćwiczeń i właściwego programu treningów.

Ostrość widzenia i wrażliwość na kontrast

Statyczną ostrość widzenia można mierzyć za pomocą tablic optycznych Snellena, chociaż lepszym wyjściem są tablice wyświetlane lub komputerowe z liniami mniejszymi niż tradycyjna skala 20/20, które umożliwiają zmianę odległości. Kiedy to tylko możliwe, należy korzystać ze skali LogMAR, ponieważ tablice tego typu oferują wiele korzyści: taka sama liczba liter w każdej linii, dobrze dobrane różnice między liniami umożliwiające precyzyjne zbadanie różnic w ostrości oraz możliwość zbadania ostrości na podstawie liczby odczytanych liter, a nie liczby linii. Niektóre tablice zawierają też elementy mierzące wrażliwość na kontrast. Na rynku dostępne są także osobne siatki lub testy literowe. Podczas badania wrażliwości na kontrast, należy dobrać tablice odpowiednie do danej dyscypliny sportowej oraz uwzględnić efekt zmiany barwy w różnych warunkach gry i oświetlenia. Czynniki znacząco zmieniające odbiór barw (okulary słoneczne) mogą zmniejszyć wrażliwość sportowca na kontrast.

Ostrość widzenia przy niskim kontraście daje lepszy obraz wady niż ostrość przy wysokim kontraście i lepiej odzwierciedla rzeczywiste warunki widzenia, gdzie kontrast może być zmniejszony przez czynniki takie jak słaba widoczność lub rozpraszający kolor tła. Sami sportowcy z własnego doświadczenia wiedzą, jak ogromna jest rola odpowiedniej ostrości widzenia przy niskim kontraście.

Ostrość widzenia obiektów w ruchu

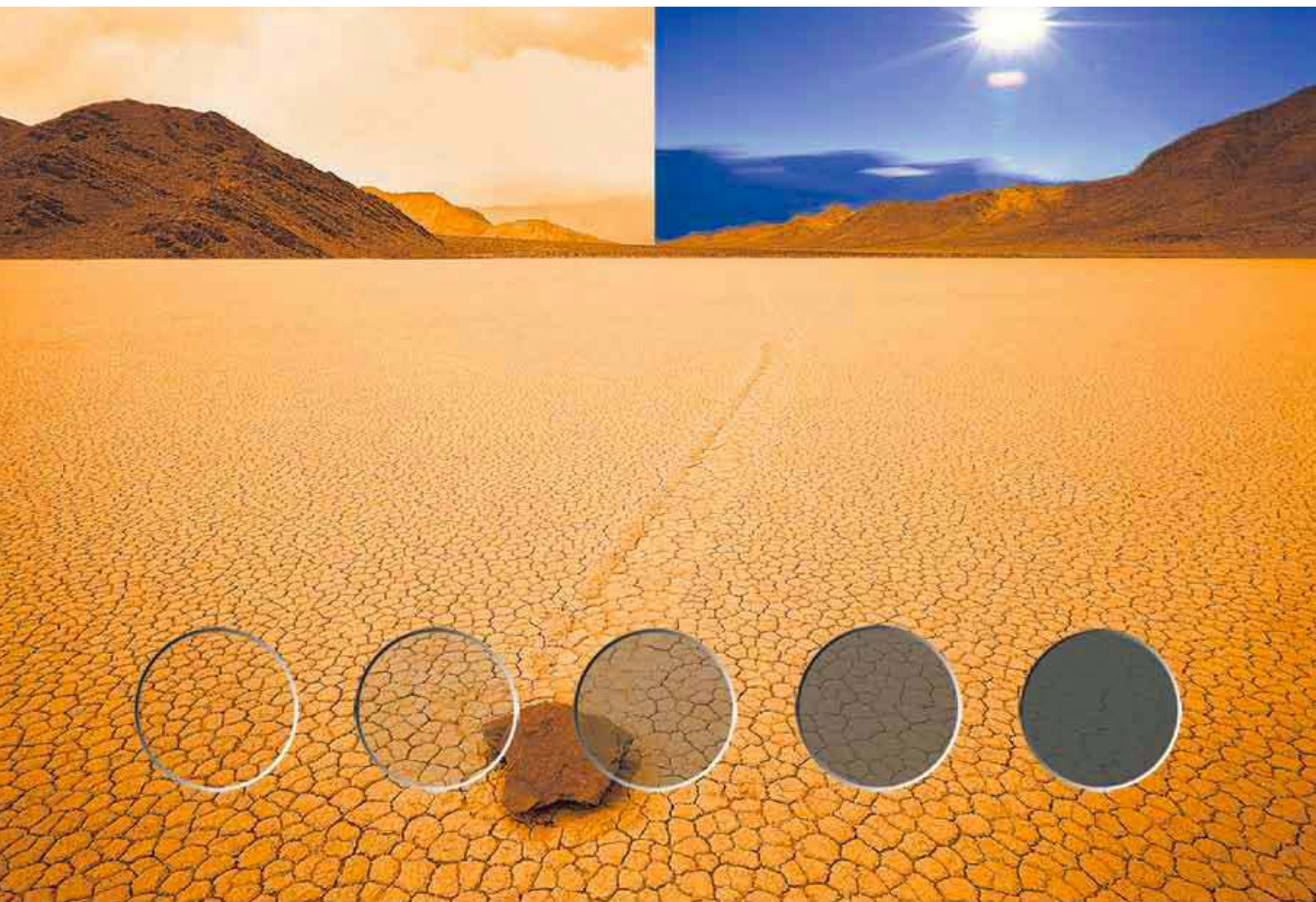
Ostrość widzenia, widzenie stereoskopowe i wrażliwość na kontrast mierzy się również w sytuacjach dynamicznych, gdzie obserwo-

Tab. 1. Standardowe badanie wzroku i dodatkowe testy, które można uwzględnić w specjalistycznym badaniu wzroku

Standardowe badanie wzroku	Specjalistyczne badanie wzroku
historia i objawy	wrażliwość na kontrast
ostrość widzenia	ostrość widzenia przy niskim i wysokim kontraście barw wg skali LogMAR
refrakcja	ostrość widzenia obiektów w ruchu
ustawienie oczu	dominacja oka
motoryka gałek ocznych	wergencja
akomodacja	postrzeganie barw
widzenie stereoskopowe	wrażliwość na światło
zaburzenia fiksacji	adaptacja do natężenia światła
badanie dna oka	odzyskiwanie widzenia po oślepieniu światłem
badanie powierzchni oka	widzenie peryferyjne
funkcje źrenicy	koordynacja oko-ręka
pole widzenia	koordynacja oko-ciało
badanie ciśnienia śródgałkowego	ocena tempa przemieszczania
widzenie kolorów	wizualizacja

Tab. 2. Analiza czynników mających wpływ na jakość widzenia w sporcie

wielkość i odległość do celu	pozycja punktów oświetlenia lub słońca
szybkość osiągnięcia celu	zanieczyszczenie środowiska
szybkość sportowca	opady i prędkość wiatru
kontrast celu względem tła	odbijanie światła przez powierzchnię boiska i obiekty wokół niego
kolor celu i tła	elementy rozpraszające
natężenie światła (w pomieszczeniu lub na zewnątrz)	czas trwania zawodów i wymagany poziom energii
	wymagania dotyczące ochrony oczu



SEIKO

ŚWIATOWY LIDER W WYSOKICH INDEKSACH

SPG 1.74AS Transitions VI

Pierwsze na świecie fotochromowe
soczewki w indeksie

1.74

Transitions

Infolinia

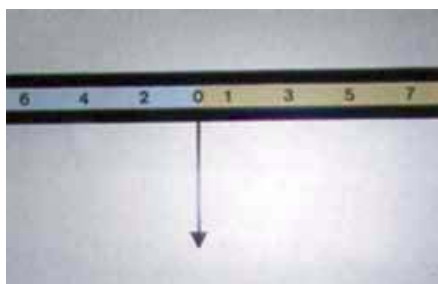
 **22 242 87 55**

www.soczewki-seiko.pl

wany obiekt lub pacjent znajdują się w ruchu, co różni się od zwykłego badania statycznego. Niektórzy badacze uważają, że testy dynamiczne są bardziej precyzyjnym narzędziem, pozwalającym realnie ocenić możliwości wzrokowe podczas zawodów. Jednak do tej pory nie wypracowano standardowych metod badania tych aspektów widzenia.

Istnieje wiele testów badających ostrość widzenia w ruchu.^{8,9} Rotator Kirschnera to obrotowe narzędzie służące do badania wzroku, które wykorzystuje tablice Snellena lub pierścień Landolta wyświetlane na obracającym się lustrze i oglądane z odległości trzech metrów przy słabym świetle. Obiekt przemieszcza się po okręgu, a szybkość rotacji można regulować. Mechaniczny Rotator Tablicowy (*Motorised Pegboard Rotator*) to dysk z zaznaczonymi na nim literami o różnych rozmiarach, który można umieszczać na mechanizmie obrotowym o regulowanej prędkości obrotów. Obecnie w USA ostrość widzenia dynamicznego bada się również za pomocą opracowanego przez firmę Micromedical Technologies testu, który mierzy ostrość widzenia podczas ruchów głowy.⁹

Badania widzenia obuocznego



Ryc. 2. Karty pomiaru forii Howella

Widzenie obuoczne, widzenie stereoskopowe i niezgodność fiksacji można oceniać poprzez wiele różnych, regularnie stosowanych w optometrii testów, jak badanie naprzemiennego zakrywania oczu, pączek Maddoxa, testy punktów przypadkowych, test czterech światła Wortha i test Malleta. Wszystkie te badania należy wykonywać z odległości i pod kątem typowym dla danej dyscypliny sportu.

Karty pomiaru forii Howella¹⁰ (ryc. 2), oparte na metodzie Prentice'a lub Von Graefe'a, mierzą podstawową tendencję oczu do dywergencji lub konwergencji. Zbyt duża

dywergencja lub konwergencja może być związana z wadą refrakcji i może mieć wpływ na czas reakcji lub ocenę głębi. Asymetryczność wywołuje się, umieszczając przed prawym okiem szkło pryzmatyczne o mocy 6D. Następnie mierzy się różnice w dioptriach pryzmatycznych między obrazami z obu oczu, a pacjent proszony jest o określenie miejsca, które wskazuje strzałka.



Ryc. 3. Sznur Brocka

Test jest skonfigurowany dla odległości trzech metrów, ale dystans można zmieniać, co jest pomocne w przypadku sportowców. Test zniekształca wolną przestrzeń w mniejszym stopniu niż np. pączek Maddoxa. Sznur Brocka¹¹ (ryc. 3) to często stosowany test sprawdzający widzenie obuoczne, który umożliwia łatwą ocenę tłumienia i nadmiernej lub niedostatecznej konwergencji. Jest to kawałek sznurka o maksymalnej długości sześciu metrów z nawleczonymi trzema kolorowymi koralikami umieszczonymi w różnych odległościach wzdłuż sznurka. Jeden koniec sznurka jest przymocowany do nieruchomego przedmiotu, a inny znajduje się tuż przed czubkiem nosa pacjenta. Kąt ustawienia sznurka powinien odpowiadać warunkom danej dyscypliny sportowej. Pacjent ma za zadanie obserwować koralik znajdujący się na środku sznurka. Jeżeli oboje oczu ulega konwergencji i pacjent koncentruje się na koraliku, powinien on widzieć podwójny sznurek prowadzący do koralika i łączący się tuż przy nim, oraz podwójny sznurek wychodzący z koralika. Dokładność fiksacji obuocznej określa się mierząc, jak daleko od koralika krzyżują się sznurki.

W ocenie wzroku sportowca istotna jest też szybkość widzenia, czyli to, jak szybko pacjent potrafi zmienić punkt fiksacji i jak dokładnie przebiega ten proces bez tłumienia jednego oka.

Akomodacja



Ryc. 4. Flippery akomodacyjne

Akomodacja i umiejętność szybkiej zmiany ostrości widzenia między bardzo oddalonymi i bardzo bliskimi obiektami jest ważna w wielu dyscyplinach sportu. Podczas badania flipperami akomodacyjnymi (ryc. 4) wykorzystuje się pary okularów +2D i -2D, za pomocą których pacjent obserwuje linię 20/25 oddaloną o 40 cm. Sportowiec ma za zadanie szybko zwiększać i zmniejszać akomodację. Liczba cykli na minutę wskazuje na zdolności akomodacyjne oka.

Ustalona norma to 8 cykli na minutę w widzeniu obuocznym i 11 cykli na minutę w widzeniu jednoocznym.

Dominacja oka



Ryc. 5. Badanie dominacji oka

Dominację oka sprawdza się już podczas standardowych badań optometrycznych, np. przy monowizji z wykorzystaniem soczewek kontaktowych. W przypadku najczęściej wykorzystywanej metody, pacjent skupia wzrok na oddalonym obiekcie, następnie wyciąga na odległość ramienia rurkę lub kartkę z otworem albo wyciągając ramiona układa dłoń tak, aby powstał otwór (ryc. 5). Jedno oko jest zamknięte lub zakryte, a pacjent jest pytany, czy nadal widzi obiekt. Oko, które jest w stanie wykonać zadanie, jest uznawane za dominujące lub „wiodące”.

Inną metodą jest badanie z zamgleniem ostrości +2,00D. Przed każdym okiem po kolei ustawia się soczewkę +2,00D. Pacjent patrzy na oddalony obiekt i mówi, w którym przypadku zaburząca ostrość soczewka jest bardziej zauważalna. Uznaje się, że to oko jest okiem słabszym.

Ocena tempa przemieszczania



Ryc. 6. Narzędzie do oceny tempa przemieszczania metodą Bassina

Pomiar zdolności oceny tempa przemieszczającego się obiektu metodą Bassina¹² (ryc. 6) umożliwia laboratoryjną symulację jednego z ważniejszych i bardziej skomplikowanych aspektów widzenia w sporcie: oceny momentu, w którym należy złapać lub kopnąć zbliżającą się piłkę. To narzędzie sprawdza umiejętność przewidywania, kiedy szybko przemieszczający się obiekt osiągnie dany punkt w przestrzeni. Narzędzie składa się z kilku torów, które można połączyć w obiekt przypominający pas startowy. Emitujące światło diody zapalają się po kolei wzdłuż pasa, symulując zbliżanie się obiektu. Prowadzący badanie może ustalić

tempo zbliżania, odtwarzając warunki typowe dla danej dyscypliny sportu.

Sportowiec macha kijem bejsbolowym, hokejowym bądź rakieta tenisową w momencie, gdy według niego światło dociera do końca pasa. Następnie wyliczana jest średnia z wielu odczytów (w milisekundach), wskazująca, czy sportowiec wykonuje tę czynność za szybko lub za późno.

Koordinacja oko-ręka



Ryc. 7. Narzędzie do badania fiksacji i ruchów sakadowych Wayne'a

W niektórych dyscyplinach, jak tenis, krykieta, hokej i baseball, obiekty przemieszczają się z bardzo dużą prędkością, więc właściwa koordynacja oczu, rąk i ciała umożliwia uderzenie piłki we właściwym punkcie. Opracowano wiele narzędzi mających na celu badanie tych właśnie zdolności.

Badanie fiksacji i ruchów sakadowych Wayne'a¹³ (ryc. 7) to uznany sposób na mierzenie czasu reakcji motorycznej na bodźce wzrokowe. Pomiaru dokonuje się przy po-

mocy przyczepianego do ściany instrumentu z ekranem dotykowym z wbudowanymi diodami LED, ułożonymi w postaci trzech koncentrycznych okręgów z jednym światłem na środku. Pacjent reaguje na pojawienie się światła, naciskając przycisk obok diody. Wbudowany w urządzenie komputer umożliwia wykonywanie wielu zaprogramowanych czynności i dodawanie nowych funkcji. ●

Artykuł został pierwotnie opublikowany w magazynie Johnson & Johnson Vision Care – „Eye Health Advisor” 1/2008. Za zgodą na przedruk serdecznie dziękujemy firmie Johnson & Johnson.

Optometrysta Geraint Griffiths był członkiem, założycielem i wiceprzewodniczącym organizacji Sports Vision Association. Obecnie jest dyrektorem wykonawczym The Sportvision Group i twórcą systemu szkoleń dla osób zajmujących się okulistyką sportową. W młodości był reprezentantem Wielkiej Brytanii w skoku wzwyż i walijskim rekordzistą w swojej dyscyplinie.

Bibliografia

1. Griffiths GW. „The incidence of ametropia in elite sport” *Optom Today* 2005; 45:12 24–9
2. Beckerman SA and Hitzeman S. „The ocular and visual characteristics of an athletic population” *Optometry* 2001; 72:8 498–509
3. Laby DM, Rosenbaum AL, Kirschen DG et al. „The visual function of professional baseball players” *Am J Ophthalmol* 1996; 122:4 476–485
4. Hinh A, Chiao L, Kirschen D et al. „The effect of ocular dominance on interocular suppression in monovision” *Optom Vis Sci* 2002; 79:128 125
5. Portal JM and Romano PE. „Major review: ocular sighting dominance – a review and a study of athletic proficiency and eye-hand dominance in a collegiate baseball team” *Binocul Vis Strabismus Q* 1998; 13:3 125–32
6. Griffiths GW. „Colour preference – a comparative study” *Optom Today* 2001; 41:20 33–6
- 7, 8. Gardner JJ and Sherman A. „Vision requirements in sport” in: *Sports Vision*, eds. Loran DFC and MacEwen CJ, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1995
9. Banks PM, Moore LA, Liu C et al. „Dynamic visual acuity: a review” *S Afr Optom* 2004; 63:2 58–64
10. Wong ER, Fricke TR and Dinardo C. „Interexaminer repeatability of a new, modified Prentice card compared with established phoria tests” *Optom Vis Sci* 2002; 79:6 370–5
11. Griffin JR and Grisham JD. *Binocular Anomalies Diagnosis and Vision Therapy*. 4th Ed. Butterworth-Heinemann, Oxford, 2002
12. Coffey B and Reichow AW. „Visual performance enhancement in sports optometry” in: *Sports Vision*, eds. Loran DFC and MacEwen CJ, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1995
13. Sherman A. „A method of evaluating hand-eye coordination and visual reaction time in athletes” *J Am Optom Assoc* 1983; 94:801–2



HURTOWNIA OPTYCZNA

- wysoka jakość produktów
- rabaty dla stałych klientów
- krótki czas realizacji zamówień

SPRZEDAŻ WYSYŁKOWA
tel. 0 801 000 486
 tel. 585 368 564
 fax 585 368 534
 kom. 501 295 793
 e-mail: hurtownia@optykon.pl



SKLEP INTERNETOWY
www.optykon.pl

Diagnoza i korekcja wzroku

 MARTIN CARDALL



Narząd wzroku dostarcza sportowcom kluczowych informacji o otaczającym ich świecie. Tabela 1 wyszczególnia najważniejsze zdolności wzrokowe, istotne przy uprawianiu najpopularniejszych dyscyplin oraz przykłady specjalistycznych testów i narzędzi koniecznych do oceny tych zdolności.

Ocenia się, że człowiek kontroluje 95% swojej aktywności fizycznej za pomocą wzroku oraz że bodźce wzrokowe pobudzają sportowca do zainicjowania ruchu.^{1,2} Dlatego określenie problemów z widzeniem i wybór najlepszej metody korekcji wzroku są w sporcie niezwykle istotne.

Od samego początku należy określić kluczowe wymagania wzrokowe w uprawianej przez sportowca dyscyplinie.

Jakie wady refrakcji można korygować?

Sportowcy często mają wysokie wymagania dotyczące jakości widzenia, a badania wska-

zują, że nawet najmniejsza, lecz optymalnie dobrana korekcja wzroku, nawet tak niewielka jak 0,25D, może poprawić wyniki sportowe,² choć w codziennym życiu nie zawsze ma to sens. Zaś u sportowców nadwzroczność większą niż +1,00D należy korygować, ponieważ pomaga to opanować zmęczenie, zwłaszcza przy patrzeniu na bliskie lub średnio oddalone obiekty. Korekcja niewielkiego astygmatyzmu (od 0,5D cylindra) i anizometrii (0,50D lub więcej) może mieć równie pozytywne skutki.

Przed zastosowaniem jakiegokolwiek metody korekcji u sportowca trzeba najpierw upewnić się, czy wybrana metoda poprawi jego jakość widzenia i zwiększy potencjał. Korekcja niewielkiej wady refrakcji wykrytej podczas badania w gabinecie może zwiększyć ostrość widzenia, ale nie musi mieć wielkiego znaczenia w danej dyscyplinie sportu.³

Każdą metodę korekcji wzroku należy zbadać w warunkach odpowiadających sportowej rzeczywistości, aby sprawdzić jej skuteczność.

W przypadku niektórych dyscyplin możliwe jest przeprowadzenie praktycznych symulacji, ale każdą metodę trzeba ostatecznie wypróbować w rzeczywistych warunkach.

Oświetlenie również odgrywa ważną rolę w dobraniu właściwego sposobu korekcji. W przypadku dyscyplin, gdzie zawody rozgrywa się o zmroku i w warunkach gorszego oświetlenia, ten czynnik musi być wzięty pod uwagę w badaniu i uwzględniony przy doborze właściwych metod poprawy ostrości widzenia.

Kolejnym czynnikiem, który trzeba wziąć pod uwagę w przypadku niektórych dyscyplin sportu, jest odległość. Na przykład dodatkowa korekcja od +0,25 do +0,75D może poprawić wyniki podczas zawodów strzeleckich. Zawodnicy wolą koncentrować wzrok na celowniku, a nie na oddalonym celu, chociaż wielkość do-

Dyscyplina sportu	Wymagania wzrokowe	Podstawowe testy	Specjalistyczne testy
wszystkie sporty z użyciem piłki	ustawienie oczu, ruchy gałek ocznych, akomodacja, konwergencja, widzenie stereoskopowe	badanie naprzemiennego zakrywania oczu, latarka diagnostyczna, testy ruchów sakadowych/refleksji, badanie akomodacji linią RAF (najlepiej obiekt w przestrzeni), testy punktów przypadkowych, testy równowagi okulomotorycznej	karty pomiaru forii Howella, sznur Brocka, flippersy akomodacyjne
krykieta	ocena szybkości zbliżającego się obiektu (odbijanie piłki), reakcja ręka-oko (gra w polu), dokładność fiksacji i stabilność widzenia obuocznego	test Malleta	ocena tempa przemieszczania metodą Bassina, symulator widzenia w sporcie (SVT), badanie fiksacji i ruchów sakadowych Wayne'a
piłka nożna	koordynacja noga-oko, widzenie peryferyjne	badanie konfrontacyjne pola widzenia, badanie peryferyjne	zmodyfikowane badanie fiksacji i ruchów gałek ocznych (SVT), trening widzenia peryferyjnego
żeglarstwo	ruchy gałek ocznych, widzenie peryferyjne	latarka diagnostyczna, badanie konfrontacyjne pola widzenia, badanie peryferyjne	trening widzenia peryferyjnego, SVT
bilard	ustawienie oczu, widzenie stereoskopowe, kontrola wergencji	badanie naprzemiennego zakrywania oczu, paleczka Maddoxa, test punktów przypadkowych, test Malleta, badanie konwergencji	dominacja oka, sznur Brocka, wektogramy i tranaglify
siatkówka	percepcja głębi (w tym widzenie stereoskopowe), widzenie peryferyjne	test punktów przypadkowych, badanie konfrontacyjne pola widzenia, badanie peryferyjne	trening widzenia peryferyjnego, SVT
narciarstwo	wrażliwość na kontrast, ostrość widzenia obiektów w ruchu	karty badania ostrości w niskim i wysokim kontraście według skali LogMAR	test Pelli-Robson, badanie ostrości widzenia obiektów w ruchu
hokej	ostrość widzenia w ruchu, koordynacja ręka-oko		badanie ostrości widzenia obiektów w ruchu, badanie fiksacji i ruchów sakadowych Wayne'a, SVT
lekkoatletyka	widzenie peryferyjne	badanie konfrontacyjne pola widzenia, badanie peryferyjne	trening widzenia peryferyjnego, SVT
tenis	ostrość widzenia obiektów w ruchu, widzenie peryferyjne, koordynacja ręka-oko	badanie konfrontacyjne pola widzenia, badanie peryferyjne	badanie ostrości widzenia obiektów w ruchu, trening widzenia peryferyjnego, SVT, badanie fiksacji i ruchów sakadowych Wayne'a

Tab. 1. Zdolności wzrokowe wymagane w popularnych dyscyplinach sportu oraz przykłady testów i narzędzi wykorzystywanych w specjalistycznym badaniu wzroku PVE (według Griffithsa)

Zobacz spot telewizyjny Transitions
na kanale Eurosport od kwietnia
do września 2010 r.

Transitions oraz znak spirali są znakami towarowymi Transitions Optical, Inc. ©2010 Transitions Optical, Inc.

TYLER FARRAR
sprinter zespołu kolarskiego
Garmin - Transitions
promującego jazdę na rowerze



Transitions®

www.transitions.com

datkowej korekcji będzie zależała od zdolności akomodacji sportowca i odległości do celu.

Poza tym należy koniecznie pamiętać, że bez względu na wadę refrakcji niektóre dyscypliny sportu wymagają stosowania okularów ochronnych. Muszą je stosować wszyscy zawodnicy, nawet ci bez wady wzroku.

Jakie czynniki mają wpływ na wybór metody korekcji wzroku?

Trzy możliwe opcje korekcji wzroku to okulary korekcyjne (w tym okulary ochronne), soczewki kontaktowe i chirurgia refrakcyjna. Metodę korekcji należy dobierać indywidualnie do każdego pacjenta. Niezbędne jest uzyskanie pewnych podstawowych informacji poprzez zadawanie wnikliwych pytań podczas wywiadu. W niektórych dyscyplinach niezbędne jest wykorzystanie metod łączonych, które umożliwią właściwą korekcję w różnych warunkach środowiskowych i przy wykonywaniu różnych zadań wymagających dobrej jakości wzroku.

Po pierwsze, specjalista musi stwierdzić, czy istnieją jakiegokolwiek zalecenia lub obowiązkowe wymagania dotyczące ochrony oczu w danej dyscyplinie i czy możliwe jest stosowanie soczewek lub okularów. Po drugie, stan zdrowia oczu odgrywa istotną rolę podczas wyboru między soczewkami kontaktowymi a okularami. Wcześniejsze problemy z soczewkami mogą stanowić przeciwwskazanie do ich powtórnego zastosowania, a jeżeli dana osoba nigdy wcześniej nie nosiła soczewek, może mieć problem z oceną, czy soczewki będą jej przeszkadzać podczas uprawiania sportu, czy też nie. Po trzecie, trzeba wziąć pod uwagę środowisko, w którym ćwiczy sportowiec. Kurz i inne czynniki środowiskowe mogą mieć wpływ na wybór metody korekcji. Na przykład, jeżeli pacjent wymaga korekcji wzroku podczas gry w siatkówkę, należy dowiedzieć się, czy uprawia tę dyscyplinę na sali, czy też na wolnym powietrzu. Dopiero wtedy można rozważyć kwestię oświetlenia i ochrony przed promieniowaniem UV.

Soczewki poliwęglanowe w odpowiedniej oprawie chronią oczy przed urazami podczas uprawiania sportu, w odróżnieniu od soczewek kontaktowych. Skuteczność okularów sportowych z filtrami UV rośnie, jeżeli zastosuje się oprawy z bocznymi ostłonami.

Soczewki kontaktowe pochłaniające UV chronią rogówkę i wnętrze oka, ale nie osłaniają całej spojówki i przydatków oka. Jednak soczewki mogą chronić przed peryferyjnym promieniowaniem w sposób trudny do osiągnięcia przez okulary przeciwsłoneczne. Chociaż soczewki kontaktowe nie zastąpią okularów chroniących przed promieniowaniem UV, mogą być dodatkową barierą ochronną podczas noszenia okularów sportowych.⁴

Na czym polega przewaga soczewek kontaktowych nad okularami?

Soczewki kontaktowe są pod wieloma względami skuteczniejsze od okularów sportowych.

Korzyści	Przyczyna
szersze pole widzenia	określona powierzchnia soczewek okularowych ogranicza pole widzenia
mniejsze powiększenie/pomniejszenie obrazu	stała i rzeczywista wielkość obiektów
niższy poziom wymaganej adaptacji	zmiany mocy soczewek kontaktowych wymagają niewielkiej adaptacji
większa stabilność	mniejsze ryzyko przesunięcia podczas noszenia
zwiększona percepcja głębi	soczewki umożliwiają bardziej stabilne widzenie i zwiększoną percepcję głębi z powodu mniejszych różnic powiększania obrazu między oczami
mniej aberracji	soczewki poruszają się wraz z gałkami ocznymi
mniej odbłasków	soczewki są w kontakcie ze łzami
brak zaparowań	soczewki nie są narażone na wpływ czynników środowiskowych
większa odporność na zabrudzenia	na szklach okularowych powstają smugi i osadza się kurz
możliwość równoczesnego stosowania okularów ochronnych lub przeciwsłonecznych	wielkość oprawy okularów często uniemożliwia równoczesne stosowanie gogli ochronnych
ochrona przed promieniami peryferyjnymi i skośnymi	dodatkowa ochrona podczas stosowania okularów przeciwsłonecznych
niewielkie ryzyko uszkodzenia soczewek podczas noszenia	wysokie ryzyko uszkodzenia szkieł okularowych podczas noszenia (z wyjątkiem soczewek poliwęglanowych czy z Triveksu) i możliwość powstania urazów z powodu szkieł czy opraw
niski koszt wymiany	aby wymienić zgubione lub uszkodzone okulary, trzeba ponieść duże koszty

Tab. 2. Korzyści płynące ze stosowania soczewek kontaktowych w sporcie (w odróżnieniu od okularów)

Tabela 2 podsumowuje główne korzyści. Badania wskazują również na psychologiczną przewagę soczewek kontaktowych nad okularami, co zwiększa ogólną sprawność wzrokową w sporcie.⁵

Jakie soczewki kontaktowe należy stosować?

Podczas wyboru najbardziej odpowiedniego rodzaju soczewek kontaktowych dla sportowca, należy wziąć pod uwagę wiele czynników. Najważniejsze kwestie to długość trwania imprez sportowych, środowisko, w którym uprawiany jest sport oraz ogólne fizyczne wymagania danej dyscypliny, np. duży wysiłek, kontakt fizyczny i siły grawitacyjne. Trzeba też wybrać właściwy tryb

noszenia, materiał, konstrukcję i parametry.

Tryb noszenia

Wielu specjalistów uważa, że w sporcie najlepiej sprawdzają się jednodniowe soczewki kontaktowe. Korzyści wynikające z ich zastosowania zależą od wady wzroku i dostępności soczewek, jakich potrzebuje pacjent. Wiele dyscyplin sportowych rozgrywa się w dość zanieczyszczonym środowisku, co może spowodować zabrudzenie soczewek i problemy z ich właściwym funkcjonowaniem. Codzienna wymiana soczewek pozwala zawodnikowi szybko się ich pozbyć po każdym użyciu. Ten rodzaj soczewek jest najodpowiedniejszy przy oka-

zjonalnym noszeniu. Soczewki jednodniowe są też bardzo wygodne, ponieważ nie trzeba ich czyścić, zapasowe są łatwo dostępne, a zgubienie nie wiąże się z wysokimi kosztami.

Alternatywą dla niektórych sportowców są zakładane na noc, indywidualnie projektowane ortosoczewki RGP.

W przypadku sportów wymagających długotrwałego wysiłku – jak alpinizm, żeglarstwo czy rajdy samochodowe – i w warunkach, gdzie wymiana soczewek jest utrudniona, najlepszym rozwiązaniem mogą być soczewki do przedłużonego noszenia. W takim przypadku powinno się stosować soczewki silikonowo-hydrożelowe o wysokiej przepuszczalności tlenu (Dk), a pacjentowi trzeba dokładnie wyjaśnić zasady noszenia i pielęgnacji.



„Hej!

Ta piłka nie jest nowa
– brakuje 236 włosków.”

VARILUX Physio 2.0



• POPRAWIONA OSTROŚĆ WIDZENIA SZCZEGÓŁÓW • POSZERZONE POLA WIDZENIA • DOSKONAŁY KONTRAST WIDZENIA W KAŻDYM ŚWIETLE •

// LEPSZE WIDZENIE W KAŻDYM OŚWIETLENIU!

Essilor od zawsze wykorzystuje wszystkie technologie na rzecz prezbiopii, oferując soczewki progresywne najlepiej przystosowane do potrzeb użytkowników. Dziś wielu użytkowników uważa, że ich soczewki korekcyjne są nadal niewystarczające w warunkach słabego oświetlenia. Na podstawie tej obserwacji, **Essilor wprowadza nową soczewkę progresywną Varilux Physio 2.0**, której właściwości optyczne zostały udoskonalone, niezależnie od warunków oświetlenia.

// ODPOWIEDŹ TKWI W ŻRENICY.

Rozmiar źrenicy zmienia się w zależności od kilku czynników (odległość obiektów obserwowanych,

wieku, rodzaju wady wzroku, oświetlenia). Po raz pierwszy, soczewki Varilux Physio 2.0 uwzględniają wszystkie możliwe rozmiary średnic źrenicy. Otrzymasz dokładnie wykonane soczewki dostosowane do Twojego widzenia.

// WYNIK: WYSOKA ROZDZIELCZOŚĆ WIDZENIA™.

Większa ostrość widzenia drobnych szczegółów, szersze pola widzenia, doskonały kontrast widzenia: są to główne korzyści oferowane przez nowe soczewki progresywne Varilux Physio 2.0 na każdą odległość. Niezależnie od warunków oświetlenia i pory dnia, otrzymasz Wysoką Rozdzielczość Widzenia™.

Materiał soczewki

Zwykle w sporcie preferuje się soczewki miękkie, które – w porównaniu z soczewkami gazoprzepuszczalnymi RGP – rzadko się przemieszczają. Podczas uprawiania sportu kurz i zanieczyszczenia mogą dostać się pod soczewkę RGP, co może doprowadzić do uszkodzenia rogówki i spowodować poważny dyskomfort użytkownika, gdy soczewka porusza się na oku. W dynamicznych dyscyplinach sportowych wymagających dużej ilości ruchu (np. tenis), wyjątkowa stabilność soczewek miękkich jest bardzo istotna. W przypadku sportów uprawianych na wolnym powietrzu zalecane są soczewki kontaktowe z wbudowanym filtrem UV.

Transmisyjność tlenu (Dk/t) soczewek kontaktowych ma duże znaczenie. Mówiąc najogólniej, niska tlenotransmisyjność soczewek hydrożelowych zapewni mniejszą ilość tlenu docierającego do zewnętrznej części rogówki otwartego oka, w odróżnieniu od wysokiej tlenotransmisyjności soczewek SiHy.

Konstrukcja i parametry soczewki

Większość specjalistów dopasowuje miękkie soczewki sferyczne pacjentom z astygmatyzmem od 0,25 D do 0,50D, a soczewki toryczne stosuje jedynie u pacjentów z astygmatyzmem 1,00D lub więcej. Ponieważ optymalna korekcja wzroku jest ważna w wielu dyscyplinach sportu, warto stosować soczewki toryczne nawet przy niskim astygmatyzmie, aby zwiększyć jakość widzenia sportowca.

Stabilność soczewki na oku jest dla sportowca bardzo ważna, zwłaszcza w sportach wyjątkowo dynamicznych lub kontaktowych. W przypadku soczewek miękkich, konieczna jest duża średnica, stosunkowo ciasne dopasowanie, dobra centracja i minimalna ruchomość.

Stabilność soczewki na oku jest jeszcze bardziej istotna w przypadku miękkich soczewek torycznych, a jej celem jest uniknięcie fluktuacji widzenia.

A może chirurgia refrakcyjna?

Przy zastosowaniu u sportowca najpopularniejszej metody laserowej korekcji wzroku LASIK, mogą pojawić się komplikacje w postaci zespołu suchego oka, osłabionej jakości widzenia (efekt halo i olśnienie) oraz możli-

wość przemieszczenia płatka rogówki u osób podatnych na urazy. Zespół suchego oka występuje u większości pacjentów po zabiegu LASIK, ale zwykle ma łagodny przebieg i ustępuje w przeciągu 3–9 miesięcy po operacji. Objawy ustępują po zastosowaniu nawilżających kropli do oczu i innych sposobów leczenia. Olśnienie i efekt halo mogą występować w warunkach słabego oświetlenia lub w ciemności. Prawdopodobieństwo wystąpienia tych objawów jest największe przez pierwsze 6–9 miesięcy u sportowców ćwiczących w nocy lub w ciemnych pomieszczeniach. Jednak te powikłania uległy znaczącemu zmniejszeniu dzięki poszerzeniu obszaru zabiegu i wykonywaniu nacięć z zastosowaniem technologii „wavefront”.⁶

Po zabiegu zwykle zmniejsza się wrażliwość na kontrast, ale obecne ulepszenia metod leczenia doprowadziły do poprawy wyników ostrości wzroku.

Metoda korekcji a dyscyplina sportowa

Pływanie

Noszenie soczewek kontaktowych podczas pływania jest metodą kontrowersyjną, a wyniki badań są sprzeczne. Obecnie przyjmuje się, że należy zachować ostrożność przy stosowaniu tej metody. Większość producentów nie zaleca korzystania z soczewek podczas pływania, ponieważ zanieczyszczenia obecne w basenie mogą się na nich osadzać. Z kolei soczewki twarde można łatwo zgubić w wodzie.

Używanie soczewek kontaktowych podczas pływania często łączy się z zakażeniami *Acanthamoeba* i bakteriami, przy czym baseny odkryte stanowią większe ryzyko niż kryte.⁷ Należy też przedstawić pacjentowi szczegółowe instrukcje dotyczące pielęgnacji soczewek. Niektórzy specjaliści zalecają stosowanie soczewek jednodniowych pod okularami do pływania i wyrzucanie ich natychmiast po wyjściu z wody. Z uwagi na potencjalne ryzyko związane z pływaniem w soczewkach, bezpieczniejszym wyjściem jest stosowanie ściśle przylegających korekcyjnych okularów do pływania.

W każdym razie specjaliści powinni ostrzegać pacjentów o potencjalnie większym ryzyku zakażenia i doradzić im, w jaki sposób to ryzyko minimalizować.

Sporty rakietowe

Właściwa ochrona oczu w sportach rakietowych, jak squash i badminton, jest niezwykle istotna. Piłka, rakietka, a nawet przeciwnik mogą spowodować poważne uszkodzenia oka. Na rynku dostępnych jest wiele rodzajów okularów sportowych, które zapewniają podstawową ochronę przed urazami oczu, a odpowiedni kolor soczewek może poprawić jakość widzenia.

Sporty kontaktowe

Sporty kontaktowe wiążą się z różnymi formami kontaktu i oddziaływania fizycznego. Należą do nich: piłka nożna, rugby, boks i sztuki walki. W piłce nożnej i rugby często zdarzają się uderzenia w głowę, a ponadto te popularne dyscypliny w dużym stopniu przyczyniają się do powstawania urazów oka.⁸

Soczewki RGP nie są zalecane w sportach kontaktowych, ponieważ mogą ulec uszkodzeniu w oku lub wypaść pod wpływem uderzenia. W przypadku tych dyscyplin zaleca się stosowanie miękkich soczewek z uwagi na ich dobrą stabilność i centrację oraz niskie ryzyko przemieszczenia. Należy przywiązywać dużą wagę do konstrukcji i parametrów soczewki.

Biegi

Lekkoatleci są narażeni na wiele czynników środowiskowych, jak zmiana prędkości wiatru i wahania temperatury, co może wywołać suchość oka. Bieganie to sport bardzo dynamiczny i jeżeli konieczna jest korekcja wzroku, należy stosować soczewki miękkie, aby zminimalizować przemieszczanie podczas mrugania. W przypadku biegaczy długodystansowych i maratończyków ważna jest też ochrona przed pyłem i zanieczyszczeniami. Ci zawodnicy często noszą okulary ochronne i przeciwsłoneczne, poprawiające jakość widzenia. Ochrona przed promieniowaniem UV jest w przypadku biegaczy bardzo istotna, jak we wszystkich dyscyplinach sportu uprawianych w pełnym słońcu.

Kolarstwo

Kolarze często skarżą się na problemy z kierzem i unoszącymi się w powietrzu zanieczyszczeniami, które podrażniają oczy. Zwiększony ruch powietrza może też powodować wysycha-



I.50 TRANSITIONS VI
 HC **49 zł** i HMAR **69 zł**

Daj się ponieść fali niskich cen

WAKACYJNE HITY JAI KUDO NAWET DO 30% TANIEJ!

TERAZ KAŻDEGO TWOJEGO KLIENTA BĘDZIE STAĆ NA MARKOWE SOCZEWKI.

Transitions® VI
 UDOSKONALONE WŁASNOŚCI
 DLA ZDROWEGO WZROKU

Indeks	Nazwa	Cena
I.50	Transitions VI HMAR (antyrefleks) Zakres I	69,00 zł
I.50	Transitions VI HC (utwardzona) Zakres II	49,00 zł
I.67	WIDEVIEW Transitions VI HC, HMAR, SC	339,00 zł
I.50	Barwiona UC (brąz 75%, szary i zielony 85%)	7,95 zł



JAI KUDO BIERZE UDZIAŁ W PROGRAMIE „SATYSFAKCJA LUB WYMIANA”

Szczegółowych informacji możesz zasięgnąć w Dziale Sprzedaży bądź w biuletynie JAI KUDO Wiosna/Lato 2010 r.
 Transitions i znak spirali są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Transitions Optical.

nie oczu. Zaleca się noszenie specjalnych okularów kolarskich, które eliminują wiele z tych problemów, zapewniając odpowiednie zakrycie oczu i ochronę. Jeżeli korekcja wzroku odbywa się za pomocą soczewek kontaktowych, należy dodatkowo zakładać okulary ochronne. Zaleca się również stosowanie ochrony przed UV.

Strzelectwo

Wielu amatorów strzelectwa ma krótkowzroczność i nosi soczewki kontaktowe, które zapewniają dobre widzenie peryferyjne. Zaleca się wybór miękkich soczewek kontaktowych, ponieważ sportowcy ci często ćwiczą przy silnym wietrze, co zmniejsza komfort użytkowania soczewek sztywnych. Jednak ruchomość soczewek podczas mrugania może zniechęcać i pogarszać osiągnięte wyniki.

Sporty górskie (narty, wspinaczka, alpinizm)

Na poziomie morza ciśnienie atmosferyczne wynosi około 760 mmHg, a powietrze zawiera około 21% tlenu. W górach ilość tlenu w powietrzu się nie zmienia, ale maleje jego ciśnienie parcjalne.⁹

Ponieważ znaczna część rogówki (powierzchnia zewnętrzna) czerpie tlen z atmosfery, w przypadku dyscyplin górskich należy wziąć pod uwagę zmniejszone ciśnienie atmosferyczne tlenu.

Soczewki kontaktowe również zmniejszają ilość tlenu docierającego do rogówki, dlatego należy dokładnie rozważyć tę metodę korekcji. Soczewki SiHy o wysokiej przepuszczalności są najlepszym wyborem w przypadku dyscyplin uprawianych na wysokościach. Niskie temperatury też mają wpływ na wybór metody korekcji, ponieważ niska temperatura może wywoływać barwienie rogówki.

Oddziaływanie promieniowania ultrafioletowego zwiększa się wraz z wysokością. Odnotowuje się przypadki zapalenia rogówki wywołanego promieniowaniem UVB odbitym od śniegu. Rozsądnym rozwiązaniem dla wszystkich narciarzy i wspinaczy jest stosowanie gogli lub masek ochronnych z filrami UV.

Nurkowanie

Kiedy ciśnienie atmosferyczne gwałtownie spada, jak przy wynurzeniu po nurkowaniu, zarówno w organizmie, jak i w oczach mogą

tworzyć się pęcherzyki powietrza. W takich warunkach istnieją przeciwwskazania do noszenia soczewek kontaktowych, zwłaszcza typu RGP. U osób stosujących soczewki RGP, w filmie łożowym pojawiają się niewielkie pęcherzyki, powodujące uszkodzenie rogówki.¹⁰ Dostępne są różne rodzaje masek do nurkowania, w tym maski z warstwą korekcyjną wbudowaną w przezroczystą część maski lub nałożoną na nią, bądź też wsuwana w specjalną szczelinę.

Wędkarstwo i żeglowanie

Wędkowanie jest bardzo popularnym sposobem na spędzanie wolnego czasu. Może wydawać się to dziwne, ale ten spokojny sport jest poważnym źródłem urazów oczu.

Zarówno w wędkarstwie, jak i w żeglowaniu zaleca się filtry polaryzujące, które tłumią światło odbite w płaszczyźnie poziomej, uniemożliwiając oślepienie wywołane światłem odbitym od powierzchni wody. Tak jak w przypadku innych sportów uprawianych na wolnym powietrzu, zaleca się korzystanie z ochrony przed promieniowaniem UV.

Sporty motorowe (jazda na motorze, wyścigi i rajdy samochodowe)

Brytyjskie Stowarzyszenie Sportów Motorowych (*Motor Sports Association*), instytucja odpowiedzialna za standardy medyczne w większości sportów motorowych uprawianych na terenie Wielkiej Brytanii, zaleca korzystanie z okularów ze szkła bezodpryskowego. Stowarzyszenie uznaje, że w przypadku jazdy na motorze można stosować miękkie soczewki kontaktowe, ale dodatkowo należy zakładać gogle lub kask osłaniający twarz. Nie zaleca się stosowania soczewek RGP.¹¹

Jakie barwy i powłoki ochronne są zalecane w sporcie?

Sportowcy stosują wiele szkła barwionych poprawiających jakość i komfort widzenia. Okulary przeciwsłoneczne są bardzo ważne w sporcie, ponieważ redukują odbłaski i chronią przed szkodliwym promieniowaniem UV.

Przed podjęciem decyzji o kolorze szkła, należy najpierw dokładnie przeanalizować warunki uprawiania sportu, czyli poziom i stan oświetlenia (sztuczne lub naturalne) oraz czynniki, takie jak kolor i tło celu oraz kon-

trast między celem a tłem w danej dyscyplinie.

Tabela 3 podaje przykłady kolorów szkła zalecanych przez różnych producentów dla danych dyscyplin sportu.

Dlaczego ochrona oczu jest ważna w sporcie?

Urazy oka związane z uprawianym sportem to zaledwie 2,3% przypadków odnotowywanych w szpitalnych oddziałach urazowych. Jednak jeżeli taki uraz się zdarzy, w 41% przypadków wymaga pobytu w szpitalu.¹² Dlatego też sport uważa się za najczęstszą przyczynę ciężkich urazów narządu wzroku.

Różne dyscypliny sportu wiążą się z ryzykiem różnych urazów oka.¹² Na przykład w piłce nożnej najczęstsze urazy to uszkodzenia okolicy oczu i rogówki, krwawienia do komory przedniej oka oraz urazy tylnej części oka. Z kolei urazy rogówki i spojówki są charakterystyczne dla pływania.

Dyscypliny sportu, w których ryzyko uszkodzenia oczu jest największe, różnią się pomiędzy krajami, co ma związek z popularnością danej dyscypliny.

Ochrona wzroku poprzez okulary ochronne z wytrzymałymi soczewkami (poliwęglan, Trivex) to dobrze udokumentowana metoda, powszechnie zalecana w sporcie. Poliwęglan i Trivex to materiały o dużej odporności na uderzenia i lekkie. Soczewki takie są dostępne w wielu różnych rodzajach, włączając soczewki polaryzujące, progresywne i fotochromowe.

Tabela 4 ilustruje zalecenia organizacji nadrzędnych i instytucji kontrolnych dla sportowców uprawiających popularne dyscypliny sportu.

To oczywiste, że podczas wyboru optymalnej metody korekcji należy wziąć pod uwagę wiele czynników, a każdego sportowca należy traktować indywidualnie. Trzeba pamiętać, że w przypadku wszystkich dostępnych możliwości, specjalista jest odpowiedzialny za dostosowanie metody korekcji do każdego pacjenta.

Artykuł został pierwotnie opublikowany w magazynie Johnson & Johnson Vision Care – „Eye Health Advisor” 1/2008. Za zgodę na przedruk serdecznie dziękujemy firmie Johnson & Johnson.

Optometrysta Martin Cardall pracuje jako asystent kliniczny w Aston University i pisze rozprawę doktorską poświęconą wpływowi ćwiczeń fizycznych na fizjologię oka. Najbardziej interesuje go stosowanie soczewek kontaktowych w sporcie i zmiany fizjologiczne, które mogą mieć miejsce w wyniku zmiany rodzaju soczewek i trybu ich noszenia.

Bibliografia:

1. Werner W. „Contact lens fitting for sports” *Contactologia* 2000; 22:92–4
2. Spinell MR. „Contact lenses for athletes” *Optom Clin* 1993; 3:57–76
3. Loran DFC and MacEwen CJ. *Sports Vision*. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1995
4. Kwok LS, Kuznetsov VA, Ho A, Coroneo MT. „Prevention of the adverse photic effects of peripheral light-focusing using UV-blocking contact lenses” *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2003; 44(4):1501–7
5. Schneider CM, Coffey BM and Reuchow AW. „Comparison of sports-oriented visual performance with spectacles versus contact lenses.” Presented at B & L European Research Symposium, listopad 1991
6. Mandel ER. Presentation at Johnson & Johnson Vision Care Worldwide Performance Vision Symposium, Jacksonville, Floryda, 2007
7. Choo J, Vuu K, Bergenske P et al. „Bacterial populations on silicone hydrogel and hydrogel contact lenses after swimming in a chlorinated pool” *Optom Vis Sci* 2005; 82:2 134–7
8. MacEwen CJ. „Eye injuries: a prospective survey of 5671 cases” *Br J Ophthalmol* 1989; 73:11 888–94
9. Butler FK. „The eye at altitude” *Int Ophthalmol Clin* 1999;39:2 59–78
10. Simon DR and Bradley ME. „Adverse effects of contact lens wear during decompression” *JAMA* 1980; 244:11 1213–4
11. AOP Handbook. Section C, 2006. www.assoc-optometrists.org
12. MacEwen CJ. „Eye injuries: a prospective survey of 5671 cases” *Br J Ophthalmol* 1989; 73:11 888–94

Dyscyplina sportu	Przykłady barw
narciarstwo	brąz, czerwień/pomarańcz, naturalna szarość
strzelectwo	czerwonawy brąz, pomarańcz, żółć, brąz, zieleń
golf	zieleń, naturalna szarość, żółć, brąz
sporty wodne	szkła polaryzacyjne, brąz, szarość
piłka nożna i inne dyscypliny z szybkim ruchem piłki	bursztyn
kolarstwo	szkła polaryzacyjne, żółć, pomarańcz
tenis	zieleń
wędkarstwo	szkła polaryzacyjne, zieleń, brąz
biegi	zieleń, naturalna szarość
sporty motorowe	soczewki polaryzacyjne, żółć, czerwień

Tab. 3. Przykłady barw zalecanych w danych dyscyplinach sportu

Dyscyplina sportu	Czy można nosić okulary?	Czy można nosić soczewki kontaktowe?	Czy ochrona oczu jest obowiązkowa?
piłka nożna	tak, ale nie mogą stanowić zagrożenia dla innych zawodników	tak	nie
tenis	tak	tak	nie
squash	tak	tak	tak – w deblach i poniżej 19. roku życia okulary ochronne zalecane są wszystkim graczom
boks amatorski	nie	nie	nie, ale konieczny jest kask ochronny
siatkówka	tak	tak	nie, ale wydano wytyczne
strzelectwo	tak	tak	nie, ale zaleca się ochronę oczu

Tab. 4. Przykłady zaleceń dotyczących ochrony oczu w wybranych popularnych dyscyplinach sportowych (na podstawie AOP Handbook¹¹)

OPHTALMICA NOWAKOWSKI

t. +48 071 785 09 68
ul. Parandowskiego 21
54-622 Wrocław
biuro@ophtalmica.pl

Taniej niż myślisz
PEŁNY WYBÓR POMOCY OPTYCZNYCH

www.ophtalmica.pl

Soczewki okularowe w sporcie

W polskim społeczeństwie bywa tak, że sukcesy, jakie odnoszą rodzimi zawodnicy, tak jak na ostatniej olimpiadzie w Vancouver, przekładają się na większe zainteresowanie uprawianiem sportów przez naszych rodaków. Może nie przybędzie od tego nowych medalistów, ale z pewnością wpłynie to pozytywnie na stan zdrowia Polaków, zwłaszcza tych, którzy na co dzień nie mają zbyt wielu okazji do ruchu. Wśród nich znajdzie się duży odsetek tych, którzy potrzebują korekcji wad wzroku.

Foto: Transitions



Kilka lat temu wada wzroku praktycznie dyskwalifikowała część społeczeństwa nie tylko jako sportowców wyczynowych, ale także amatorów czynnej rekreacji. Na szczęście czasy te mamy już za sobą i dziś sportowcy z wadami wzroku mogą wybrać najlepszą dla siebie metodę korekcji spośród kilku dostępnych rozwiązań.

Okulary korekcyjne dla sportowców nie są tanie. Pierwszy powód to oprawy wykonane z wytrzymałych, nowoczesnych materiałów, a druga sprawa to zaawansowane technologicznie soczewki korekcyjne.

Większość opraw sportowych jest zakrzywiona, aby okulary jak najlepiej przylegały do twarzy, co jest istotne w sportach kontaktowych i we wszelkiego rodzaju dyscyplinach, gdzie liczy się jak najlepsza aerodynamika. Duża krzywizna oprawy pociąga za sobą konieczność zastosowania specjalnych soczewek o dużej ba-

zanie. To z kolei wymaga takiego ich wyszlifowania, by zminimalizować niepożądane aberracje, działania pryzmatyczne i astygmatyzm skośny.

Wybraną ofertę korekcyjnych soczewek dedykowanych do opraw sportowych, dostępnych na polskim rynku, przedstawiliśmy na następnych stronach.

Sportowe soczewki okularowe to wybór topowy, najnowocześniejszy i najbardziej zindywidualizowany, ale są też inne opcje, które mogą z powodzeniem sprawdzać się w sporcie czy rekreacji, jak soczewki fotochromowe, wkładka korekcyjna pod przeciwstłoneczne okulary sportowe czy soczewki kontaktowe plus okulary przeciwstłoneczne.

Czym powinny charakteryzować się soczewki do celów sportowych?

1. Powinny być wykonane z wytrzymałych materiałów. Minimum to CR39, choć lepiej, żeby był to poliwęglan czy najbardziej odporny na uderzenia Trivex.
2. Muszą blokować w jak największym stopniu promieniowanie UV.
3. Ze względu na uprawiany rodzaj sportu soczewki powinny mieć odpowiednie zabarwienie. Ważna jest nie tylko barwa, ale i procent absorpcji światła. W większości sportów ważne jest, aby mieć i doskonałą ostrość widzenia, i bardzo dobry kontrast. Dobór koloru zależy nie tylko od uprawianego sportu, ale także od warunków atmosferycznych. Zawsze warto polecać klientom z wadą wzroku soczewki fotochromowe, które najczęściej zabarwione są na brązowo i szaro, a komfort widzenia nawet podczas niedzielnej spaceru będzie znacznie lepszy.



Foto: Rudy Project

4. W niektórych sportach, jak np. żeglarstwo, wędkarstwo, jazda na rowerze czy golf, niezwykle przydatne jest wykorzystanie soczewek z filtrem polaryzacyjnym. Dzięki niemu likwidowane są wszelkie oślepiające oczy odbłaski. Szczególnie chwalą sobie te filtry kierowcy czy rowerzyści.

5. Okulary dla kierowców, oprócz filtra polaryzacyjnego, powinny także zmieniać procent absorpcji światła w zależności od jego natężenia. Zwykły fotochrom nie barwi się za szybą, która pochłania większość promieniowania UV, dlatego wymyślono nowy rodzaj soczewek ciemniejących wewnątrz pojazdów. Soczewki takie występują pod nazwą DriveWear i są od kilku lat dostępne w Polsce.

6. Powłoki antyrefleksyjne pozwalają na wyeliminowanie niekomfortowych dla oczu odbić od zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni soczewki.

7. Powłoki utwardzające zwiększają odporność powierzchni soczewek, co przyda się w rozmaitych dyscyplinach sportowych.

8. Powłoki oleo- i hydrofobowe ułatwiają utrzymanie soczewek w czystości, co przy uprawianiu niektórych sportów, jak np. kolarstwo przełajowe, jest niezwykle istotną i potrzebną cechą.

Opr. TKK



Foto: Rudy Project

A CLEAR LOOK AT OPTICS



TOKAI

Ultra wysoki indeks 1.76 AS !

zaawansowana technologia *Back Surface !*

Do końca czerwca 2010 specjalna cena - **20% rabatu** na wszystkie soczewki wykonane w technologii **Back Surface**, oraz **30% rabatu** na:

soczewki w indeksie **1.50 E50** z powłoką **PGC**

soczewki w indeksie **1.60/42** z zaawansowaną powłoką **SPS**

Zapraszamy do współpracy



Optilab przedstawiciel firmy Tokai w Polsce
ul. Serbska 9, 61-696 Poznań tel./fax: 61 828 14 91
mobile: 506 111 940, e-mail: biuro@optilab.pl, www.optilab.pl

Wybrane dedykowane soczewki sportowe – przegląd rynku

Producent / dystrybutor	Nazwa soczewki	Materiał	Indeks	Liczba Abobejo	Konstrukcja soczewki	Dostępne moce	Asymetryczny kształt soczewki przy odchyleniu 20°/30°	Maks. baza soczewki	Maks. szerokość soczewki w mm	Uszczelnienia	Uwagi	
Essilor	Sports SOL-utions Apache - pomarańczowe kat. 2	Airwear – poliwęglan	159	31	jednogniostkowa	od -8,000 do +6,000	b.d.	w zależności od mocy soczewki	80	Powłoka Crizal Sun*, utwardzenie Supra	nie są zalecane do opraw na żyłkę; *antyrefleks na wewnętrzną powierzchnię soczewki.	
	Sports SOL-utions Master - białe kat. 2	Airwear – poliwęglan	159	31	jednogniostkowa	od -8,000 do +6,000	b.d.	w zależności od mocy soczewki	80	Powłoka Crizal Sun*, utwardzenie Supra	nie są zalecane do opraw na żyłkę; *antyrefleks na wewnętrzną powierzchnię soczewki.	
	Sports SOL-utions Touareg - brązowe kat. 3	Airwear – poliwęglan	159	31	jednogniostkowa	od -8,000 do +6,000	b.d.	w zależności od mocy soczewki	80	Powłoka Crizal Sun*, utwardzenie Supra	nie są zalecane do opraw na żyłkę; *antyrefleks na wewnętrzną powierzchnię soczewki.	
	Sports SOL-utions Sherpa - brązowe kat. 4	Airwear – poliwęglan	159	31	jednogniostkowa	od -8,000 do +6,000	b.d.	w zależności od mocy soczewki	80	Powłoka Crizal Sun*, utwardzenie Supra	nie są zalecane do opraw na żyłkę; *antyrefleks na wewnętrzną powierzchnię soczewki.	
	Sports SOL-utions Airwear Xpazio Inuit – polaryzacyjne zółte kat. 2	Airwear – poliwęglan	159	31	jednogniostkowa	od -8,000 do +6,000	b.d.	w zależności od mocy soczewki	75	Powłoka Crizal Sun*, utwardzenie Supra	nie są zalecane do opraw na żyłkę; **antyrefleks na wewnętrzną powierzchnię soczewki.	
	Sports SOL-utions Airwear Xpazio Medal – polaryzacyjne brązowe kat. 3	Airwear – poliwęglan	159	31	jednogniostkowa	od -8,000 do +6,000	b.d.	w zależności od mocy soczewki	75	Powłoka Crizal Sun*, utwardzenie Supra	nie są zalecane do opraw na żyłkę; *antyrefleks na wewnętrzną powierzchnię soczewki.	
	Airwear Melanine	Airwear – poliwęglan	159	31	jednogniostkowa	od -8,000 do +6,000	b.d.	w zależności od mocy soczewki	80	Powłoka Crizal Sun*, utwardzenie Supra	nie są zalecane do opraw na żyłkę; *antyrefleks na wewnętrzną powierzchnię soczewki.	
	Hilux CR39 1.50 wysokie krzywizny bazowe	CR39		150	58	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyf. 4,000	b.d.	8,00	75	Hard. HVA, HVP, SHV, HVL, bawienia	
	Hilux Eyas 1.60 wysokie krzywizny bazowe	Eyas		150	41	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyf. 4,000	b.d.	8,00	75	Hard. HVA, HVP, SHV, HVL, bawienia	
	Hilux Eyas 1.60 Suntech 2.0 wysokie krzywizny bazowe	Eyas		1.60	41	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyf. 4,000	b.d.	8,00	75	Hard. HVA, HVP, SHV, HVL	fotochrom (brąz. szary)
Hoya Lens Poland	1.53 RX Trivex	Trivex	153	45	jednogniostkowa sferyczna	od -13,000 do +8,000 cyf. do -6,000	b.d.	4,00	75	HC - utwardzenie lakierowe dwustronne, HMAR - tradycyjny antyrefleks, Stayclean – powłoka latwocyszcząca		
	1.53 RX Trivex	Trivex	153	45	jednogniostkowa asferyczna Freeform	od -9,500 do +10,000 cyf. do -5,000	b.d.	4,00	75	HC - utwardzenie lakierowe dwustronne, HMAR - tradycyjny antyrefleks, Stayclean – powłoka latwocyszcząca		
	1.59 Polycarbonate	poliwęglan	159	32	jednogniostkowa sferyczna	od -6,000 do +4,000 cyf. do -4,000	b.d.	4,00	70	HMAR - tradycyjny antyrefleks		
	1.50 RX Drivewear	CR39	150	58	jednogniostkowa sferyczna	od -9,000 do +7,500 cyf. do -6,000	b.d.	6,25	75	HC - utwardzenie lakierowe dwustronne, HMAR - tradycyjny antyrefleks, Stayclean – powłoka latwocyszcząca		
	1.50 RX Drivewear	CR39	150	58	jednogniostkowa asferyczna Freeform	od -7,500 do +7,000 cyf. do -5,000	b.d.	6,25	75	HC - utwardzenie lakierowe dwustronne, HMAR - tradycyjny antyrefleks, Stayclean – powłoka latwocyszcząca		
	1.50 RX Polaised	CR39	150	58	jednogniostkowa sferyczna	od -9,000 do +7,000 cyf. do -4,000	b.d.	8,00	75	LC - bez powłok; HC - utwardzenie lakierowe dwustronne; HMAR - tradycyjny antyrefleks, Stayclean – powłoka latwocyszcząca		
	1.50 RX Polaised	CR39	150	58	jednogniostkowa asferyczna Freeform	od -11,000 do +7,000 cyf. do -5,000	b.d.	8,00	75	LC - bez powłok; HC - utwardzenie lakierowe dwustronne; HMAR - tradycyjny antyrefleks, Stayclean – powłoka latwocyszcząca		
	1.50 RX Base 6&8, bawione jednolicie lub gradientnie	CR39		150	jednogniostkowa sferyczna	od -4,000 do +9,000 cyf. do -4,000	b.d.	8,00	75	LC - bez powłok; HC - utwardzenie lakierowe dwustronne; HMAR - tradycyjny antyrefleks, Stayclean – powłoka latwocyszcząca		
	Izoplast 160 Xpazio B/G Relax	polimer syntetyczny wysokomodulowy		1.596	42	sferyczna	od -3,500 do +5,000 cyf. do +2,000	b.d.	8,00	70/80	AR9-Mystic, AR8-Ideal pl., AR3-Szmaragd, AR6-Jantar, U-Topaz, Flash, Blue Blocker, bawienie chemiczne	
	Izoplast 160 Relax	polimer syntetyczny wysokomodulowy		1.61	42	sferyczna	od -3,500 do +5,000 cyf. do +2,000	b.d.	8,00	70	AR9-Mystic, AR8-Ideal pl., AR3-Szmaragd, AR6-Jantar, U-Topaz, Flash, Blue Blocker, bawienie chemiczne	
IZO	Izoplast 159 Energy Relax	poliwęglan	1.591	31	sferyczna	od -3,500 do +5,000 cyf. do +2,000	b.d.	8,00	76	AR9-Mystic, AR8-Ideal pl., AR3-Szmaragd, AR6-Jantar, U-Topaz, Flash, Blue Blocker		
	Izoplast 156 Relax	polimer syntetyczny średniomodulowy	1.551	34	sferyczna	od -3,500 do +5,000 cyf. do +2,000	b.d.	8,25	70	AR9-Mystic, AR8-Ideal pl., AR3-Szmaragd, AR6-Jantar, U-Topaz, Flash, Blue Blocker, bawienie chemiczne		
	Izoplast 153 TRV Relax	Trivex	1.53	45	asferyczna	od -3,500 do +5,000 cyf. do +2,000	b.d.	8,00	70	AR9-Mystic, AR8-Ideal pl., AR3-Szmaragd, AR6-Jantar, U-Topaz, Flash, Blue Blocker		
	Izoplast 150 Drivewear Relax	polimer syntetyczny niskomodulowy	1.50	59	sferyczna	od -3,000 do +5,000 cyf. do +2,000	b.d.	8,25	74/80	AR9-Mystic, AR8-Ideal pl., AR3-Szmaragd, AR6-Jantar, U-Topaz, Flash, Blue Blocker		
	Izoplast 150 Xpazio B/G Relax	CR39	1.502	58	sferyczna	od -3,000 do +5,000 cyf. do +2,000	b.d.	8,25	70/80	AR9-Mystic, AR8-Ideal pl., AR3-Szmaragd, AR6-Jantar, U-Topaz, Flash, Blue Blocker		
	Izoplast 150 Transitions B/G Relax	CR607	1.501	58	sferyczna	od -2,500 do +5,000 cyf. do +2,000	b.d.	8,25	76/80	AR9-Mystic, AR8-Ideal pl., AR3-Szmaragd, AR6-Jantar, U-Topaz, Flash, Blue Blocker, bawienie chemiczne		
	Izoplast 150 Relax	CR39	1.501	58	sferyczna	od -2,500 do +5,000 cyf. do +2,000	b.d.	8,00	70/80	AR9-Mystic, AR8-Ideal pl., AR3-Szmaragd, AR6-Jantar, U-Topaz, Flash, Blue Blocker, bawienie chemiczne		

Optimat Cyfrowe Laboratorium Optyczne	Muszla 1.50	CR39	1.502	58	sferyczna o specjalnej krzywiznie	sph od +4,000 do -4,000 cyl. -2,000	przy 760 nm krzywizna 80,0, rze 1.502-2,000 20° 0,700-2,000 30° 1,200	8,00	75/105	barwienia	Extra Hard, Premium AR, PLUS (powłoka hydrofobowa i oleofobowa)	Brown, Grey	
	Muszla 1.50 Polar B/G	CR39	1.502	58	sferyczna o specjalnej krzywiznie	sph od +4,000 do -4,000 cyl. -2,000	przy 760 nm krzywizna 80,0, rze 1.502-2,000 20° 0,700-2,000 30° 1,200	8,00	75/105	Barwienie	Extra Hard, Premium AR, PLUS (powłoka hydrofobowa i oleofobowa)	Brown, Grey	
Rodenstock Polska	Perifalit Sport 1.50 basic curved	organiczny	1.502	58,2	sferyczna	od -8,000 do +8,000 cyl. 4,000	do 15°	dostosowana do mocy	75	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw średnio zakrzywionych.	Powłoki AR (Solitaire Sport, Solitaire TopCoat Sport, Back AR, Lustr), wszystkie dostępne barwienia w ofercie	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw z wpiętym klipsem słonecznym.	
	Perifalit Sport 1.50 clip-in	organiczny	1.502	58,2	sferyczna	od -6,000 do +6,000 cyl. 4,000	do 20°	dostosowana do mocy	70	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw z wpiętym klipsem słonecznym.	Powłoki AR (Solitaire Sport, Solitaire TopCoat Sport)	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Sport 1.50 extra curved	organiczny	1.538	58,2	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyl. 2,000	do 25°	8,00	80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Powłoki AR (Solitaire Sport, Solitaire TopCoat Sport, Back AR, Lustr), wszystkie dostępne barwienia w ofercie	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Sport ColorMatic 1.54 basic curved	organiczny fotochromowy	1.538	43,3	sferyczna	od -8,000 do +8,000 cyl. 4,000	do 15°	dostosowana do mocy	75	75	Soczewka fotochromowa w kolorze brązowym i szarym. Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw średnio zakrzywionych.	Soczewka fotochromowa w kolorze brązowym i szarym. Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw średnio zakrzywionych.	
	Perifalit Sport ColorMatic 1.54 extra curved	organiczny fotochromowy	1.538	43,3	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyl. 2,000	do 25°	8,00	80	80	Soczewka fotochromowa w kolorze brązowym i szarym. Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Soczewka fotochromowa w kolorze brązowym i szarym. Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Sport 1.60 basic curved	organiczny	1.597	40,5	sferyczna	od -8,000 do +8,000 cyl. 4,000	do 15°	dostosowana do mocy	75	75	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw średnio zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Sport 1.60 basic curved	organiczny	1.597	40,5	sferyczna	od -6,000 do +6,000 cyl. 4,000	do 25°	8,00	80	80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Sport ColorMatic 1.60 basic curved	organiczny fotochromowy	1.597	40,5	sferyczna	od -8,000 do +8,000 cyl. 4,000	do 15°	dostosowana do mocy	75	75	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw średnio zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw średnio zakrzywionych.	
	Perifalit Sport ColorMatic 1.60 extra curved	organiczny fotochromowy	1.597	40,5	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyl. 2,000	do 25°	8,00	80	80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Sport ColorMatic Contrast 1.60 basic curved	organiczny fotochromowy	1.597	40,5	sferyczna	od -8,000 do +8,000 cyl. 4,000	do 15°	dostosowana do mocy	75	75	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw średnio zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw średnio zakrzywionych.	
	Perifalit Sport ColorMatic Contrast 1.60 extra curved	organiczny fotochromowy	1.597	40,5	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyl. 2,000	do 25°	8,00	80	80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Mono Sport 1.60 basic curved	b.d.	1.538	43,3	sferyczna	od -8,000 do +8,000 cyl. 4,00	do 15°	dostosowana do mocy	75/80	75/80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Mono Sport ColorMatic 1.54 extra curved	b.d.	1.538	43,3	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyl. 2,000	do 25°	8,00	80	80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Mono Sport 1.60 basic curved	organiczny	1.597	40,5	sferyczna	od -8,000 do +8,000 cyl. 4,000	do 15°	dostosowana do mocy	75/80	75/80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Mono Sport 1.60 clip-in	organiczny	1.597	40,5	sferyczna	od -6,000 do +6,000 cyl. 4,000	do 20°	dostosowana do mocy	70/75	70/75	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw z wpiętym klipsem słonecznym.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw z wpiętym klipsem słonecznym.	
	Perifalit Mono Sport 1.60 extra curved	organiczny	1.597	40,5	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyl. 4,000	do 25°	8,00	80	80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
	Perifalit Mono Sport ColorMatic 1.60 basic curved	organiczny fotochromowy	1.597	40,5	sferyczna	od -8,000 do +8,000 cyl. 4,000	do 15°	dostosowana do mocy	75/80	75/80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	
Perifalit Mono Sport ColorMatic 1.60 extra curved	organiczny fotochromowy	1.597	40,5	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyl. 2,000	do 25°	8,00	80	80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.		
Perifalit Mono Sport ColorMatic Contrast 1.60 basic curved	organiczny fotochromowy	1.597	40,5	sferyczna	od -8,000 do +8,000 cyl. 4,000	do 15°	dostosowana do mocy	75/80	75/80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.		
Perifalit Mono Sport ColorMatic Contrast 1.60 extra curved	organiczny fotochromowy	1.597	40,5	sferyczna	od -4,000 do +4,000 cyl. 2,000	do 25°	8,00	80	80	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.	Optymalizacja z uwzględnieniem: kąta nachylenia tarczy oprawy, krzywizny bazowej i PD, Do opraw bardzo zakrzywionych.		
Tokai /Optilab	1.60/42 Polar Brown/Gray	MR20	1.60	42	b.d.	od -8,000 do +6,000		8,00	75	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	HMC, PCC	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	
	1.60/42 Sport Sol	MR20	1.60	42	b.d.	od -5,000 do +7,000		8,00	75	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	HMC, PCC, SPS (tylko soczewki bezbarwne)	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	
	1.50 Polar Brown/Gray	CR39	1.50	59	b.d.	od -8,000 do +6,000	b.d.	8,00	75	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	HMC, PCC	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	
	1.50 Sport Sol	CR39	1.50	59	b.d.	od -4,000 do +6,000		8,00	75	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	HMC, PCC	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	
	1.60/42 Polarised Modicq	MR20	1.60	42	b.d.	od -6,000 do +6,000		6,00	70/80	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	PCC, HMC	Srednica i krzywizna zależą od zamówionej mocy soczewek.	

Soczewki kontaktowe dla sportowców

ATHINA PLAKITSI



Foto: Eye Health Advisor

W obecnych czasach soczewki kontaktowe są wspaniałym rozwiązaniem dla wszystkich osób uprawiających sport. Pod wieloma względami są lepsze od okularów, ponieważ nosi się je bezpośrednio na oku, a więc ryzyko urazów i zniekształcenia obrazów jest mniejsze, a swoboda ruchów – zdecydowanie większa. Choć soczewki kontaktowe nie korygują wzroku lepiej niż okulary, ich psychologiczne korzyści są znaczące i mogą poprawiać ogólne zdolności wzrokowe sportowca (Schnider i wsp. 1993).

Celem niniejszego artykułu jest pomoc specjalistom w doborze właściwych soczewek do danej dyscypliny sportu. Na początku specjalista powinien zaznajomić się z zasadami

danej dyscypliny oraz wymaganiami co do zdolności wzrokowych. Zrozumienie typowych warunków środowiska, w którym rozgrywa się dana dyscyplina sportowa, może pomóc w podjęciu decyzji co do sposobu korekcji.

Postęp technologiczny w zakresie soczewek kontaktowych i ich pielęgnacji zrewolucjonizował stosowanie tej metody korekcji wzroku w sporcie. Obecnie sportowiec może wybierać pomiędzy tradycyjnymi okularami, swobodą oferowaną przez soczewki kontaktowe i laserową korekcją wzroku. W pewnej ograniczonej liczbie przypadków chirurgia refrakcyjna jest zalecana z powodów medycznych. Dotyczy to m.in. osób z zaawansowanym stożkiem rogówki. Takie sytuacje są na szczęście rzadkie, a większość sportowców może korzystać z nieinwazyjnej korekcji wzroku, w formie najlepiej odpowiadającej ich indywidualnym potrzebom.

Jakie czynniki uwzględnić przy doborze soczewek?

Dobierając metodę korekcji dla sportowca z wadą refrakcji, należy uwzględnić wiele specyficznych czynników dotyczących danej dyscypliny: czy wiąże się z ekstremalnymi warunkami pogodowymi, z dynamicznym ruchem, z kontaktem fizycznym czy przepływem powietrza. Należy też wziąć pod uwagę ograniczenia wizualne sportowca, jak choćby starczowzroczność.

Dyscypliny wymagające ogólnej sprawności fizycznej, takie jak jogging, aerobik i ćwiczenia ogólnorozwojowe, nie wiążą się z gwałtownymi ruchami głowy i ciała. Uprawia się je zwykle w „przyjaznych” warunkach atmosferycznych. Dlatego też przy doborze soczewek nie obowiązują żadne dodatkowe ograniczenia. Możliwe jest stosowanie twardych i miękkich soczewek o dowolnej konstrukcji, o ile tylko za-

pewniona jest stabilność soczewki na oku i pełen komfort noszenia (Efron, 1995).

Stabilność soczewki jest kluczowa dla wszystkich sportowców uprawiających dyscypliny wymagające intensywnego ruchu, jak tenis, koszykówka, łyżwiarstwo czy piłka nożna. W wielu takich dyscyplinach okulary korekcyjne lub przeciwsłoneczne mogą być nieodpowiednie lub nawet zabronione, jak i sztywne soczewki gazoprzepuszczalne (wysokie ryzyko wypadnięcia). Najlepszą opcją są soczewki miękkie o dużej średnicy, gwarantujące stabilność, dobrą centrację i minimalną ruchomość. Zaleca się średnią grubość soczewki, aby uniknąć zwijania, oraz średnią zawartość wody, aby zapewnić stabilność parametrów. Przy dłuższym okresie użytkowania w ciągu dnia, należy stosować soczewki o wysokiej tlenotransmisyjności (Dk/t) lub soczewki silikonowo-hydrożelowe (Efron, 2002).

Te same zasady obowiązują w przypadku dyscyplin wymagających intensywnego kontaktu fizycznego, jak zapasy, boks, karate i kickboxing. Zawsze należy korzystać z akcesoriów ochronnych (kaski, gogle), aby zapobiec przypadkowemu wypadnięciu soczewki w wyniku bezpośredniego kontaktu przeciwnika z okiem i możliwym urazom wywołanym przez niewielkie, szybko poruszające się przedmioty.

W sportach wyścigowych, jak kolarstwo, narty wodne czy windsurfing, mamy do czynienia z intensywnym ruchem powietrza wokół oczu. Ruch powietrza może spowodować odwodnienie soczewek i wywołać odruch łzawienia. Takim sportowcom powinniśmy

dopasować miękkie soczewki kontaktowe o średniej zawartości wody i dużej średnicy. Należy im również uświadomić zasady prawidłowego mrugania (Efron, 2002). Nie zaleca się natomiast stosowania sztywnych soczewek, ponieważ wiatr niesie ze sobą dużo zanieczyszczeń i pyłów.

Wiele osób ze starczowzrocznością prowadzi aktywny tryb życia i uprawia sport. Jednak zazwyczaj osoby z tą wadą rzadziej angażują się w dyscypliny charakteryzujące się większymi wymaganiami fizycznymi, jak piłka nożna, i zwykle uprawiają spokojniejsze sporty, jak golf, wymagające skupienia na bliskich przedmiotach. W przypadku sportowca z przeziębieniem, kluczowe jest przedstawienie różnych opcji doboru oraz konstrukcji soczewek wielogniskowych, jak również ich zalet i wad. Nie zaleca się stosowania monowizji z powodu utraty widzenia stereoskopowego.

Warunki otoczenia a sport

Rozważając warunki otoczenia w danej dyscyplinie, należy skoncentrować się na lokalizacji (otwarta, zamknięta) i pogodzie. Sześć głównych czynników środowiskowych mających wpływ na wzrok w przypadku sportów uprawianych na wolnym powietrzu, w budynkach i na stadionach to: temperatura, wysokość nad poziomem morza, brud, kurz, woda i promieniowanie UV.

Temperatura jest istotnym czynnikiem przede wszystkim w dyscyplinach zimowych, jak narciarstwo czy wspinaczka górską. Soczewki kontaktowe nie mogą zamarznąć na oku, ponieważ temperatura oka i filmu łzowego

to 33°C. Badanie przeprowadzone na dużą skalę na grupie 105 osób noszących soczewki i uprawiających sport w zimowych warunkach wykazało brak uszkodzeń lub chorób oczu. Najczęstszym problemem było zaczerwienienie oczu wywołane sztywnymi soczewkami RGP, a osoby noszące miękkie soczewki kontaktowe zwykle skarżyły się na lekko obniżoną jakość widzenia (Socks, 1983).

Wysokość nad poziomem morza może również mieć wpływ na dobór soczewek kontaktowych. Ciśnienie parcjalne tlenu w atmosferze maleje wraz z wysokością, co oznacza, że tolerancja oka na soczewki o określonej przepuszczalności tlenu jest mniejsza na dużej wysokości. To z kolei wywołuje problemy z natlenieniem rogówki, obrzęk, dyskomfort oraz skrócenie czasu użytkowania soczewek. Tym zjawiskom można przeciwdziałać dzięki zastosowaniu soczewek o dużej tlenotransmisyjności lub soczewek silikonowo-hydrożelowych (Efron, 2002).

W pewnych dyscyplinach, jak rajdy samochodowe, kolarstwo górskie, wspinaczka skałkowa i piłka nożna, istotnym czynnikiem jest kurz i brud. Specjalista musi pamiętać, że prawdopodobieństwo dostania się zabrudzeń i ciał obcych pod soczewkę jest większe w przypadku soczewek sztywnych, które nie są w związku z tym zalecane. Poza tym ryzyko wypadnięcia soczewki jest w ich przypadku większe. Dlatego preferuje się miękkie soczewki o dużej średnicy, gwarantujące stabilność i ochronę rogówki. Zawartość wody ma w tym przypadku mniejsze znaczenie. Sportowcom należy zawsze uświadamiać wagę właściwej higieny, pielęgnacji

Jak kupić wysokiej jakości sprzęt i nie wydać masy pieniędzy?

OPTOTECH
MEDICAL

www.optotech.pl
optotech@post.pl

tel./fax: +48 12 278 44 70,
+48 12 288 34 99
32-020 Wieliczka,
ul. Osiedlowa 35



Foropter automatyczny
UNICOS UDR-700



Rzutnik optyczny
UNICOS ACP-700



Autorefraktometr z keratometrią
UNICOS URK-700



Paski fluoresceinowe
testy Schirmera
– na prośbę wysyłamy
bezpłatne próbki



Tonometry bezkontaktowe
i dioptriometry Reichert



Perymetry komputerowe
statyczne i kinetyczne

Oferujemy ciekawe opcje finansowania zakupów; nasza pełna oferta znajduje się na stronie www.optotech.pl

i regularnej wymiany soczewek, przy czym najlepszą opcją są soczewki jednodniowe.

Dyscypliny, w których oko może mieć kontakt z wodą, to pływanie, windsurfing, narty wodne, kajakarstwo i piłka wodna. Badania wykazały, że środowisko wodne w pewnym stopniu zwiększa ryzyko infekcji. Dlatego też soczewki uznaje się za dodatkowy czynnik ryzyka, o którym należy poinformować pacjenta. W czystej wodzie (w tym w chlorowanej wodzie basenu) głównym ryzykiem jest infekcja *Acanthamoeba*, która może doprowadzić do bolesnego owrzodzenia rogówki i utraty wzroku. Zaleca się zdejmowanie, czyszczenie i dezynfekowanie soczewek zaraz po wyjściu z wody, zgodnie ze wskazaniami specjalisty. Ponadto soczewki nie powinny być noszone bez specjalnych okularów do pływania. Najbezpieczniejszym wyjściem dla tych sportowców są soczewki jednodniowe.

We wszystkich sportach uprawianych na wolnym powietrzu, jak tenis, bieganie, kolarstwo, narciarstwo i żeglarstwo, należy wziąć pod uwagę wpływ promieniowania UV. Nadmierna na nie ekspozycja może doprowadzić do zapalenia rogówki wywołanego promieniowaniem słonecznym – schorzenie to jest niezwykle bolesne i powoduje czasową utratę wzroku. Najbardziej na nie narażeni są narciarze górscy. Piasek i woda odbijają około 85% promieniowania UV. Poza tym długotrwała ekspozycja na promienie UVB może mieć wpływ na rozwój zaćmy. Z kolei w gorącym, suchym i wietrznym klimacie spojówka jest narażona na tęczawkę i skrzydlik. Dlatego też, bez względu na długość użytkowania soczewek, właściwa ochrona przed promieniowaniem UV jest bardzo istotna. Należy też pamiętać, że soczewki kontaktowe z filtrem UV zapewniają dodatkową ochronę, ale nie zastępują akcesoriów chroniących przed promieniowaniem, jak gogle czy okulary przeciwsłoneczne z filtrami UV.

W przypadku sportów uprawianych w pomieszczeniu zamkniętym lub na arenie sportowej, np. lekkoatletyka, łyżwiarstwo figurowe, squash, koszykówka i gimnastyka, ważnym czynnikiem jest sztuczna atmosfera, która powoduje wysuszenie. Specjaliści powinni zdawać sobie sprawę z występowania suchości oczu związanej z noszeniem

soczewek kontaktowych i zalecać sposoby pozwalające uniknąć tego problemu (bardziej nawilżony materiał soczewek, nietoksyczne środki pielęgnacyjne, sztuczne łzy). Właściwości fizyczne soczewek SiHy zmniejszają lub całkowicie eliminują objawy suchości oczu u wielu pacjentów.

Wnioski

Mimo różnorodności dyscyplin sportowych, można wyciągnąć pewne wnioski ogólne. Zarówno miękkie, jak i twarde soczewki kontaktowe pozwalają na uzyskanie właściwej jakości widzenia w dowolnej dyscyplinie. Jednak w pewnych określonych sportach, gdzie ostrość widzenia musi być bez zarzutu (np. bilard, łucznictwo, strzelectwo, rzutki), okulary mogą być lepszym rozwiązaniem.

W większości dyscyplin miękkie soczewki kontaktowe sprawdzają się świetnie. Ich najważniejsze zalety to natychmiastowy komfort, stabilność na oku (niskie prawdopodobieństwo wypadnięcia lub znacznego przemieszczenia), pełne pole widzenia, dobra ostrość, mniejsze ryzyko urazowości. Zazwyczaj „sportowe” soczewki kontaktowe mają większą średnicę. Soczewka musi być dobrze umiejscowiona, zwłaszcza w sportach, gdzie ruch lub kontakt fizyczny jest intensywny. Ciasne dopasowanie soczewki zapewnia dobrą jakość widzenia, komfort i właściwe reakcje gałki ocznej.

Soczewki jednodniowe i regularna wymiana są dobrym rozwiązaniem, ponieważ zgubienie soczewki podczas uprawiania sportu nie ma poważnych konsekwencji. Są też wygodne, ponieważ nie wymagają specjalnej pielęgnacji i można je wyrzucić zaraz po treningu. Jednak jeżeli sportowcy muszą pielęgnować swoje soczewki, nie może im to zajmować zbyt wiele czasu. Wysoka tlenotransmisyjność, jak w soczewkach SiHy, jest wskazana w przypadku wyczerpujących fizycznie imprez sportowych i przedłużonego czasu użytkowania soczewek.

Szkoleniowiec i trener sportowca muszą otrzymać pełną wiedzę na temat używanych przez niego soczewek i systemu ich pielęgnacji, jak również zawsze mieć przy sobie zestaw zapasowy. Udana korekcja wzroku u sportowców wymaga od specjalisty znajomości zasad i wymagań danej dyscypliny. Duży wybór dostępnych obecnie na rynku materiałów

i trybów wymiany soczewek kontaktowych umożliwia optymalne dobranie soczewek dla każdej dyscypliny sportu. Naszym celem jest przepisanie soczewek, które nie ograniczą możliwości sportowca i pozwolą mu zmierzyć się z szansą wygranej – przy pełnym komforcie użytkowania soczewek.

Artykuł został pierwotnie opublikowany w magazynie *Johnson & Johnson Vision Care – „Eye Health Advisor”* 1/2008. Za zgodą na przedruk serdecznie dziękujemy firmie Johnson & Johnson.

Athina Plakitsi, MSc, PhD, jest pracownikiem naukowym w Katedrze Optyki i Optometrii, T.E.I. w Atenach (Grecja).

Bibliografia

1. Efron N (1995). Chapter 2: „Prescribing Contact Lenses for the Top 20 Sports” in: *International Contact Lens Year Book of 1995* (N. Efron, ed.), WB Saunders Company Ltd, Londyn, s. 10–23
2. Efron N (2002). Chapter 26: „Sport” in: *Contact Lens Practice* (N. Efron, ed), Butterworth-Heinemann, s. 295–300
3. Schneider CM, Coffey BM, and Reuchow AW (1993). „Comparison of contact lenses versus spectacles for sports oriented vision performance” *Invest Ophthalmol Vis Sci* (suppl.) 34, 2005
4. Socks JF (1983). „Use of contact lenses for cold weather activities. Results of survey” *Int Contact Lens Clin.*, 10, 82–91

Projekt CLEER – wstępne podsumowanie

Projekt CLEER rozpoczęty został 1 czerwca 2008 roku, a jego zakończenie nastąpiło 31 grudnia 2009 roku. Jego celem było stworzenie rejestru działań niepożądanych, związanych z użytkowaniem soczewek kontaktowych. Specjaliści z 21 krajów zgłosili się do raportowania, przy czym raporty w ilości 1276 nadesłało zaledwie 68 osób, z 13 krajów. Nadesłane zgłoszenia dotyczyły działań niepożądanych określanych jako objawy obserwowane przez klinicystę w lampie szczelinowej, które wymagały wdrożenia jednego lub więcej następujących działań:

- tymczasowego zaprzestania noszenia soczewek,
 - leczenia,
 - skierowania do innego specjalisty.
- Wszystkie raporty są teraz analizowane przez ekspertów, oczywiście przy przestrzeganiu zasad poufności.
- Członkowie Europejskiego Forum Soczewek Kontaktowych, koordynatora projektu (ECLF), uznają, że cel ich przedsięwzięcia został osiągnięty, a więc:
- zostały dostarczone dane odnośnie istotnych zdarzeń niepożądanych, dotyczących również soczewek kosmetycznych plano;
 - dane te będą wykorzystane do negocjacji z europejskimi i krajowymi instytucjami w celu uregulowania dystrybucji soczewek kontaktowych tak, aby było zapewnione bezpieczeństwo konsumentów;
 - dane te wesprą naciski na odpowiednie instytucje w sprawie regulacji dystrybucji soczewek kosmetycznych plano i uznania ich za wyroby medyczne.

źródło: *Euromcontact*

Komfort jest odzwierciedleniem naukowych podstaw



Zapewnij swoim pacjentom niezrównany komfort, na który zasługują, zapewniony poprzez najwyższy standard dezynfekcji¹, potwierdzoną zdolność oczyszczania soczewki² oraz lepsze nawilżenie^{2,3}

Zalecając preparat OPTI-FREE® RepleniSH® MPDS podczas każdej wizyty – pozostajesz najlepszym doradcą swojego pacjenta.

Nauka w służbie komfortu™

Referencje: 1. Andrasko G, Ryan K. Corneal staining and comfort observed with traditional and silicone hydrogel lenses and multipurpose solution combination. Optometry 2008; 79(8): 444-454 2. Schachet J, Zigler L, Wakabayashi D, Cohen S. Clinical assessment of a new multi-purpose disinfecting solution in asymptomatic and symptomatic patients. Poster presented at AAO; December 2006; Denver, CO. 3. Data on file. Alcon Laboratories, Inc.

Alcon®

Tekst publikowany przez firmę CIBA VISION

Wywiad z panią Anną Czerwińską, najstłynniejszą polską himalaistką.



Tomasz Tokarzewski: Pani Aniu, od czego zaczęła się Pani przygoda z górami? Skąd taki pomysł na życie?

Anna Czerwińska: Wziął się chyba stąd, że w młodości ciągle musiałam jeździć nad morze. Rodzice leczyli u mnie astmę, nad Bałtykiem. W końcu jak mnie zwolnili z obowiązku jeżdżenia nad ten Bałtyk, to stwierdziłam, że trzeba chyba zobaczyć tę inną stronę Polski, czyli południe. Pierwszy wyjazd był taki sobie i raczej mnie nie zachwyił, bo było mi bardzo ciężko chodzić po tych górach. Byłam po prostu nieprzyzwyczajona. Nie miałam turystycznej zaprawy. Ale potem „Taterki” tak mnie już wciągnęły, że szybko przeszłam od takiej zwykłej turystyki tatrzańskiej do turystyki pozaszlakowej, której nie wolno robić! Potem zrobiłam kurs, jeden, drugi,... dziesiąty, no i po kolei zdobywałam te góry, na które trafiłam. Aż w końcu te najwyższe.

TT: Jakie góry ma Pani w swoim dorobku? Jakie szczyty Pani zdobyła?

AC: W Tatrach wszystko. Nie mówię tu o szczytach, ale o drogach wspinaczkowych. Wszystko co można. Alpy, można powiedzieć, też przeszłam całe wzdłuż i wszerz. Może Dolomity trochę mniej, bo ja zawsze lubiłam takie bardziej skalno-lodowe urwiska. Takie, jak to się mówi, ściany mikstowe. Potem właściwie to mi się zaczęła era Himalajów i Karakorum, czyli tych dwóch najwyższych łańcuchów górskich. Karakorum to Pakistan, a Himalaje to Nepal. Jednak po pewnym czasie nastąpił u mnie tak jakby przesyt Himalajów. Bo to ciągle to samo Katmandu, ciągle ci sami szerpowie*. Taka troszkę rutyna. Z tego też się wzięła Korona Ziemi, która otworzyła przede mną góry całego świata. Przecież na każdy kontynent musiałam dotrzeć i na ten najwyższy szczyt wejść, a jak się dało, to jeszcze wchodziłam na jakiś inny, żeby był maksymalnie wykorzystany pobyt. W ten sposób poznałam Andy i góry Ameryki Północnej, czyli Alaska Range, gdzie leży najwyższy szczyt – McKinley. Byłam w Górach Śnieżnych w Australii. Musiałam być na Antarktydzie. Oczywiście

musiałam też wejść na Mount Everest, bo to najwyższy szczyt Azji. Zwiedziłam również Oceanię, która ma piękne góry.

TT: Reasumując, ma Pani zdobytą Koronę Ziemi, czyli najwyższe szczyty wszystkich kontynentów. Proszę mi powiedzieć, jak Pani przygotowuje się do takiej wyprawy?

AC: Jestem zwolennikiem trenowania w górach. To znaczy, że nie spędzam, na przykład pół roku na siłowniach i na jakichś tam bieżniach, bo to mi daje jakoś tak mało satysfakcji i nie umiem się do tego sprężyć. Wolę pojechać sobie w góry. Ostatnio niestety Babia Góra odparła mój atak, ale tak się nawalczyłam, że prawie już jestem przygotowana do następnej wyprawy. Czasem jadę w Karkonosze. Długie marszobiegi też są pomocne, na przykład Puszcza Kampinoska daje takie możliwości. Ja lubię działać w terenie. Wolę przejść 100 kilometrów w Puszczy Kampinoskiej niż przebiec gdzieś 20 kilometrów po betonie czy w siłowni. Przygotowuję się właściwie trochę tak jak Justyna Kowalczyk. Ona trenuje na zawodach, a ja trenuję na kolejnych mniejszych wyjazdach w góry. Staram się o taką ciągłość, żeby mieć ze dwie – trzy wyprawy lub wyjazdy, a między nimi jakieś Karkonosze lub coś podobnego. Druga, kolejna równie ważna rzecz, to przygotowanie psychiczne. Potrzebuję sama siebie przekonać, że ja chcę właśnie tam pojechać. Muszę wiedzieć, po co ja tam jadę, żebym później nie podeszła pod górę i nie powiedziała: „No nie, nie, ja tam już nie chcę”. Żeby po prostu nie było wyjazdu bez próby. Nigdy nie można powiedzieć, że się wejdzie, ale musimy być w stanie sensownie spróbować.

TT: Co w takim razie czeka Panią w najbliższym czasie?

AC: To trochę bolesne pytanie, bo powstał właśnie pomysł, żeby jeszcze raz wejść na K2. Przy czym muszę uczciwie powiedzieć, że ja nie wiem, czy mam jeszcze na to „power”. Nie mogę się przekonać, ale na razie pojedę pod północną ścianę Everestu na aklimatyzację. Nie będę wchodzić na Everest, bo już weszłam raz i starczy. Nie będę kusić losu, ale do 7 tysięcy jeszcze spróbuję, o ile oczywiście wpuszczą nas tam, bo przecież Chiny właśnie zamknęły Tybet. Były tam różne protesty w związku z kolejną rocznicą aneksji Tybetu. Na razie do końca marca granica jest zamknięta. No, a jak nawet nie K2, to przecież jest tyle pięknych gór, które chciałabym jeszcze

zaliczyć, odwiedzić czy wejść. Są przecież jeszcze góry bez żadnego polskiego wejścia. Jest ich cała masa. Góry to coś, co się po prostu nie skończy.

TT: To teraz może pytanie z innej beczki. Jak to jest z Pani wadą wzroku? Od kiedy zaczęła Pani nosić okulary?

AC: O Boże. Zaczęło się to w bardzo brutalny sposób. Była to bodajże piąta klasa podstawówki tej dawnej, czyli miałam chyba jakieś 12 czy 10 lat, może nawet mniej. Była kontrola u pani higienistki. Pani higienistka postawiła mnie naprzeciw takiej tablicy z literami, a ja nie widziałam nawet tej największej litery. Po czym pani mnie zapytała: „Dziewczynko, a może ty nie umiesz czytać?”. To było niesamowite. Dziecko w piątej klasie nie umie czytać? Prawda jest taka, że ja zawsze miałam zwyczaj siadać w pierwszej ławce, a nawet podchodziłam do tablicy, żeby zobaczyć z bliska, co jest na niej napisane. Tak naprawdę dopiero wizyta u tej pani uświadomiła moim rodzicom, bo ja byłam jeszcze zbyt małym dzieckiem na taką świadomość, że coś z moim widzeniem jest nie tak. No i okazało się, że mam -5, tak od razu przy pierwszym badaniu. Stanęło na tym, że dostałam takie porządne bryle i w tych okularach funkcjonowałam, z tym, że co roku psuło się tak o jakąś dioptrię.

TT: Pani wada postępowała zatem dość szybko. Proszę mi powiedzieć, jak Pani zareagowała na okulary i jak sobie Pani w nich radziła?

AC: Może nie miałam ADHD, ale byłam takim podwórkowym łobuzem, no i te okulary mi trochę przeszkadzały, bo ciągle je tłukłam lub mi je zrzucali, albo je sama gubiłam przy jakiejś bijatyce lub gonitwie. Był to więc kłopot, ale z drugiej strony przecież dzięki nim widziałam. Zaczęłam jeździć na rowerze, no i już wiedziałam, że nie mogę jeździć bez nich, bo nic przed sobą nie widzę. To było więc jedyne wyjście. Musiałam to zaakceptować i nie zmieniło to mojego żywiołowego podejścia do życia, ale mi je utrudniło.

TT: A kiedy pojawiły się pierwsze soczewki kontaktowe i jak się rozpoczęła Pani przygoda z nimi?

AC: Muszę Panu powiedzieć, że od pewnego momentu musiałam mieć kartę zdrowia sportowca, bo jak wyjeżdżałam na wyprawę, a był to wyjazd przez GKKFiT**, to choć może to nie był Komitet Olimpijski

jak teraz, ale to już była pewna instytucja i wymagała, żebyśmy mieli badania. Gdy poszłam do tej przychodni, to mi powiedziano, że w tych moich „brylach”, to mi nawet w szachy grać nie wolno, bo to jak się zdenerwuję, to ciśnienie mi skoczy i siatkówka się odklei. Ale jakoś załatwiłam tę sprawę, a to wysłałam koleżankę, a to jakąś inną kombinację wymyśliłam, aż wreszcie doszłam do takiego etapu, że przestałam jeździć na wyjazdy organizowane przez GKKFiT. Zaczęłam sobie jeździć sama. Na przykład na Everest to już była moja własna wyprawa. Moje własne pieniądze, moja wyprawa. Nikt tam za mnie nie ponosił odpowiedzialności. Ci urzędnicy bali się po prostu odpowiedzialności, że ktoś się do nich przyczepi, że wypuścili ślepego w góry.

TT: Jak w takim układzie w górach sprawdzają się te okulary?

AC: Tak jak mówiłam, ja do tych okularów stopniowo się przyzwyczajałam też w górach, ale zawsze kluczowym problemem było parowanie albo padający śnieg, który mi je zalepiał. Jak śnieg zalepi mi ciemne okulary lub gogle, to mogę je zdjąć. Teraz mam soczewki kontaktowe, ale jak kiedyś musiałam zdjąć swoje okulary korekcyjne, to niestety, ale zostawała mi już tylko biała laska. Jak zaczęłam po górach chodzić, miałam już -10. Tak mi się niestety ten wzrok popsuł. Nawet do -11, tak naprawdę. Tak więc to był podstawowy problem. Nie mówiąc już o założeniu jakiejś kominiarki lub coś podobnego. Najgorzej było zawsze z tym parowaniem, no i trzeba było sobie okulary palcem przecierać, żeby coś widzieć. Po prostu znaczne upośledzenie.

TT: To oznacza, że te okulary w trakcie wyprawy nie zapewniały ani wygody, ani bezpieczeństwa.

AC: No tak. Jedyny plus, to taki, że te grube okulary, takie starego typu, które kiedyś miałam, bardzo dobrze pochłaniały promienie UV. Dzięki temu mogłam wejść na Lhotse, bo zapomniałam, że trzeba się odpowiednio ubrać. Wysłałam w nocy, potem był cień w kuluarze, no a potem okazało się, że pani Ania na szczycie stoi w swoich zwykłych brylach, bez ciemnych. Ale to chyba jedyna zaleta tych grubych okularów. To był jednak koszmar. Poza tym świadomość, że mogą spaść, że mogę je zgubić, że jakaś nawet mała lawinka się nam przytrafi, no i po sprawie. Spadną, no i co ja wtedy zrobię. Dlatego też zawsze musiałam nosić okulary zapasowe i jeszcze drugie zapasowe w plecaku. Po prostu kłopot. To był kłopot.

TT: Kiedy więc rozpoczęła się w końcu ta Pani przygoda z soczewkami kontaktowymi?

AC: Po wejściu na Lhotse, gdzie jako pierwsza Polka święciłam jakiś tam triumf, miałam odczyt w Klubie Olimpijskim. To nie było jeszcze to Centrum Olimpijskie, które jest teraz, ale było to gdzieś w hotelu na Kruczej, na ostatnim piętrze. Tam właśnie przyszedł szef CIBA VISION, pan Robert Bitner, który, jak się później okazało, szukał do mnie kontaktu przez swoich znajomych przez pół roku, zamiast podejść do mnie po odczycie. Mniejsza o to. Jak już się spotkaliśmy, to zabrał mnie do znajomego okulisty i tak zaczęłam nosić soczewki





Night&Day. Było to już prawie 10 lat temu.

TT: Co się zmieniło w Pani życiu dzięki soczewkom?

AC: Nie powiem, że wszystko, ale wiele. Oczywiście nadal pozostałam bardzo aktywna, ale dużo łatwiej chodziło mi się teraz po górach. Uwielbiam swoje soczewki i nie lubię się z nimi rozstawać, chociaż wiem, że dla zdrowia oczu od czasu do czasu powinnam dać im odpocząć. Tak jak

powiedziałam, uwielbiam je i namawiam teraz na soczewki wszystkim swoich znajomych. Na najbliższą wyprawę idę z koleżanką, która nosi takie same soczewki jak ja. No oczywiście nie aż takie moce.

TT: Cieszę się, że jest Pani tak zadowolona z naszych soczewek. Dziękuję serdecznie za rozmowę, no i życzę, aby K2 było dla Pań łaskawe.

** Szerpa – określenie tragarza wysokogórskiego, dostarczającego ładunki w te miejsca, gdzie tradycyjny transport nie jest w stanie dotrzeć (Wikipedia)*

*** GKKFIT – Główny Komitet Kultury Fizycznej i Turystyki*



KORONA ZIEMI Anny Czerwińskiej

1978 Mont Blanc (4807 m) – Europa
1995 Aconcagua (6960 m) – Ameryka Południowa
1995 Kilimandżaro (5985 m) – Afryka
1996 Mount McKinley (6194 m) – Ameryka Północna
1996 Elbrus (5642 m) – Europa
1996 Góra Kościuszki (2230 m) – Australia
1998 Mount Vinson (5140 m) – Antarktyda
1999 Carstensz Pyramid (5029 m) – Australia z Oceanią
2000 Mount Everest (8848 m) – Azja

WYPRAWY Anny Czerwińskiej

DHAULAGIRI 2008
BROAD PEAK 2007
MAKALU 2006
K2 TEAM EXPEDITION 2005
GASHERBRUM II 2003
AMA DABLAM 2002
CHO OYU 2001
LHOTSE 2001
SHISHA PANGMA 2000
EVEREST 2000

<http://www.czerwinska.szkolagorska.com>



Potrzebujesz namiarów na producenta, szlifiernię, hurtownię lub szukasz wyposażenia do salonu optycznego?

Zamów już dziś

KATALOG POLSKA OPTYKA 2010

**Wszystkie dane kontaktowe
w jednym miejscu
podzielone na kategorie:**

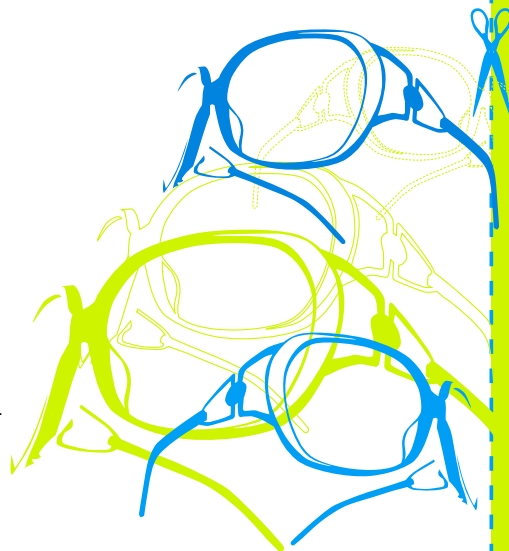
- Cechy, stowarzyszenia i organizacje branżowe
- Edukacja
- Hurtownie optyczne
- Galanteria optyczna
- Kontaktologia
- Meble i aranżacja wnętrza
- Oprawy i okulary przeciwsłoneczne
- Oprogramowanie i elektroniczne pomoce sprzedażowe
- Pomoce dla słabowidzących
- Serwis
- Soczewki okularowe
- Szlifiernie i laboratoria
- Targi i giełdy
- Urządzenia optyczne i okulistyczne
- Warsztat / Narzędzia
- Alfabetyczny spis marek i firm



ZAMÓWIENIE

Zamawiam katalog adresowy firm optycznych POLSKA OPTYKA 2010

- 1 egz. w cenie 25 zł (20,49 + 22% VAT) + koszty przesyłki*
- 2 egz. w cenie 50 zł (2 x 20,49 + 22% VAT) + koszty przesyłki*
- 3 egz. w cenie 75 zł (3 x 20,49 + 22% VAT) + koszty przesyłki*
- 4 egz. w cenie 100 zł (4 x 20,49 + 22% VAT) + koszty przesyłki*



Dane do wystawienia faktury / rachunku:

(nazwa firmy / imię i nazwisko w przypadku osoby prywatnej)

Adres: _____

Kod pocztowy: _____ – _____ Miejscowość: _____

NIP: _____

Telefon kontaktowy: _____

Faks: _____

e-mail: _____

ADRES WYSYŁKI - w przypadku wysyłki pod inny adres niż na fakturze

Imię i nazwisko/ firma: _____

Adres: _____

Kod pocztowy: _____ – _____ Miejscowość: _____

*KOSZTY PRZESYŁKI

PRZEDPŁATA

Po otrzymaniu zamówienia wydawca katalogu M2 Media s.c. wystawi fakturę Pro-forma do zapłaty przelewem w ciągu 7 dni. Zamówienie zostanie zrealizowane w ciągu 2 dni roboczych po zaksięgowaniu płatności na koncie wydawcy.

- 7,00 zł – krajowa przesyłka za pośrednictwem Poczty Polskiej
- 25,00 zł – krajowa przesyłka kurierska dostarczana w ciągu 2 dni roboczych

POBRANIE

Płatność za katalog wg zamówienia wraz z kosztami przesyłki ureguluję przy odbiorze.

- 20,00 zł – krajowa wysyłka za pobraniem za pośrednictwem Poczty Polskiej.

*) KOSZTY PRZESYŁKI – podane koszty uwzględniają VAT 22% (są kosztami brutto) i dotyczą przesyłki krajowej przy zamówieniu od 1 do 4 egzemplarzy Katalogu POLSKA OPTYKA. W przypadku większej ilości oraz wysyłki za granicę, koszty będą ustalane indywidualnie. Osoby zainteresowane prosimy o kontakt: katalog@gazeta-optyka.pl lub +48 22 654 93 94.

Zamawiający: _____

(imię i nazwisko)

(podpis, pieczęć)

CIBA VISION należy do szwajcarskiego koncernu farmaceutycznego NOVARTIS i jest jedną z wiodących na świecie firm zajmujących się produkcją i sprzedażą artykułów służących do ochrony wzroku. Nasza oferta obejmuje soczewki kontaktowe oraz preparaty do ich pielęgnacji. Już od prawie 30 lat zaspokajamy potrzeby naszych pacjentów - naszym głównym celem jest zdrowie oczu i higiena przy użytkowaniu soczewek kontaktowych. W naszych laboratoriach systematycznie opracowujemy nowe, lepsze rozwiązania. Ciągłe innowacje oraz wysoki poziom jakości pozwoliły na zaferowanie użytkownikom soczewek rewolucyjnych produktów, a specjalistom gwarancję zdrowia i bezpieczeństwa ich pacjentów i klientów. Nasze najbardziej znane i uznane soczewki to rodzina jednodniowych soczewek kontaktowych DAILIES zapewniających ich użytkownikom niespotykane do tej pory higienę i komfort użytkowania oraz rodzina oddychających miesięcznych soczewek kontaktowych AIR OPTIX (w tym AIR OPTIX NIGHT & DAY AQUA do ciągłego noszenia do 30 dni i 30 nocy) zapewniających niespotykaną do tej pory dostępność tlenu dla oka w trakcie noszenia soczewek.

Obecnie poszukujemy kandydatów / kandydatki na stanowisko:

PRZEDSTAWICIEL REGIONALNY województwa wielkopolskie, zachodniopomorskie i lubuskie

Do obowiązków osoby zatrudnionej na ww. stanowisku należeć będzie promocja soczewek kontaktowych i preparatów do ich pielęgnacji u naszych partnerów.

Od wszystkich kandydatów / kandydatek oczekujemy:

- wykształcenia wyższego (optometria, farmacja lub medycyna),
- dyspozycyjności,
- łatwości w nawiązywaniu i podtrzymywaniu kontaktów,
- entuzjazmu, inicjatywy i konsekwencji w działaniu,
- znajomości podstaw obsługi komputera (środowisko Windows, wersja angielska),
- prawa jazdy kat. B,
- **doświadczenie w pracy na podobnym stanowisku mile widziane.**

PRZEDSTAWICIEL REGIONALNY województwa mazowieckie i łódzkie

Do obowiązków osoby zatrudnionej na ww. stanowisku należeć będzie prowadzenie szkoleń oraz promocja soczewek kontaktowych i preparatów do ich pielęgnacji u naszych partnerów.

Od wszystkich kandydatów / kandydatek oczekujemy:

- wykształcenia wyższego (optometria),
- dyspozycyjności,
- łatwości w nawiązywaniu i podtrzymywaniu kontaktów,
- entuzjazmu, inicjatywy i konsekwencji w działaniu,
- znajomości podstaw obsługi komputera (środowisko Windows, wersja angielska),
- znajomość języka angielskiego
- prawa jazdy kat. B,
- **doświadczenie w pracy na podobnym stanowisku mile widziane.**

Pisemne oferty (list motywacyjny, CV i zdjęcie), prosimy przysłać do dnia 30 kwietnia 2010 r. mailem na adres: dzial.sprzedazy@cibavision.com
Szczegóły oferty na naszej stronie <http://www.cibavision.pl>

Jednocześnie informujemy, że skontaktujemy się tylko z wybranymi osobami.

Uprzejmie prosimy o zamieszczenie następującej klauzuli: Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Novartis Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy Al. Witosza 31, w celu niezbędnym dla realizacji procesu rekrutacyjnego oraz przyszłych procesów rekrutacyjnych (zgodnie z ustawą z dnia 29.08.97 o ochronie danych osobowych Dz. U. Nr 133 poz.883).

Do nowego projektu CIBA VISION wspólnie z partnerami w Warszawie i Toruniu poszukuje osób do współpracy na stanowisku:

OPTOMETRYSTA

Od wszystkich kandydatów / kandydatek oczekujemy:

- wykształcenia wyższego z dziedziny optometrii
- doświadczenie w pracy na podobnym stanowisku mile widziane
- znajomość podstaw obsługi komputera (środowisko Windows)
- znajomość języka angielskiego
- wysoka motywacja do pracy
- umiejętność pracy w grupie
- wysoka kultura osobista

Osoby zainteresowane prosimy o przesłanie swojego życiorysu wraz z listem motywacyjnym na adres mailowy: dzial.sprzedazy@cibavision.com

Możliwości wzrokowe sportowca noszącego soczewki kontaktowe

PHILIP FINE

Mówiąc ogólnie, soczewki kontaktowe są najlepszym rozwiązaniem dla sportowców – zarówno zawodowców, jak i amatorów. Podstawowym powodem jest ich stabilność na oku i zachowanie własności optycznych nawet w przypadku uderzenia w twarz lub zderzenia z innym zawodnikiem. Dobierając soczewki, należy koniecznie sprawdzić, czy sportowiec może je nosić i czy ma dobry ogólny stan zdrowia i oczu. Pacjent musi być właściwie zmotywo-

wany, tak jak wszyscy pacjenci noszący soczewki, i musi dbać o higienę osobistą.

Procedura doboru soczewek przebiega podobnie jak u innych pacjentów. Należy zbadać ostrość widzenia przy obecnej metodzie korekcji i bez korekcji, refrakcję i widzenie obuoczne. Należy przeprowadzić dokładne badanie w lampie szczelinowej, ocenę łez i keratometrię.

Jeżeli pojawią się podejrzenia jakichkolwiek anomalii rogówki, konieczna jest również topografia. Dodatkowo sportowiec powinien przejść test widzenia barw i wrażliwości na kontrast. Informacje uzyskane podczas badania wstępnego nakierują nas na właściwy rodzaj soczewek, ich parametry, tryb noszenia i schemat wymiany. W niektórych przypadkach pacjent nie powinien stosować soczewek jako codziennej metody korekcji wzroku. Można przepisać mu wtedy soczewki do stosowania jedynie podczas zawodów.

Aspekty widzenia podczas aktywności sportowej

Soczewki kontaktowe dostarczają sportowcowi dużo więcej korzyści niż inne formy korekcji wzroku. Wzrok jest dla sportowca bardzo ważnym narzędziem, a w większości przypadków soczewki są idealnym rozwiązaniem zaspokajającym wszelkie oczekiwania zawodnika. W odróżnieniu od okularów, soczewki kontaktowe nie ograniczają pola widzenia. Wzrok sportowca obejmuje pełny obszar wokół niego, przez co ruchy głową nie muszą być tak intensywne. Poza tym zawodnik nie jest rozpraszany i oślepiany przez odbłaski, co zwiększa jego zdolności percepcyjne i skuteczność widzenia.

Ponieważ centrum optyczne soczewki pokrywa się z centralnym punktem oka bez względu na kąt patrzenia, widzenie trójwymiarowe ma lepszą jakość i nie ulega zniekształceniom (w odróżnieniu od okularów). Obiekty oglądane przez soczewki mają rzeczywiste wymiary. Okulary często spadają, brudzą się lub zaparowują, co ogranicza możliwości sportowca i może być niebezpieczne. Soczewki są odporne na wszystkie



Foto: Eye Health Advisor

te czynniki. Jeżeli pacjent ma anizometrię, soczewki wyrównają wymiar obiektu na siatkówce, poprawiając koordynację ciała i usprawniając ruchy.

Ponieważ twarde soczewki nie są odpowiednie w sporcie z powodu tendencji do wypadania, nawet przy niewielkim astygmatyzmie mogą być stosowane miękkie soczewki toryczne. Dodatkowo można korygować nawet małe wady refrakcji (np. -0,50D), aby umożliwić sportowcowi osiągnięcie jak najlepszych wyników. Korekcja nadwzroczności większej niż +1,00D może zmniejszyć zmęczenie, zwłaszcza w dyscyplinach wymagających ciągłej koncentracji wzroku na bliskich lub średnio oddalonych celach. Sugeruje się również, że nieco mocniejsza korekcja krótkowzroczności u młodych sportowców może zapewnić im maksymalną ostrość widzenia na dużą odległość, co ma szczególne znaczenie w sporcie (Efron, 1995).

Wysychanie soczewki podczas uprawiania sportu znacząco obniża jakość widzenia. Nowoczesne soczewki silikonowo-hydrożelowe mają przewagę nad innymi typami soczewek dzięki wysokiej przepuszczalności tlenu i właściwościom zatrzymywania wody, co oznacza, że nie wysychają podczas uprawiania sportu. Są one też bardzo komfortowe, co sprawia, że są idealne dla sportowców. Można także rozważyć stosowanie barwionych soczewek u sportowców przebywających w nietypowych lub drażniących warunkach oświetleniowych (Weisbath, 1994).

Jakość widzenia w sporcie

Należy też rozważyć wymagania naszych pacjentów co do jakości widzenia. Jeżeli pacjent jest biegaczem lub lekkoatletą, brud może dostać się pod powierzchnię soczewki, powodując dyskomfort, łzawienie i zaburzenia widzenia. Dobrze dopasowane miękkie soczewki o dużej średnicy pomagają zapobiegać takim wypadkom. Pacjent uprawiający sporty kontaktowe, takie jak piłka nożna, rugby, boks czy sztuki walki, musi mieć zapewnioną stabilność widzenia nawet w bezpośrednim starciu fizycznym. Stosunkowo duże, stabilne miękkie soczewki będą tutaj najlepszym rozwiązaniem. Sportowiec grający w tenisa, koszykówkę,

siatkówkę lub piłkę nożną musi mieć możliwość szybkiej zmiany kąta patrzenia bez nadmiernej ruchomości soczewki, dlatego też soczewka nie powinna nadmiernie poruszać się podczas mrugania, a jej brzegi nie mogą unosić się i opadać.

Sporty zimowe są dużym wyzwaniem dla specjalisty. Pacjent przebywa w niskich temperaturach, przy obniżonym poziomie tlenu, wysokiej temperaturze, w deszczu i śniegu, co może mieć duży wpływ na ostrość widzenia. Ponadto w rozrzedzonym powietrzu wpływ szkodliwych promieni UV jest większy. W takich okolicznościach zaleca się noszenie okularów przeciwsłonecznych i gogli ochronnych razem z soczewkami kontaktowymi.

Oceniając wybrane soczewki kontaktowe, należy sprawdzić, czy widzenie jednooczne i obuoczne pacjenta jest optymalne. Soczewka musi nachodzić na rogówkę przynajmniej o 1,5 mm, co daje minimalną średnicę soczewki o 3 mm większą od średnicy rogówki. Aby zapewnić dużą stabilność, można zastosować nawet większe soczewki. Musimy jednak koniecznie zadbać, aby soczewki były wyśrodkowane bez względu na kąt patrzenia. Oczywiście soczewki muszą być bardzo wygodne. Sportowiec musi koncentrować się na grze, a nie myśleć o problemach z soczewkami. Pacjent powinien najpierw przyzwycząć się do soczewek przez tydzień lub dwa przed „wielkimi zawodami” i nie zakładać ich po raz pierwszy w szatni przed decydującym meczem.

Regularna wymiana i soczewki jednodniowe

Regularnie wymieniane soczewki są najodpowiedniejsze i najwygodniejsze dla pacjentów uprawiających sport. Dzięki takiemu trybowi noszenia soczewka zawsze jest czysta, co gwarantuje optymalne wyniki. Nowa, czysta soczewka ogranicza też ryzyko wystąpienia GPC i zapalenia spojówek, które mogą wystąpić, gdy przez dłuższy czas stosuje się te same, zabrudzone soczewki (Porazinski i Donshik, 1999). Sportowiec powinien zawsze mieć przy sobie świeżą parę soczewek, aby wymienić je w razie potrzeby. W końcu tenisista zawsze zabiera na kort zapasową raketę!

Można spokojnie stwierdzić, że jednodniowe soczewki, o ile tylko można je zastosować,

są najnowocześniejszym i najlepszym rozwiązaniem dla sportowców. Są też doskonałą opcją dla osób, które korzystają z soczewek tylko podczas występów sportowych.



Wnioski

Jako specjaliści zajmujący się doborem soczewek, musimy szczególnie podkreślać wagę właściwej pielęgnacji soczewek. Oznacza to regularną wymianę soczewek zgodnie z zaleceniami, dbałość o higienę, zwłaszcza mycie rąk przed dotknięciem soczewek, i właściwe użycie płynów do pielęgnacji. Musimy też na bieżąco kontrolować jakość widzenia pacjenta i monitorować dobór soczewek, jak również dokładnie badać stan oczu w lampie szczelinowej.

Nie każdy sportowiec wie, że ma problemy ze wzrokiem. Dlatego powinniśmy zachęcać wszystkich sportowców do regularnych badań i przekonywać ich, że soczewki kontaktowe zapewnią im wiele korzyści. Jeżeli tylko pacjent będzie zadowolony, satysfakcja wynagrodzi nam trudny proces dobierania właściwych soczewek.

Artykuł został pierwotnie opublikowany w magazynie Johnson & Johnson Vision Care – „Eye Health Advisor” 1/2008. Za zgodę na przedruk serdecznie dziękujemy firmie Johnson & Johnson.

Philip Fine, BOptom, MCOptom, jest pracownikiem naukowym w Katedrze Optometrii (Hadassah Academic College, Jeruzolima, Izrael).

Bibliografia

1. Efron N. (1995). Chapter 2: „Prescribing Contact Lenses for the Top 20 Sports” in: *International Contact Lens Year Book of 1995* (N. Efron, ed.). WB Saunders Company Ltd, Londyn, s. 10–23
2. Porazinski AD and Donshik PC (1999). „Giant papillary conjunctivitis in frequent replacement contact lens wearers: a retrospective study” *CLAO J*, 25:3 142–147
3. Weisbath RE (1994). Chapter 30: „Tinted hydrogel contact lenses” in: *Contact Lens Practice* (Eds. M. Ruben and M. Guillon). Chapman & Hall, Londyn, s. 686–720

Jak założyć własny salon, część 2

Wyposażenie salonu optycznego

W pierwszej części naszego poradnika opisaliśmy, jakie podstawowe kroki musi poczynić przyszły właściciel salonu optycznego, zanim rozpocznie swoją działalność. Teraz przyszła kolej na wyposażenie lokalu w niezbędne urządzenia.



Foto: FoTomasMedia.pl

Zanim zajmiemy się samym lokalem, trzeba dopełnić jeszcze jednej formalności. Otóż gdy zamierzamy zatrudniać pracowników, mamy obowiązek w terminie 30 dni od rozpoczęcia działalności gospodarczej poinformować piśmiennie inspektora pracy o zakresie, miejscu oraz rodzaju prowadzonej działalności. Trzeba także określić liczbę zatrudnionych pracowników. We wniosku trzeba zawrzeć informacje o zaadoptowanych procedurach w celu spełnienia wymagań wynikających z przepisów prawa pracy.

Lokal

Nie ma żadnych specjalnych przepisów, które opisywałyby szczegółowo, jaką powierzchnię powinien mieć salon optyczny ani w co powinien być zaopatrzony. Wskazówek należy szukać w ogólnych przepisach BHP, dotyczących m.in. urządzania stanowiska pracy, wentylacji czy wężła higieniczno-sanitarnego. Ich spełnienie pozwoli na uniknięcie wypadków przy pracy czy ewentualnych roszczeń i skarg ze strony pracowników lub klientów.

Powierzchnia całego lokalu nie powinna być raczej mniejsza niż 40 m², choć na tej przestrzeni gabinet okulistyczny już się nie zmieści. Z tych 40 m², 25 m powinno przeznaczyć się na powierzchnię sprzedażową, 10 na warsztat, a pozostałe 5 metrów – na pomieszczenie socjalne z umywalką i garderobą. To takie użytkowe minimum, choć oczywiście wciąż funkcjonują w Polsce zakłady optyczne o znacznie mniejszej powierzchni. Jeśli planowane jest założenie gabinetu okulistycznego czy optometrycznego, trzeba doliczyć jeszcze co najmniej 15 m². Coraz częściej można spotkać niewielkie punkty optyczne, które mają dość dużą część sprzedażową, za to nie mają warsztatu lub jest on ograniczony jedynie do podstawowych narzędzi, jak śrubokręt czy fen do modelowania opraw z tworzyw sztucznych. Wszystkie większe prace wykonywane są na zewnątrz, w pobliskiej szlifierni lub w dużym salonie, dla którego punkt optyczny jest filią.

BHP

Pomieszczenia do pracy muszą spełniać podstawowe warunki niezbędne do prowadzenia działalności handlowo-usługowej. Zgodnie z przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 129 poz. 844), pomieszczenia pracownicze i ich wyposażenie powinny zapewniać pracownikowi bezpieczne i higieniczne warunki pracy. Dotyczy to w szczególności zapewnienia odpowiedniego oświetlenia naturalnego i sztucznego, optymalnej temperatury, wymiany powietrza oraz zabezpieczenia przed wilgocią, niekorzystnymi warunkami cieplnymi i nasłonecznieniem, drganiem oraz innymi czynnikami szkodliwymi dla zdrowia oraz uciążliwościami.

Przepisy BHP określają także dokładnie, jaka powierzchnia powinna przypadać na jednego pracownika i są to co najmniej 2 m² wolnej powierzchni oraz co najmniej 13 m³ wolnej objętości pomieszczenia. Istotna jest wysokość pomieszczenia i w przypadku, gdy nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia, są to trzy metry. Możliwe jest zmniejszenie wysokości pomieszczenia pod warunkiem zastosowania klimatyzacji oraz uzyskania na to zgody wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Innym przypadkiem, gdy wysokość pomieszczenia może wynosić 2,5 m, jest zatrudnianie w pomieszczeniu nie więcej niż czterech pracowników, przy czym na każdego z nich musi przypadać co najmniej 15 m³ wolnej objętości pomieszczenia. Mniejsza wysokość możliwa

jest też wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest w budynku mieszkalnym, wykonywane prace nie są związane z pyłami czy substancjami szkodliwymi dla zdrowia, a hałas nie przekracza wartości poziomu dźwięku w budynkach mieszkalnych, określonego w Polskich Normach.

Pracodawca ma obowiązek zapewnić pracownikom wodę, zarówno do spożycia, jak i do celów higieniczno-sanitarnych.

Jeśli chodzi o oświetlenie miejsca pracy, to powinno ono być w miarę możliwości naturalne, wspomagane sztucznym. Co istotne, na zainstalowanie w pomieszczeniu wyłącznie oświetlenia elektrycznego (czyli w pomieszczeniu bez okien, co niejednokrotnie praktykuje się w warsztatach zakładów optycznych), wymagana jest zgoda właściwego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, wydana w porozumieniu z okręgowym inspektorem pracy.

Temperatura pomieszczenia musi być odpowiednia dla rodzaju wykonywanej pracy, ale nie może być niższa niż 18°C w przypadku lekkich prac fizycznych. Musi być zapewniona wymiana powietrza. W przypadku zastosowania wentylacji nawiewnej, strumień powietrza nie może być skierowany bezpośrednio na stanowisko pracy.

Przepisy BHP nakładają także na pracodawcę obowiązek zapewnienia pracownikom sprawnie funkcjonującego systemu pierwszej pomocy, czyli w praktyce umieszczenie w widocznym i łatwo dostępnym miejscu instrukcji udzielania pierwszej pomocy oraz apteczki. Jej zawartość powinna być ustalona w porozumieniu z lekarzem sprawującym opiekę

zdrowotną nad pracownikami. Wymogiem jest także zamontowanie w pomieszczeniach gaśnic i ich regularna homologacja.

Wyposażenie salonu

Podstawą jest lada, szeroka i najlepiej o różnych wysokościach, aby można było obsłużyć stojącego przy niej klienta, który chce jedynie kupić kolejną butelkę płynu do pielęgnacji soczewek kontaktowych, ale i taka, by siedzący klient mógł komfortowo obejrzeć kilka opraw, bez obawy, że dołożenie kolejnej spowoduje zsuniecie innej. Oczywiście salon optyczny nie może istnieć bez luster; jedno stojące powinno znajdować się właśnie na niższej części lada, a inne mogą wisieć między ekspozytorami na ścianach.

Ekspozytory powinny mieć lekką konstrukcję, ale zapewniającą stabilność zawieszonych na nich modeli. Niejednokrotnie można spotkać wieszaki, w których zdjęcie jednej oprawy powoduje efekt domina i po chwili na podłodze leży stos oprawek. Ekspozytory powinny być wyposażone w zabezpieczenia antykradzieżowe otwierane przez sprzedawcę.

W zależności od wystroju wnętrza, można też używać przeszklonych regałów i innych mebli. Na pewno przydadzą się różnego rodzaju szuflady na przechowywanie dodatków, jak etui, łańcuszki, ściereczki, itp.

Duże firmy okularowe, przy zamówieniu do sprzedaży określonej ilości modeli, zaopatrują salon optyczny w firmowe gabloty czy ekspozytory. Warto wziąć to pod uwagę, negocjując warunki sprzedaży.

Od samego początku warto pomyśleć

nowe kolekcje opraw

Passion
EYEWEAR



PICOLLO

OPTYK
... serwis

MAGNETIC EYEWEAR

CLEO

fado

RAKO HIT CENOWY: 1,5 TRANSITION VI HMC BRĄZ 79 zł/netto HI-MAX ZŁOTY, NIEBIESKI + CZERWONY w cenie ZIELONEGO

CENTRUM OBSŁUGI KLIENTA zamówienia przez Internet: www.phrako.pl • www.optykserwis.pl

ul. Narutowicza 12 • 70-240 Szczecin tel.: 91 422 80 11 • faks: 91 422 84 48 • e-mail: zola@phrako.pl



o wyposażeniu zakładu optycznego w dobry komputer. Dzięki zastosowaniu w nim programu do prowadzenia sprzedaży oraz magazynu, zdecydowanie ułatwimy sobie życie. Standardowym modułem programów księgowo-magazynowych jest zwykle prowadzenie kartoteki klientów. Dodatkowo, po zakupie jednego z dostępnych na polskim rynku programów wspomagających sprzedaż, można prezentować klientom, jak będą wyglądały ich okulary po wykonaniu, można też porównywać ciężar okularów z soczewkami mineralnymi i organicznymi o tych samych parametrach oraz pokazywać działanie uszlachetnień. Coraz więcej firm soczewkowych oferuje możliwość korzystania z ich dedykowanych programów, które pozwalają na korzystanie z ich baz danych i zamawianie soczewek on-line. Niektóre z nich wyposażone są także w moduły wspomagające sprzedaż.

Rozwinięciem tematu pomocy sprzedażowych są dostępne w ofertach kilku firm systemy wideocentracji, dzięki którym dobranie soczewek do oprawy staje się prostsze. Funkcje pomagające klientom w optymalnym doborze opraw i soczewek mają nowoczesne urządzenia sprzedażowe, występujące w wielu wariantach: od luster z ukrytą kamerą do postawienia na biurku po stojące samodzielnie na postumentach dotykowe monitory z kamerami, nierzadko połączone z drukarkami.

Warto pokusić się o przygotowanie jednej gabloty lub półki z pomocami optycznymi dla słabowidzących, o różnym zakresie cenowym.

Ambitniejsi powinni od razu pomyśleć o poszerzeniu oferty o kontrastowe okulary, folie do czytania, okulary lornetkowe i lupowe.

Wyposażenie warsztatu

Podstawowe wyposażenie warsztatu optycznego powinno składać się z:

- automatu szlifierskiego bezszablonowego lub coraz rzadziej szablonowego z szabloniarką,
- centroskopu i blokera soczewek,
- dioptriomierza,
- polaryskopu,
- szlifierki ręcznej,
- rowkarki,
- wiertarki,
- polerki,
- ultradźwiękowej lub chemicznej myjki,
- podgrzewarki opraw (fenu),
- zestawu barwiącego soczewki,
- narzędzi,
- imadła,
- drobnicy optycznej (wszelakie części zamienne, jak śrubki, zauszniki, noski, itp).

Obecnie coraz większą popularność zdobywają wielofunkcyjne automaty szlifierskie, prawdziwe kombajny, które zastępują pracę kilku innych urządzeń. Ich wadą jest zwykle bardzo wysoka cena, dlatego w spisie znalazły się urządzenia składowe, których zakup, zwłaszcza w przypadku sprzętu używanego, pozostaje w finansowym zasięgu początkującego optycznego przedsiębiorcy.

Należy pamiętać na etapie planowania warsztatu, że automaty szlifierskie wymagają

dostępu do wody.

Swego czasu pisaliśmy, że szlifowanie soczewek wysokoindeksowych powoduje wydzielanie drażniącego zapachu. Dlatego warto pomyśleć o zamontowaniu nad automatem szlifierskim wyciągu, pochłaniającego te wonie.

Kupując starszy sprzęt szlifierski, konieczne trzeba zwrócić uwagę na to, jak głośno on pracuje. Zdarzają się bowiem egzemplarze bardzo hałaśliwe. A abstrahując już od negatywnego wpływu hałasu na wrażenia klientów, przepisy BHP wyraźnie nakazują, aby pracodawca zapewnił stosowanie maszyn i innych urządzeń technologicznych powodujących możliwie najmniejszy hałas, nieprzekraczający dopuszczalnych wartości.

Ważne jest, aby zgodnie z przepisami BHP maszyny i inne urządzenia techniczne spełniały wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, które określone są w Polskich Normach i właściwych przepisach.

Po wejściu Polski do Unii Europejskiej, każde urządzenie musi spełniać normy unijne. Za tym idzie na przykład możliwość sprowadzenia sprzętu z zagranicy do Polski, z zachowaniem gwarancji i dostępu do firmowego serwisu. Z założenia obecność znaczka CE jest równoważna z wysoką jakością i niezawodnością urządzenia. Nie warto zajmować się ofertą, która, choć kusi niską ceną, to w efekcie po jakimś czasie wpędzi nabywcę w koszty wynikające z napraw i drogich części.

Planując warsztat, nie można zapomnieć o miejscu na przechowywanie zapasu soczewek korekcyjnych oraz soczewek kontaktowych, jeśli w planach mamy ich aplikację i sprzedaż. Także tzw. drobnica optyczna to setki śrubeczek, nakrętek, podkładek, nanośników, zauszników, bez których zakład optyczny z prawdziwego zdarzenia nie może się obyć. Dlatego trzeba od razu kupić specjalne szafki warsztatowe z szufladkami różnej wielkości, co pozwoli na szybkie dokonywanie drobnych napraw.

O tym, jak powinien być wyposażony i jakie musi spełniać warunki gabinet okulistyczny i optometryczny, napiszemy w następnym numerze „Optyki”.

Szybkie i dokładne badanie refrakcji



Foropter RT 3100

**AUTOREFRAKTOMETR
AR 310A**



**WYŚWIETLACZ OPTOTYPÓW
SC 1700 P**



**LAMPA SZCZELINOWA
CSO 51 980 P**



**UNIT OKULISTYCZNY
SERIA EDGE**



MeccanotticaMazza



WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR FIRMY NIDEK

POLAND OPTICAL Sp. z o.o.
43-400 Cieszyn, ul. Michejdy 18
tel. 033 851 36 30, tel. 033 852 10 16,
fax: 033 851 36 31
e-mail: biuro@po.pl, infolinia 0 800 488 428

zapraszamy do sklepu
internetowego



Przedstawiciele handlowi:
Wrocław - Włodzisław Wajdzik, tel. 0 509 366 930
Warszawa - Piotr Tabor, tel. 0 506 128 363
Poznań - Marcin Józwiak, tel. 0 506 128 383

Projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych

W lutym na stronie Ministerstwa Zdrowia opublikowany został najnowszy projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia. Okazało się, że z projektu usuniętych zostało kilka zawodów, w tym optometrysty i optyka okularowego. Poprosiliśmy Ministerstwo Zdrowia o wyjaśnienie tej sytuacji (odpowiedź poniżej), a o komentarz – organizacje branżowe.

MINISTERSTWO ZDROWIA
RZECZNIK PRASOWY
MZ-BP-P-0620-4811-2/AS/10

Warszawa, 2010-03-02
Pan Tomasz Kaczyński
„Optyka”

Szanowny Panie Redaktorze!

W odpowiedzi na Pana pytanie uprzejmie informuję, że projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia, zgodnie z protokołem ustaleń nr 58/2009 r. z posiedzenia Komitetu Rady Ministrów w dniu 29 października 2009 r., został omówiony na dodatkowej konferencji uzgodnieniowej w dniu 4 listopada 2009 r. z przedstawicielami wybranych resortów zgłaszających uwagi. W wyniku podjętych ustaleń, uwagi poszczególnych resortów zostały uwzględnione w przedkładanym tekście projektu z wyjątkiem uwagi Ministerstwa Gospodarki, dotyczącej wykreślenia przepisów dotyczących uzyskania przez osoby wykonujące zawody medyczne objęte projektowaną ustawą obligatoryjnego wpisu do rejestru zawodów medycznych.

Ponadto w związku ze zgłoszonymi postulatami dotyczącymi ograniczenia liczby

zawodów objętych projektowaną ustawą, w projekcie ustawy pozostawiono 16 z 23 zawodów, w tym wykreślono m.in. zawód optyka okularowego oraz optometrysty. Wybrane zawody usunięto m.in. z powodu zamknięcia kształcenia w tych zawodach (higienistka szkolna, technik analityki medycznej) lub z uwagi na fakt, iż w innych aktach prawnych zostały już określone wymagania kwalifikacyjne do ich wykonywania (instruktor terapii uzależnień), bądź planowane są regulacje w tym zakresie (opiekunka dziecięca).

W odniesieniu do optyka okularowego i optometrysty informujemy, iż zawody te zostały wykreślone z projektowanej ustawy, ponieważ w opinii Ministerstwa Zdrowia niepożądane skutki braku regulacji ustawowych tych zawodów stanowią mniejsze zagrożenie dla zdrowia obywateli, niż w przypadku pozostałych zawodów.

Mając na uwadze powyższe, projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia, nie zawiera już przepisów dotyczących zasad wykonywania zawodu optyka okularowego i optometrysty.

Z poważaniem,
Piotr Olechno, Rzecznik Prasowy

EXCELON - XD

NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI AUTOMAT SZLIFIERSKI
ZE ZINTEGROWANĄ WIERTARKĄ 3D.

Huvitz



www.optopol.com.pl

 **OPTOPOL**
handlowy

OPTOPOL Handlowy Sp. z o.o.
42-400 Zawiercie, ul. Żabia 42
tel./fax: 32 672 28 00

MENADŻER PRODUKTU:
Daniel Świdlicki, kom 601 234 235

BIURA HANDLOWE:

Zawiercie ul. Żabia 42, tel./fax: 32 672 28 00, kom. 502 196 127
Warszawa ul. Łukowska 2a, tel./fax: 22 612 10 00, kom. 502 196 129
Poznań ul. Górki 13, tel./fax: 61 865 14 19, kom. 502 196 138
Gdynia ul. Pionierów 4, tel./fax: 58 620 14 04, kom. 510 045 602

Optyk okularowy i optometrysta poza ustawą!



Foto: foTomasMedia.pl

Prof. dr hab. RYSZARD NASKRĘCKI

Projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia ponownie budzi w środowisku optyków okularowych i optometrystów emocje. Otóż po wielu latach konstruktywnych działań, środowiskowych konsultacji, po wielu odbytych spotkaniach i wystąpieniach opiniach, z projektu ustawy wykreślono zawody optyka okularowego i optometrysty.

W pierwotnej, dobrze znanej środowisku optycznemu wersji, ustawa miała „określić warunki i zasady wykonywania” dla 23 zawodów, w tym zawodów optyka okularowego i optometrysty. Pierwotnie planowano, że ustawa wejdzie w życie od 1 stycznia 2010 r. i skutecznie uporządkuje ten obszar rynku pracy. Głównym, można rzecz strategicznym

celem jej projektodawców było „stworzenie rejestru uprawnionych do wykonywania zawodów związanych z medycyną, by wyeliminować z rynku osoby udzielające świadczeń bez odpowiednich kwalifikacji”. Objęcie danego zawodu regulacją ustawową bez wątplenia przyczynia się do wzrostu jego znaczenia, do wzrostu prestiżu osób go uprawiających.

Projekt ustawy definiuje też reguły kształcenia, w tym kształcenia ustawicznego w tych zawodach, a także wprowadza podstawowe regulacje dotyczące odpowiedzialności zawodowej. Ponadto w załączniku do ustawy wskazano zadania zawodowe, do wykonywania których uprawnione będą osoby wykonujące poszczególne zawody medyczne.

W tym kontekście przesłane redakcji wyjaśnienie Ministerstwa Zdrowia: „W odniesieniu do optyka okularowego i optometrysty informujemy, iż zawody te zostały wykreślone z projektowanej ustawy, ponieważ w opinii Ministerstwa Zdrowia, niepożądane skutki braku regulacji ustawowych tych zawodów, stanowią mniejsze zagrożenie dla zdrowia obywateli, niż w przypadku pozostałych zawodów” – wydaje się być, mówiąc najdelikatniej, dość kuriozalne.

Ostatnia dekada była dla zawodów optyka okularowego i optometrysty swoistą „złotą dekadą”. Zaangażowanie się poważnych środowisk akademickich w kształcenie optyków okularowych i optometrystów oraz dalekowzroczna polityka organów kolegialnych reprezentujących te środowiska, a więc Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej oraz Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki, spowodowały znaczący wzrost prestiżu zawodowego optyka i optometrysty. Na rynku pracy pojawili

się młodzi, znakomicie wykształceni specjaliści, pojawiły się również nowe oferty kształcenia ustawicznego dla wszystkich, którzy chcą pogłębiać swoją wiedzę i umiejętności. Pojawiły się wreszcie poważne inicjatywy pozwalające promować optometrię zarówno jako obszar wiedzy naukowej, jak i związane z tą wiedzą umiejętności diagnozowania narządu wzroku. Nowe środowiskowe inicjatywy, chociażby w postaci targów Optyka, połączonych z konferencją naukową, czy zmodyfikowana formuła kongresów optycznych KRIO, w sposób znaczący wpłynęły zarówno na integrację środowiska optycznego, jak i na kreowanie nowej sylwetki zawodowej przedstawicieli obydwu tych zawodów. Pojawiły się także działania zmierzające do uporządkowania tzw. „dróg wejścia” – powstała Środowiskowa Komisja Akredytacyjna Optyki Okularowej i Optometrii, która powinna w sposób mądry i odważny dokonać przeglądu rynku edukacyjnego w Polsce. Komisja ta nie rozwiąże jednak, jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki, wszystkich problemów i patologii związanych z kształceniem optyków okularowych i optometrystów, jeśli nadal będzie zapotrzebowanie (i przyzwolenie) na kiepskiej jakości kursy i pseudostudia.

Analiza wersji projektu ustawy, przyjętej przez kierownictwo Ministerstwa Zdrowia w dniu 3 lutego 2010 r., po uzgodnieniach resortowych przeprowadzonych zgodnie z protokołem ustaleń nr 58/2009 r. z posiedzenia Komitetu Rady Ministrów w dniu 29 października 2009 r., skłania do kilku refleksji.

Po pierwsze – ustawa ma zdefiniować tzw. wymagania kwalifikacyjne, a więc wymagania „niezbędne do wykonywania poszczególnych zawodów medycznych”. To bardzo ważne zapisy, szczególnie w kontekście zarówno tocących się w Polsce prac przygotowawczych w ramach Krajowej Ramowej Struktury Kwalifikacji, jak i i tzw. filozofii „learning outcomes” – efektów kształcenia, dominującej coraz bardziej w bolońskim modelu kształcenia akademickiego. Wdrożenie Europejskiej Ramowej Struktury Kwalifikacji ma być znaczącym osiągnięciem polskiej prezydencji w Radzie Unii Europejskiej. Bez wątplenia wcześniejsze wypracowanie reguł prawnych określających

możliwości działania w konkretnych zawodach nie będzie w tym przypadku bez znaczenia.

Po drugie – ustawa określa także tzw. wymagania wejściowe, niezbędne do uprawiania zawodu medycznego, a wśród nich:

- znajomość języka polskiego w stopniu wystarczającym do wykonywania danego zawodu medycznego;

- posiadanie dyplomu, świadectwa lub innego dokumentu potwierdzającego spełnienie wymagań kwalifikacyjnych, uzyskanego w Polsce, lub potwierdzającego kwalifikacje do wykonywania zawodu medycznego uzyskane w państwach Unii Europejskiej, Konfederacji Szwajcarskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA);

- wpis do rejestru osób uprawnionych do wykonywania tych zawodów. Wpis ten będzie miał charakter czasowy (pięć lat), a zaświadczenie o wpisie ma stanowić podstawę do zatrudnienia osoby wykonującej zawód medyczny.

Po trzecie – ustawa przewiduje tryb uznawania kwalifikacji dla zawodów medycznych. W tym przypadku ważnym organem ma być komisja do spraw uznawania kwalifikacji w zawodach medycznych. Ustawa definiuje sposób ustanowienia tej komisji (organ opiniodawczy ministra właściwego do spraw zdrowia) oraz sposób powoływania jej członków.

Po czwarte – jednym z najważniejszych osiągnięć proponowanej ustawy jest rozdział zatytułowany „Kształcenie i doskonalenie zawodowe”. Zdefiniowano w nim w sposób jednoznaczny zarówno sposób uzyskiwania kwalifikacji zawodowych, jak i sposób tworzenia „minimalnych treści i umiejętności kształcenia, minimalny wymiar zajęć dydaktycznych oraz zakres i wymiar praktyk zawodowych kształcenia przygotowującego do danego zawodu medycznego”. Ponadto określono dopuszczalne formy doskonalenia zawodowego w danym zawodzie medycznym (szkolenie specjalizacyjne, kursy kwalifikacyjne, kursy doskonalące i samokształcenie) oraz, co bardzo ważne, jakie podmioty mogą prowadzić kursy specjalizujące, kursy kwalifikacyjne i doskonalące.

Po piąte – proponowane przepisy przejściowe pozwalają w sposób nieradykalny na pełne

wdrożenie zapisów tej ustawy, zabezpieczając interesy tych, którzy w tych zawodach już aktywnie działają.

Można się oczywiście spierać, czy wpisane do załącznika do tej ustawy tzw. zadania zawodowe, do wykonywania których uprawnione są osoby wykonujące poszczególne zawody medyczne, są w pełni satysfakcjonujące zarówno dla optyka okularowego, jak i optometrysty (problem optyka refrakcjonisty). Można dyskutować, czy tzw. wymagania kwalifikacyjne niezbędne do wykonywania poszczególnych zawodów medycznych obejmą w sposób satysfakcjonujący wszystkie osoby wykonujące już obecnie te zawody. Niestety, obecnie są to już spory trochę nieaktualne.

Warto spojrzeć na pierwsze zdanie z uzasadnienia do tej ustawy: „Celem projektowanej ustawy jest uregulowanie w sposób kompleksowy kwalifikacji i zasad wykonywania wybranych zawodów medycznych, które nie są objęte dotychczas regulacjami ustawowymi w Polsce, a są uregulowane w innych państwach członkowskich Unii Europejskiej.” W tym zakresie wiele cennych informacji można znaleźć w załączonej tabeli, w szczególności w kolumnie „Liczba państw UE, w których dany zawód został uregulowany”. W przypadku optometrysty jest to sześć państw (ciągle optometria w Europie jest względnie nową dziedziną wiedzy), ale w przypadku optyka okularowego to aż 18 państw! To najwięcej (obok technika elektroradiologa) ze wszystkich zawodów objętych tą ustawą! Bez wątplenia liczby te w żaden sposób nie uzasadniają stwierdzenia, że „w odniesieniu do optyka okularowego i optometrysty niepożądane skutki braku regulacji ustawowych tych zawodów, stanowią mniejsze zagrożenie dla zdrowia obywateli, niż w przypadku pozostałych zawodów”. Trudno zrozumieć, dlaczego w zawodzie „tak nieistotnym dla zdrowia obywateli” istniała potrzeba ścisłej regulacji prawnej aż w 18 krajach europejskich?

Przegrana bitwa nie musi oznaczać przegranej wojny. Potrzebna jest jednak zmiana strategii – ze strategii przetrwania na strategię rozwoju. A strategia w teorii gier to plan działania gracza opisujący jego zachowanie w każdej możliwej sytuacji. Nawet w tej opisanej powyżej. ●

Poznań, 12-13 marca 2010



Rozwój Optometrii w Polsce - Rola Szkół Wyższych

Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa

PETYCJA

My, nauczyciele akademicy, czynni zawodowo optometryści i optycy okularowi, a także studenci specjalności optometria i optyka okularowa, zebrani w Poznaniu w dniu 13 marca 2010 roku z okazji Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Rozwój optometrii w Polsce – rola szkół wyższych”, wyrażamy głęboki sprzeciw z powodu usunięcia z projektu ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach

uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia, zapisów dotyczących zawodów optometrysty i optyka okularowego.

Dalsze trwanie w braku odpowiednich regulacji prawnych dotyczących tych zawodów przyniesie wyłącznie negatywne skutki w zakresie ochrony wzroku.

Prosimy zatem o przywrócenie zawodów optyka okularowego i optometrysty do listy zawodów ujętych w najnowszym projekcie ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia.

W imieniu zebranych

Prof. dr hab. Bogdan Miśkowiak

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego



PT00

Projekt ustawy – stanowisko PT00

Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki z najwyższym zdumieniem przyjęło publikację przez Ministerstwo Zdrowia nowej, okrojonej wersji projektu Ustawy o niektórych zawodach medycznych. Projekt, zmieniony po uzgodnieniach międzyresortowych, nie zawiera aktualnie wśród regulowanych prawem zawodów medycznych zawodu optometrysty.

Argumentacja Ministerstwa Zdrowia, iż optycy okularowi i optometryści są zawodami, których nieuregulowanie nie przyniesie szkody dla opieki zdrowotnej w Polsce, dla wszystkich osób związanych z opieką nad widzeniem jest argumentacją całkowicie niepojętą. W toku prac nad projektem ustawy, toczących się od wielu już lat, widzieliśmy dużą determinację Ministerstwa, aby ten zawód został uregulowany, co więcej, optometria miała w Ministerstwie Zdrowia duże wsparcie w czasie, kiedy Naczelna Rada Lekarska wnioskowała w ogóle o wykreślenie zawodu optometrysty z Klasyfikacji Zawodów i Specjalności.

System opieki zdrowotnej w Polsce potrzebuje dobrze wykształconych specjalistów zajmujących się widzeniem w aspekcie jego jakości i sprawności. O ile specjalistów w zakresie lecze-

nia patologii wzroku nie brakuje, to aspekt korekcji wad wzroku i sprawności wzrokowej jest w naszym kraju całkowicie zaniedbany. Jak pałący to problem, mogliśmy się przekonać podczas ostatniej konferencji w Poznaniu, gdzie referat dr Danuty Pieczyrak dobitnie pokazał, na jak tragicznym poziomie znajduje się korekcja wad wzroku u dzieci szkolnych.

Co więcej, sama Ministerka Zdrowia, pani Ewa Kopacz, w liście skierowanym do uczestników wspomnianej konferencji wyraźnie poparła starania optometrystów o regulację naszego zawodu w ramach zawodów medycznych, pisząc iż: „[...] zastugą uczelni [Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu] jest jednak nie tylko realizowanie kształcenia optometrystów na poziomie akademickim, ale również wprowadzenie optometrii jako nowego zawodu do systemu opieki medycznej [podkr. moje]”. Pismo zostało datowane na dzień 9 marca 2010 roku, a więc już po opublikowaniu projektu ustawy wyrzucającego optometrię poza nawias opieki medycznej.

Wspomniane wyżej fakty sprawiają, że postrzegamy fakt wykreślenia optometrii z projektu ustawy o niektórych zawodach medycznych jako efekt gry nie do końca zrozumiałych dla nas interesów grup zawodowych i politycznych, a nie jako merytoryczną i przemyślaną decyzję Ministra Zdrowia.

W związku z powyższym faktem Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki nie zaprzestanie działań mających na celu prawną regulację wykonywania naszego zawodu i ponownego wpisania go do projektu wspomnianej ustawy. Wierzymy, że będziemy mieli w tym poparcie całego środowiska, w tym naszych uczelni, które świętują właśnie 25-lecie kształcenia optometrii w Polsce.

W imieniu Zarządu PT00
Radosław Szewc, przewodniczący

Poznań, 13-03-2010

HAYNE®
TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

ZAMÓW KARTONIK DOWOLNYCH PRZYLEPCÓW FIRMY **3M** A OTRZYMASZ

1000
SZTUK
GRATIS*

Regulamin promocji na stronie www.hayne.pl

WSZYSTKIE PRODUKTY Z OFERTY 3M OPTICAL WYSYŁAMY
BEZ KOSZTÓW TRANSPORTU!

*Dotyczy tego samego rodzaju przylepców.

Promocja trwa do 30.09.2010r.

Zadzwoń, sprawdź i zamów: 061 841 02 05

HAYNE Polska Sp. z o.o. tel.: 061 841 02 05 fax: 061 840 34 57 info@hayne.pl www.hayne.pl www.3m.pl

Losy ustawy o niektórych zawodach medycznych i wiążące się z tym dylematy polskich optyków

W imieniu KRIO – Marek Jakubowicz, Sekretarz Zarządu KRIO



Foto: Fotomedia.pl

W ostatnich dniach lutego na oficjalnej stronie internetowej Ministerstwa Zdrowia zamieszczona została ostateczna wersja projektu ustawy o niektórych zawodach medycznych, omówiona i zaakceptowana przez Komitet Rady Ministrów. W tej wersji projektu zredukowana została lista zawodów objętych ustawą z 23 do 16. Z listy zawodów usunięte zostały zawody optometrysty i optyka okularowego.

Decyzja uzasadniona została przez rzeczni-ka prasowego Ministerstwa Zdrowia nastę-

pująco, cytując: „W odniesieniu do optyka okularowego i optometrysty informujemy, że zawody te zostały wykreślone z projektowanej ustawy, ponieważ w opinii Ministerstwa Zdrowia niepożądane skutki braku regulacji ustawowych tych zawodów stanowią mniejsze zagrożenie, niż w przypadku pozostałych zawodów”. Na oficjalne pismo KRIO ze szczegółowymi pytaniami o uzasadnienie wykreślenia zawodu optyka okularowego oraz ewentualne dalsze plany legislacyjne ministerstwa wobec naszego zawodu dotychczas brak jest odpowiedzi.

Takie są fakty.

Poglądy optyków na temat projektu ustawy są wyraźnie podzielone. Duża część środowiska jest przekonana, że wprowadzenie optyki okularowej w obszar regulowanych zawodów medycznych rodziłoby wiele niebezpieczeństw wiążących się głównie z możliwością utraty niezależności zawodu i podporządkowaniu go Ministerstwu Zdrowia, a więc konsultantowi medycznemu powoływanemu zwyczajowo przez ministra zdrowia.

Ponadto zakres zadań zawodowych optyka okularowego zdefiniowany został w projekcie nader ogólnikowo i mógłby stać się w procesie procedowania przedmiotem kontrowersyjnych i niekorzystnych dla niezależności zawodu interpretacji. W projekcie zawarte były również niekorzystne zapisy dotyczące okresów przejściowych niezbędnych do uzupełnienia kwalifikacji. Projekt ignorował konsekwentnie kwalifikacje optyka czeladnika, co stwarzało realne zagrożenie dla licznej grupy optyków aktywnych zawodowo. Kwestie te stanowiły zasadnicze i stanowcze zastrzeżenia KRIO do zapisów ustawy, tym bardziej,

że w żadnym z krajów UE nie zastosowano tego rodzaju ograniczeń.

Taka argumentacja leży też u podstaw niechęci tych, którzy są projektowi ustawy przeciwni i proponują podjęcie działań nad przygotowaniem ustawy autonomicznej w trybie projektu obywatelskiego. Niestety, doświadczenia dotychczasowe oraz realistyczne patrzenie na parlamentarną rzeczywistość legislacyjną wskazują jedynie na życzeniowy charakter tej koncepcji.

Druga część optyków jest przekonana, że umieszczenie zawodu optyka okularowego w ustawie o niektórych zawodach medycznych jest wyjątkową szansą na regulację prawną zawodu, stabilizację i podniesienie jego statusu oraz stymulację jego rozwoju. Umieszczenie zawodu optyka wśród zawodów regulowanych nie pozwalałoby na wykonywanie zawodu przez osoby przypadkowe, niewykształcone i niekompetentne. Wzmacniałoby to również potrzeby edukacyjne, stymulując istotnie rozwój wszystkich poziomów edukacji.

Wydaje się więc – zakładając utrzymanie na dalszych etapach procesu legislacyjnego pełnego zakresu czynności zawodowych w pełni wykształconego optyka okularowego – że projekt ustawy tworzył lepsze i bardziej nowoczesne warunki rozwoju zawodu optyka, narzucając bezwzględnie konieczność posiadania niezbędnych kwalifikacji.

Trudno przyjąć bezkrytycznie argumentację Ministerstwa o „braku zagrożeń dla obywateli” w przypadku wykonywania zawodu przez osoby niewykształcone i niekompetentne. Jeżeli przyjąć, że te względy rzeczywiście legły u podstaw wykreślenia zawodu optyka okularowego i optometryzy z projektu ustawy, to może to świadczyć jedynie o niezrozumieniu przez „twórców” projektu istoty procesu widzenia i korekcji wad wzroku, oraz niechęci do wsłuchania się w rzeczowość argumentów przedstawianych przez KRIO w trakcie wcześniejszych konsultacji merytorycznych. Można mieć wrażenie, że projektodawca ustawy nie jest wyrazicielem interesu społecznego w tym przypadku lub po prostu się z nim nie identyfikuje. Ponadto pamiętać powinniśmy, że w przypadku zawodów nieregulowanych, może je wykonywać każdy obywatel Unii Europejskiej bez jakichkolwiek dodatkowych

wymogów kwalifikacyjnych oraz bez jakichkolwiek zezwoleń formalnych. Taki stan rzeczy czyni nasz rynek całkowicie otwartym i w jakimś sensie bezbronnym wobec unijnej i nie tylko unijnej konkurencji.

Póki co zatem tę ścieżkę promowania, wzmacniania roli i pozycji zawodu optyka, jak również ochrony rynku przed zewnętrzną konkurencją, musimy uznać chwilowo za straconą. Nie oznacza to jednak, że nie powinniśmy podejmować dalszych działań zmierzających do regulacji prawnych zawodu. Tym bardziej, że zgodnie z obowiązującym prawem okulary są wyrobem medycznym i środkiem pomocniczym ochrony zdrowia, zaś optycy jako podmioty zajmujące się ich „dostawą”, a więc „czynnościami z zakresu zaopatrzenia w środki pomocnicze” są uważani za przedstawicieli zawodu medycznego i jako tacy podlegają swoistemu nadzorowi Ministerstwa Zdrowia.

W sytuacji, gdy szansa na rychłe prawne uregulowanie wykonywania zawodu optyka jest obecnie niewielka, innego i większego znaczenia nabiera rola Środowiskowej Komisji Akredytacyjnej Optyki Okularowej i Optometrii. Ten charakter oddziaływania na przestrzeń zawodową oraz rynkową jest na szczęście niezależny od wpływów administracyjnych i biurokratycznych struktur państwa. Należy przypomnieć, że Komisja powstała z inicjatywy założycielskiej środowisk edukacyjnych (uczelnii wyższych i szkół policealnych) oraz zawodowych (optometrystów i optyków). Poddanie się procedurze akredytacyjnej jest absolutnie dobrowolne, co znacznie wzmacnia rangę wyniku, zwłaszcza pozytywnego. Z założenia akredytacji poddawać się mogą szkoły, uczelnie, programy dokształcające w ramach edukacji ustawicznej oraz wszystkie kursy doskonalące.

Pozytywne skutki działania Komisji nie pojawiają się natychmiast po dokonaniu pierwszych akredytacji, natomiast w dłuższym horyzoncie czasowym będą one znaczące. Oddziaływanie na wzrost i ujednoczenie poziomu edukacji, a także stworzenie wielu różnych możliwości ustawicznego dokształcania, uzbroi optyków zainteresowanych tą drogą rozwoju w wysoki poziom wiedzy i kompetencji, pozwalając na zauważalne wyróżnienie ich

umiejętności na otwartym rynku optycznym. Stworzy to z czasem podstawę do podejmowania wspólnych działań marketingowych, promujących optyków wykształconych i kompetentnych. Optycy lepiej wykształceni (KRIO podkreśla to po wielokroć) w znacznie mniejszym stopniu narażeni są na proste działanie konkurencji, zwłaszcza ze strony tzw. „sprzedawców okularów”, stanowiących największą i najgłośniejszą obecnie grupę wykonującą usługi optyczne, bezradną jednak wobec dobrze wyszkolonego optyka, zajmującego się głównie aplikacją dobrego widzenia. W tym obszarze konkurencja jest ciągle nieliczna.

Ponadto w ramach wspólnego działania środowisk skupionych wokół projektu ŚKA00i0, tworzy się możliwość stworzenia programu optycznej edukacji społecznej skierowanej do aktualnych i potencjalnych użytkowników okularów, uświadamiając im potrzeby wzrokowe, niebezpieczeństwa i konieczności korygowania wad wzroku.

Podejmując wspólne działania edukacyjne i informacyjne, możemy prezentować współczesne możliwości rozwiązywania problemów wzrokowych, uczulając użytkowników okularów na konieczność starannego wyboru optyka – przede wszystkim w ogóle posiadającego kwalifikacje zawodowe, a najlepiej optyka dobrze wyedukowanego.

Na zakończenie chciałbym podzielić się następującą refleksją w poszukiwaniu dobrych stron wykreślenia zawodu optyka z projektu ustawy o niektórych zawodach medycznych. Otóż obecny stan prawny w gruncie rzeczy nie utrudnia nam swobodnego wykonywania zawodu. Pozwala również na dość swobodną interpretację takich definicji, jak dobór okularów, itp. Nie narzuca nam również żadnych ograniczeń administracyjnych, nie utrudnia swobody kształcenia i wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności. Tego rodzaju atrybuty pozwolą przecież bez trudu walczyć z konkurencją. Myślę więc, że zbiorowa mądrość, nakazując nam powołanie ŚKA00i0 (po blisko sześcioletniej dyskusji), pozwoli – pomimo przeciwności – na zrównoważony i bezpieczny rozwój zawodu, a także na zachowanie rynku dla optyków dobrze wykształconych i kompetentnych.

25 lat polskiej optometrii



W dniach 12–13 marca 2010 roku odbyła się w Poznaniu międzynarodowa konferencja naukowo-szkoleniowa „Rozwój optometrii w Polsce – rola szkół wyższych”. Konferencję zorganizowała Katedra Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, przy współpracy Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki. Spotkanie odbyło się w niedawno oddanym do użytkowania nowoczesnym Centrum Kongresowo-Dydaktycznym UM.



Od lewej: prof. Bogdan Miśkowiak, mgr Monika Feltzke, mgr Hanna Buczkowska, dr n. med. Danuta Pieczyrak, mgr Natalia Adamczak, prof. Barbara K. Pierścionek, prof. W.C. Maples, prof. Joseph J. Pizzimenti, prof. Timothy A. Wingert, dr n. med. Katarzyna Perz, prof. Bolesław Kędzia

Okazją do zorganizowania tego wydarzenia był jubileusz 25-lecia powołania Katedry Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego oraz 15-lecia Studium Podyplomowego Optometrii. Patronat honorowy nad konferencją objął rektor UM – prof. dr hab. med. Jacek Wysocki, a komitet naukowy składał się z samych znakomitych naukowców. Na jego czele stanął pionier polskiej optometrii, prof. dr hab. Bolesław Kędzia (UM Poznań), a członkami byli: prof. dr hab. Bogdan Miśkowiak (UM Poznań), prof. dr hab. Ryszard Naskręcki (UAM Poznań), prof. dr hab. Henryk Kasprzak (Politechnika Wrocławska), prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk (UMK Toruń) oraz dr hab. inż. Marek Zajac (Politechnika Wrocławska). Za zastugi dla polskiej optometrii organizatorzy nagrodzili medalem im. Witela kilka znakomitości: prof. Bolesława Kędzię, prof. Ryszarda Naskręckiego, prezesa PTOO Radosława Szewca, prezesa KRIO Jana Witkowskiego, prof. Barbarę K. Pierścionek, a także rektora UM prof. Jacka Wysockiego i dyrektora Centrum Integracji Europejskiej UAM, prof. Stefana Jurgę. Na konferencji obecnych było

też kilku zagranicznych wykładawców, amerykańskich profesorów, którzy wcześniej wykładali już w Poznaniu – prof. Joseph J. Pizzimenti, prof. Timothy A. Wingert oraz prof. Willis C. Maples.

Piątkowa sesja wykładowa rozpoczęła się przypomnieniem początków optometrii w Polsce przez prof. Miśkowiaka, zarówno działalności Katedry, jak i Studium Podyplomowego Optometrii, w którym trwa obecnie VII edycja tego programu kształcenia. Opracowanie programu kształcenia optometrystów w Polsce i kształcenie kadry z zakresu optometrii to niepodważalne zasługi Katedry i jej pracowników dla polskiej nauki. Oczywiście na konferencji nie mogło zabraknąć wystąpienia prof. Bolesława Kędzi, który położył nacisk na podmiotowe podejście optometrysty do wykonywanego zawodu i badanych osób. Następnie prof. Pierścionek, z pochodzenia Polka, wykształcona w Australii, a obecnie pracująca na brytyjskim uniwersytecie w Ulster, opowiedziała o wielodyscyplinarności optometrii, swoich aktualnych badaniach i ewolucji tej nauki. Prof. Naskręcki, nieustający w propagowaniu nauki i kształcenia wyższego, powrócił do tematu ramowej struktury kwalifikacji i zawodów eksperckich, do jakich bez wątpienia należy zaliczyć optyka okularowego i optometrystę.

Kolejną sesję miał rozpocząć dr Wolfgang Cagnolati, przewodniczący Europejskiej Rady Optometrii i Optyki, ale ze względów losowych nie udało mu się dotrzeć do Poznania i w jego imieniu prezentację przedstawił prof. Timothy A. Wingert – ostatnio ECOO opublikowało zalecaną optometrystom procedurę pełnego badania wzroku i ten temat był przedmiotem tego wystąpienia. Następnie o zastosowaniu optycznej koherentnej





tomografii w obrazowaniu odcinka przedniego oka opowiedział prof. Andrzej Kowalczyk z UMK w Toruniu; sala była pod wrażeniem trójwymiarowych ruchomych obrazów przedniego odcinka oka. Prof. Joseph J. Pizzimenti poświęcił swój wykład schorzeniu, nad którym prowadzi od wielu lat badania, mianowicie AMD. Dr n. med. Katarzyna Perz zdała relację ze swoich badań nad parametrami układu wzrokowego u pacjentów z chorobą Gravesa-Basedowa.

Wieczorną sesję rozpoczął prof. W.C. Maples, opowiadając o wpływie terapii wzrokowej na poprawę jakości życia pacjentów. Po nim doc. Marek Zając zreferował badania swoje i swoich studentów nad krótkowzrocznością zmierzchową, której istnienie jest wciąż przedmiotem dyskusji specjalistów. Ten dzień wykładów zakończyła dr n. fiz. Anna Przekoracka-Krawczyk wykładem na temat symptomów zaniedbywania jednostronnego u osób z heteroforią oraz metod neutralizacji tych symptomów.

Sobotnią sesję rozpoczął prof. Wingert wykładem o uszlachetnieniach soczewek okularowych, które wpływają na komfort i bezpieczeństwo użytkowników. Po nim dr n. med. Danuta Pieczyrak przekonywała do konieczności przeprowadzania badań przesiewowych, stanowiących przecież podstawowe narzędzie oceny stanu narządu wzroku. Jednocześnie wykazała, że w czasie typowych badań, jakie przeprowadzają szkolne pielęgniarki, niewykrywana jest większość często poważnych wad wzroku. Następnie pracę z osobami słabowidzącymi i niewidomymi w Poradni Rehabilitacji w Poznaniu omówiła jej kierowniczka, mgr Hanna Pracharczyk. Na słuchaczach zrobiło ogromne wrażenie zaangażowanie placówki w pomoc niesioną zarówno dzieciom dotkniętym niedowidzeniem lub ślepotą, jak i ich rodzicom, by nie odbierali upośledzenia swojego dziecka jako końca świata, a jako problem,

z którym wspólnie można sobie poradzić. Sesję tę zakończył prof. Henryk Kasprzak, opowiadając o pomiarze stabilności filmu łzowego zarówno na rogówce oka, jak i soczewce kontaktowej za pomocą interferometrii. Jediną prezentacją firmową podczas konferencji było wystąpienie Wojciecha Nowaka z Johnson & Johnson Vision Care, głównego sponsora wydarzenia, na temat nowoczesnych konstrukcji soczewek kontaktowych.

Konferencję zakończył wykład otwarty prof. Maplesa o znamienym tytule „Dlaczego potrzebna jest optometria w Polsce?” Profesor przekonywał, że w Polsce potrzeba około 4200 optometrystów i że trzeba wymóc na rządzących, aby wreszcie wprowadzono odpowiednie regulacje tego zawodu, bowiem optometrysta w naszym kraju powinien stać się wreszcie specjalistą pierwszego kontaktu w zakresie ochrony narządu wzroku. Zebrani nagrodzili wystąpienie profesora owając na stojąco.

Wobec niezwykle trafnych tez tego wykładu i wobec celebrowania 25 lat polskiej optometrii, tym większym paradoksem jest nowy projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia, z którego usunięto zawód optyka okularowego i optometrysty. Co może zrobić w tej sytuacji środowisko? Jednym z pomysłów była petycja uczestników konferencji do Ministerstwa Zdrowia (na marginesie, mimo zaproszenia, na konferencji nie pojawił się żaden z zaproszonych polityków ani nikt z Ministerstwa Zdrowia) z żądaniem przywrócenia tych zawodów do projektu ustawy. Mijemy nadzieję, że przyszłość optometrii w Polsce będzie tak samo pozytywna i optymistyczna, jak nastroje uczestników podczas tej niezwykle ciekawej konferencji.

Zorganizowanie konferencji w takim kształcie możliwe było dzięki pomocy i wsparciu następujących firm i organizacji: Johnson & Johnson Vision Care (sponsor główny), Bausch & Lomb, Hoya, Jai Kudo, J20, Poland Optical, Essilor, Topcon, Medical Partner, Astir, Expert Krak, Vision Express, a także Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej.

Udane targi Opta

Na początku lutego odbyła się 16. edycja targów Opta w Brnie, uznana przez organizatorów za udaną, na co wskazują również statystyki. W Brnie swoje nowe produkty pokazywało 195 firm z 26 krajów, zajmując nowoczesny, wielofunkcyjny pawilon P. Zwiedzający także dopisali – ich liczba przekroczyła 5200 specjalistów, a ilość gości z zagranicy wzrosła o 17% w porównaniu z rokiem ubiegłym.

Spośród przedstawionych na targach nowości wybrane zostały cztery najbardziej innowacyjne produkty, które otrzymały nagrody Top Opta. Są to pierwsze na świecie jednodniowe soczewki silikonowo-hydrożelowe 1-Day Acuvue TruEye (Johnson & Johnson Vision

Care), soczewki Impression Ergo FreeSign (Rodenstock), przystawka do lamp szczelinowych wykorzystująca technologię optycznej koherentnej tomografii OCT Scan-1 (Topcon), a także oprawy marki Ludwig Rosenberg (dystrybutor – Aglaja).

Głównym tematem, wokół którego krążyły wykłady i prezentacje, była tym razem prezbiopia.

Podczas targów Opta odbył się też, po raz trzeci, Europejski Kongres na temat Edukacji w Optyce i Optometrii. W wydarzeniu tym uczestniczyło 85 nauczycieli akademickich i optometrystów z 23 krajów, którzy dyskutowali nad koniecznością ujednoczenia programów kształcenia optometrystów na europejskich uczelniach. Kongres organizowany był przez Czeskie Towarzystwo Optometrystów i Optyków oraz EC00.

Opta to ważne targi centralnej i wschodniej części Europy, a dla edukatorów optyki i optometrii obecność w Brnie jest obowiązkowa. Na następną edycję organizatorzy zapraszają w dniach 4–6 lutego 2011 roku.

🗣 Opr. M.L. ●



Foto: Opta Brno

40 lat Mido

Trzydniowe w tym roku targi Mido odbyły się w marcu już po raz 40. Organizatorzy są optymistami i być może rzeczywiście mają ku temu podstawy, analizując statystyki. W Mediolanie w pięciu pawilonach Rho-Pero wystawiło się 1100 firm z 44 krajów. Ich produkty obejrzało 42 tysiące gości – niemal tyłu, co w zeszłym roku, a przecież targi trwały teraz trzy, nie cztery dni. Odnotowano więcej gości z zagranicy – o 5,5%. Najwięcej targowych gości zjawiało się na Mido pierwszego dnia, w piątek.

Ta urodzinowa edycja nie mogła się obejść bez fo-

tograficznej retrospektywy, zorganizowanej w okularowym pawilonie Design Lab. Mido podkreślało swoją rolę lidera wśród światowych targów optycznych, która oczywiście jest nie do przekreślenia. Podczas targów panowała jednakże nieco mniej optymistyczna atmosfera niż wynika to z prasowych relacji. W końcu włoska produkcja okularowa zmniejszyła się o ponad 13% w porównaniu z rokiem 2008, głównie przez pogorszenie eksportu. Dała się odczuć nieobecność niektórych firm, jak chociażby grupy Safilo, która ograniczyła się jedynie do pokazania Carrery.

W każdym razie wszystko, co nowe w optyce, pokazwane jest na Mido, więc cały optyczny świat do Mediolanu przyjeżdżać powinien. Następną edycję Mido będzie wkroczeniem w piątą dekadę i odbędzie się w dniach 5–7 marca 2011 roku.

🗣 Opr. M.L. ●



Foto: Mido

Kalendarium targowe

Nadchodzące targi optyczne na świecie

data	nazwa	strona www	miejsce
12.04-15.04	Saudi Eyecare	www.recepo.com	Rijad, Arabia Saudyjska
20.04-22.04	Pragomedica	www.incheba.cz	Praga, Czechy
06.05-08.05	Diops	www.diops.co.kr	Daegu, Korea Południowa
18.05-20.05	Vision-X Dubai	www.opticalmiddleeast.com	Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie
26.05-29.05	Romoptik	www.rommedica.ro	Bukareszt, Rumunia
01.06-30.06	Photonics North	www.photonicsnorth.com	Quebec, Kanada
10.07-12.07	Wenzhou Optics Fair	www.donnor.com/glasses	Wenzhou, Chiny

Nadchodzące konferencje, giełdy i targi optyczne w Polsce

data	nazwa	strona www	miejsce
21.04-23.04	VI Międzynarodowe Targi Optyki, Optometrii i Okulistyki Optexpo	www.optexpo.pl	Kielce
23.04	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Sosnowiec
24.04	Krakowska Wiosna Optyczna	www.cech-optykow.pl	Kraków
15.05	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Warszawa
15.05-16.05	III Międzynarodowe Sympozjum Naukowe Eye Health Advisor	www.eyehadviser.pl	Warszawa
11.06	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Sosnowiec
26.06	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Warszawa

Uwaga: Giełdy warszawskie odbywać się będą w Szkole Podstawowej nr 275 (Praga Północ, ul. Hieronima 2, róg Bazyliańskiej).

Zmiana miejsca spowodowana jest brakiem miejsc parkingowych w ZS nr 12 przy ul. Siennickiej.

Giełdy w Sosnowcu odbywać się będą tak jak dotychczas w piątki od godz. 14:00 do 20:00, zaś w Warszawie w soboty od godz. 8:00 do 12:00.



ENNI MARCO

PRZEDSTAWICIELE HANDLOWI

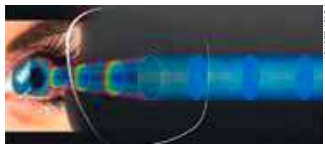
Przemysław Wasilewski

KOM: +48 514 026 864

Oldřich Berák

KOM: +420 775 901 942

Od W.A.V.E. do W.A.V.E. 2.0



W 2006 roku firma Essilor zastosowała w soczewkach Varilux Physio technologię W.A.V.E, która zrewolucjonizowała sposób kalkulacji parametrów powierzchni soczewek, umożliwiając uwzględnienie całej wiązki światła wnikającej do źrenicy oka dla każdego kierunku patrzenia.

W 2010 roku Essilor opracował wersję W.A.V.E. 2.0, dzięki której nie tylko analizowana jest cała wiązka światła docierająca do źrenicy, ale przy obliczaniu parametrów soczewki uwzględniane są także wszystkie możliwe średnice źrenicy.

Rozmiar średnicy różni się u poszczególnych osób i zmienia się w zależności od odległości, wieku, oświetlenia, również przy ametrii. Właściwości optyczne soczewki są zależne od rozmiaru źrenicy oka, dla którego obliczono jej parametry. Połączenie technologii W.A.V.E. 2.0 z Zaawansowaną Cyfrową Obróbką Powierzchni umożliwia powstanie soczewki o doskonałych właściwościach optycznych.

informacja własna Essilor Polonia

Izoplast Xperio – nowe soczewki polaryzacyjne



Od 1 kwietnia w ofercie JZO znajduje się nowy produkt – soczewki polaryzacyjne Izoplast Xperio. Produkt ten dostępny jest w trzech indeksach (1.6, 1.59 i 1.5), w trzech konstrukcjach (jednoogniskowe, progresywne – z progresją dwustronną Evolis DS i z progresją na stronie wewnętrznej Intro), z doskonałymi uszlachetnieniami, w dwóch kolorach: szarym i brązowym. Soczewki polaryzacyjne Izoplast Xperio zapewniają lepszą ochronę wzroku i komfort widzenia niż soczewki barwione.

Soczewki te redukują odbłaski odbija-

jące się od deski rozdzielczej w samochodzie, od asfaltu, maski samochodu oraz od innych powierzchni poziomych, co zapewnia większe bezpieczeństwo i komfort podczas prowadzenia pojazdu. Pozwalają widzieć rzeczywiste barwy i dostrzec nawet najmniejsze szczegóły z większą ostrością.

Dodatkowo soczewki całkowicie blokują szkodliwe promieniowanie UVA i UVB bez względu na indeks materiału, w ten sposób redukując potencjalne czynniki mogące uszkodzić wzrok. Dzięki nowoczesnemu materiałowi Izoplast Xperio nie tracą z biegiem lat zabarwienia, a tym samym dłużej niż zwykle soczewki barwione utrzymują właściwości chroniące oczy przed UV.

informacja własna JZO

Soczewki Tokai w Optilab



Z początkiem kwietnia Tokai rozpoczęła dystrybucję swoich soczewek za pośrednictwem firmy Optilab z Poznania. Tokai to znany na całym świecie producent japońskich soczewek okularowych. Obecnie jako jedyny posiada w swojej ofercie soczewki o najwyższym na rynku indeksie 1.76, dostępne w modelach białoferycznych i asferycznych. Dzięki zaawansowanej technologii 3D Free-form produkowane są modele soczewek progresywnych z zaawansowaną powierzchnią wewnętrzną Back Surface, umożliwiającą poprawę właściwości optycznych i estetycznych soczewki.

Na uwagę zasługuje również seria soczewek specjalistycznych, jak modele dedykowane do opraw sportowych, modele do pracy biurowej, do widzenia na odległości pośrednie – WS, Modecię, Indor, Resonas. Oprócz zaawansowanych technologii Tokai oferuje bardzo szeroką gamę soczewek w najpopularniejszych indeksach 1.50 i 1.60/42 i innych. Oferta firmy Tokai, mimo tak zaawansowanej technologii, jest dopasowana do potrzeb polskiego rynku.

informacja własna Optilab

Soczewki Corning Photo Glass 1.5



Na słoneczne dni firma Hayne poleca soczewki jednoogniskowe Photo Glass z fotochromem Corning w indeksie 1.5, dostępne bez uszlachetnień w kolorze szarym i brązowym. Technologia Corning zapewnia doskonałą ochronę przed promieniowaniem UVA i UVB. Oferowany zakres produktu: sph +6,00 do -6,00 cyl. do -2,00. Są to soczewki idealne dla osób ceniących dobrą jakość w niskiej cenie. Dostępne w ofercie magazynowej.

informacja własna Hayne

Izoplast Transitions w indeksie 1.6



Soczewki fotochromowe Izoplast Transitions to produkt najbardziej zaawansowany technologicznie i skierowany do najbardziej wymagających klientów. W stanie całkowitego rozjaśnienia są niemal tak przezroczyste jak soczewki bezbarwne, a w stanie całkowitej aktywacji – ciemne jak soczewki przeciwsloneczne. Ważną zaletą soczewek Izoplast Transitions jest stabilne zabarwienie, niezależne od grubości soczewki. Dodatkowo blokują one w 100% szkodliwe promieniowanie UVA i UVB.

Od 1 kwietnia w ofercie JZO dostępny jest nowy magazyn soczewek Izoplast 160 Transitions z powłoką AR8-Ideal.pl w dwóch kolorach – brązowym i szarym. Dzięki wyjątkowym właściwościom materiału wysokoindeksowego 1.6 soczewki Izoplast Transitions zapewniają najwyższe bezpieczeństwo użytkowania. Są cieńsze i lżejsze od soczewek w indeksie 1.5, zapewniając najwyższą estetykę okularów.

informacja własna JZO

„Dni otwarte” Essilor Polonia



Druga edycja „dni otwartych” firmy Essilor Polonia odbyła się pod hasłem „Nowe możliwości integracji systemów”. Zaprezentowana została współpraca następujących systemów: systemu szlifierskiego najnowszej generacji Mr Blue, systemu wspierającego sprzedaż Visiooffice i nowego modułu elektronicznego Opsys Web. Opsys Web daje możliwość całodobowego składania zamówień na soczewki okularowe, pozwala na optymalizację i porównywanie grubości soczewek, a także umożliwia tworzenie bazy klientów.

„Dni otwarte” odbyły się w siedmiu miastach Polski: Warszawa, Rzeszów, Olsztyn, Gdańsk, Poznań (stoisko na Poznańskim Salonie Optycznym), Wrocław i Katowice.

informacja własna Essilor Polonia

Nowości Weco



Firma Weco wprowadziła na rynek z początkiem 2010 roku nową serię wysokiej jakości urządzeń dla okulistów i optometrystów pod nazwą Weco Instruments seria: Green.

Z nowej serii ukazały się już: unit okulistyczny, lampa szczelinowa, foropter manualny, a w najbliższych miesiącach wprowadzone do sprzedaży zostaną kolejne urządzenia: autorefraktometr, dioptrymierz i inne. Więcej informacji na: www.krak-optic.pl.

informacja własna Krak-Optic

Refrakcja w praktyce – kurs dla lekarzy okulistów



Akademia Kontaktologii i Optometrii zaprasza lekarzy okulistów, chcących pogłębić swoją wiedzę i doświadczenia praktyczne w zakresie pełnego badania refrakcji z wykorzystaniem foroptera, do wzięcia udziału w cyklu szkoleń „Refrakcja w praktyce”. Zajęcia teoretyczne i praktyczne prowadzi będą: mgr Marek Ożóg i mgr inż. Tomasz Tokarzewski. Obaj są doświadczonymi, praktykującymi optometrykami dyplomowanymi, prowadzącymi również wykłady dla studentów optometrii. Pierwsze zajęcia odbędą się już w maju. Więcej szczegółów wkrótce na stronie www.akio.pl.

informacja własna AKiO

Jai Kudo sponsoruje konferencję

JAI KUDO

Firma Jai Kudo była jednym z oficjalnych sponsorów międzynarodowej konferencji naukowo-szkoleniowej na temat „Rozwój optometrii w Polsce – rola szkół wyższych”, która odbyła się w dniach 12–13 marca br. w Poznaniu. Konferencja cieszyła się ogromnym zainteresowaniem ze strony przybyłych

optometrystów, optyków okularowych oraz studentów.

Jai Kudo dziękuje organizatorom i wszystkim obecnym za udział w konferencji, mając nadzieję, że wszyscy uczestnicy miło spędzili czas w pięknym Poznaniu.

informacja własna Jai Kudo

Dar dla Katedry Optometrii



Podczas konferencji „Rozwój optometrii w Polsce – rola szkół wyższych”, jaka odbyła się w dniach 12–13 marca w Poznaniu, miało miejsce pewne wydarzenie. Otóż znany w branży optyk i optometrysta Kazimierz Molski przekazał na ręce prof. Bogdana Miśkowiaka szczególny dar. Była to skrzynia z pięcioma opasłymi tomami, zawierającymi szczegółowe zapisy praktyki optometrycznej prowadzonej przez dr Courtneya Edmonda z Clifton Forge w amerykańskim stanie Wirginia. Księgi obejmują wszystkie przypadki, z jakimi zetknął się ten amerykański optometrysta od 15 listopada 1923 roku do 13 października 1958 roku. Podarowane przez pana Molskiego księgi trafią do muzeum tworzonego przy Katedrze Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu.

Dobre widzenie – katalog branżowy

W Internecie uruchomiony został katalog salonów optycznych, a także gabinetów okulistycznych, optometrycznych i ortoptycznych.

Katalog firm ma służyć przede wszystkim klientom, którzy szukają specjalistów „Dobrego Widzenia”, czyli optyków, okulistów, optometrystów oraz ortoptystów.

Specjaliści otrzymują tym samym nowe narzędzie do promocji własnej firmy i własnych usług w Internecie zupełnie bezpłatnie.

Katalog dostępny jest pod następującymi adresami:

- www.moj-optyk.pl
- www.moj-okulista.pl
- www.moj-ortoptysta.pl
- www.moj-optometrysta.pl

Już teraz wystarczy zarejestrować się w katalogu oraz umieścić bezpłatny wpis salonu oraz specjalistów w odpowiednich kategoriach.

Firmy i specjaliści, którzy chcą jeszcze bardziej się wyróżnić, mogą skorzystać z oferty dodatkowej promocji poprzez umieszczenie prezentacji swojej firmy, linku sponsorowanego, banera reklamowego oraz rozszerzenie bezpłatnego wpisu o dodatkowe możliwości.

Kolejną opcją jest możliwość założenia konta e-mail lub aliasu pocztowego w jednej z domen: moj-optyk.pl, moj-okulista.pl, moj-ortoptysta.pl oraz moj-optometrysta.pl.

Katalog jest interesującym narzędziem dotarcia do klienta – już nie tylko młodego klienta – gdyż coraz więcej osób zaczyna swoje poszukiwania od

Internetu. Oferta bezpłatnych podstawowych wpisów do katalogu może znacznie przyczynić się do zwiększenia zainteresowania firmą.

informacja własna – katalog firm „Dobre Widzenie”

Trussardi – licencja dla Charmant

Luksusowa marka modowa z Italii, prawie stuletnia – Trussardi – oddała swoje kolekcje okularowe w ręce Charmant Group, wcześniej pozostając w portfolio grupy Visibilia. Firmy właśnie podpisały umowę licencyjną, owocem której będą pierwsze kolekcje opraw korekcyjnych i okularów przeciwsłonecznych na wiosnę i lato 2011. Licencja z Charmant obejmuje produkcję i dystrybucję okularów głównej marki Tru Trussardi i bardziej luksusowej Trussardi 1911.

Dla Charmant Group te marki to cenny nabytek w portfolio firmy, który dotychczas do takich licencjonowanych marek, jak Esprit, Elle, Puma czy Lacoste.

źródło: Charmant

Tom Ford dłużej z Marcolinem



Grupa Marcolin i Tom Ford International ogłosiły właśnie przedłużenie swojej umowy licencyjnej na design, produkcję i światową dystrybucję opraw i okularów przeciwsłonecznych marki Tom Ford. Odnowiona licencja ma

„Iwona Dudzik oraz Ewa Flak prowadzące działalność gospodarczą pod nazwą

Hurtownia Optyczna Serv-Optic s.c. Iwona Dudzik i Ewa Flak, z siedzibą w Krakowie

oświadczają niniejszym, iż na stronie 140 opublikowanego w 2009 r. katalogu produktów, jak również na stronie internetowej

<http://servoptic.pl> zamieściły dwa zdjęcia wykonane na zamówienie spółki Hayne Polska Sp. z o.o. i pochodzące

z przygotowanej przez Hayne Polska Sp. z o.o. ulotki reklamowej produktów firmy 3M, zatytułowanej „Oferta specjalna”.

Hurtownia Optyczna Serv-Optic s.c. Iwona Dudzik i Ewa Flak niniejszym przeprasza Hayne Polska Sp. z o.o.

za wykorzystanie bez jej zgody zdjęć pochodzących z ulotki przygotowanej przez tę spółkę.”

obowiązywać do końca grudnia 2015 roku.

Dotychczasowa współpraca układała się świetnie, a jej owocem są znakomite i ciekawe projekty okularowe. ●

źródło: Marcolin

Elena Dementieva promuje Maui Jim



Foto: Maui Jim

Znakomita tenisistka światowej klasy, Elena Dementieva, została ambasadorką okularów przeciwsłonecznych Maui Jim. W związku z tym będzie ona promować tę markę na całym świecie za pomocą różnych form marketingowych, jak kampanie reklamowe czy PR. Dementieva określa się jako fankę produktów Maui Jim, jako sportowiec doceniając zwłaszcza ochronę przed UV i komfort widzenia w okularach przeciwsłonecznych tej marki. Na zdjęciu wyżej pokazane jest podpisywanie umowy o współpracy Eleny Dementiewej z Martijnem Van Eerde z Maui Jim. ●

źródło: Maui Jim

Zielona herbata dobra na wzrok

Badania chińskich naukowców z uniwersytetu w Hongkongu i opublikowane w „Journal of Agricultural and Food Chemistry” wykazały, że antyoksydanty znajdujące się w zielonej herbacie faktycznie mogą być absorbowane przez tkanki oka, przeciwdziałając wielu chorobom oczu.

Zielona herbata zawiera związki z grupy katechin o potencjalnie korzystnym wpływie na zdrowie. Neutralizują one wolne rodniki – cząsteczki uszkadzające ważne składniki komórek, jak DNA, białka i tłuszcze. Dlatego uważa się, że katechiny mogą chronić przed wieloma chorobami, jak jaskra czy uszko-

czenie siatkówki. Chińskie badania wykazały, że katechiny z zielonej herbaty są transportowane przez krew do tkanki oka. Najwięcej katechin pochłania siatkówka, zaś najmniej – rogówka. ●

źródło: www.dailymail.co.uk/health

Informacje z cechów, KRIO i PTOO

Nowy zarząd PTOO

13 marca, tuż po poznańskiej konferencji „Rozwój optometrii w Polsce – rola szkół wyższych”, odbyło się walne zebranie sprawozdawczo-wyborcze członków Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki. Podczas tego zebrania wyłoniono nowe władze PTOO na lata 2010–2012. W skład nowego Zarządu weszli:

Waldemar Barczyk – prezes,
Jerzy Sroka – zastępca,
Małgorzata Rudzińska – sekretarz,
Włodzimierz Lis – skarbnik,
Zbigniew Stojałowski – członek Zarządu. ●

informacja własna PTOO

Kursy refrakcji w Warszawie



Foto: archiwum Cechu

W dniu 28 lutego zakończył się organizowany przez Cech Optyków w Warszawie kurs refrakcji I stopnia. W kursie uczestniczyły 42 osoby.

Zapraszamy Państwa na kurs refrakcji II stopnia – termin rozpoczęcia kursu to 22–23 maja br. Kolejne terminy zajęć to 5–6 oraz 12–13 czerwca (zakończenie kursu).

Informujemy, że w Biurze Cechu przy ul. Piekarskiej 6/5 w Warszawie można (w godz. od 9:00 do 13:00) nabyć w cenie 70 zł drugie, rozszerzone i uzupełnione wydanie książki dr Andrzeja Styszyńskiego „Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji”.

W porównaniu do wydania pierwszego rozszerzony został rozdział dotyczący korekcji soczewkami kontaktowymi, dodany rozdział „Procedura badania optometrycznego”, odnoszący się do standardu badania optometrycznego oraz dodatkowy test sprawdzający. Książkę wysyłamy również za zaliczeniem pocztowym.

Zgłoszenia na kursy refrakcji oraz zamówienia na książkę przyjmuje Biuro Cechu, czynne od poniedziałku do piątku w godz. 9:00–13:00, tel. 22 635 78 67, e-mail: cech.optyk@interia.pl. Adres strony Cechu: www.cechoptykar.pl. ●

informacja własna Cechu Optyków w Warszawie

Krakowska Wiosna Optyczna

24 kwietnia 2010 roku (sobota) Małopolski Cech Optyków w Krakowie organizuje dla polskich optyków Krakowską Wiosnę Optyczną. Impreza odbędzie się w hotelu Andeł's obok dworca i Galerii Krakowskiej w godzinach 11:00–18:00. Ma być to wystawa firm optycznych połączona z wykładami, konsultacjami i forum dyskusyjnym „Dylematy dzisiejszego optyka”. Wieczorem zorganizowany będzie bankiet z programem artystycznym (opcja płatna).

Zaproszenia są do odbioru w regionalnych biurach cechów optycznych lub u przedstawicieli firm uczestniczących. Informacje pod numerem tel. 12 421 90 77, e-mail: optykatargikrakow@op.pl. ●

informacja własna Małopolskiego Cechu Optyków

Narciarskie mistrzostwa optyków



Foto: Maciej Kruk

13 marca odbyły się IV Mistrzostwa Polski Branży Optycznej w Narciarstwie Alpejskim i Snowboardzie na górze Wdźar w Kluszkowcach. Mimo niezbyt dobrej pogody na starcie stanęło ponad 70 zawodników. Pro-

gram zawodów zakładał próbę rekordu prędkości i dwa przejazdy slalomu giganta, ale z powodu padającego śniegu organizator zdecydował się ograniczyć do jednego. Zawody otworzył Szymon Kraciuk, wielokrotny mistrz Polski w narciarstwie alpejskim. Dużym zainteresowaniem cieszyła się próba rekordu prędkości. Najszybszy był Marek Hus z firmy Prostaff, który uzyskał prędkość 85,81 km/h, drugi wynik 83,84 km/h uzyskał Maciej Kruk z Nowego Targu, a trzeci wynik 83,80 km/h należał do Stanisława Bocheńskiego, Łukasza Bocheńskiego i Piotra Kotdera.

Nagrodę główną, dioptrymierz elektroniczny Huvitz o wartości 10 tys. zł, ufundowała firma Optopol z Zawiercia. Nagroda trafiła do Piotra Kotdera, syna Pawła Kotdera, za najlepszy czas przejazdu giganta – 28,84 s. W kategorii kobiet K1-K2 triumfowała Anna Skrzypek z Kielc, a w kat. K3 Anna Kotder. Wśród mężczyzn w kat. M1 wygrał Andrzej Adamowski z Gorlic, w kat. M2 Artur Polar z Biłgoraju, a w kat. M3 Paweł Nawojski. Spośród dzieci najszybsi byli Ania Pokorna i Rafał Krystyński. Po raz pierwszy gościliśmy na zawodach snowboardzistów – zwycięzcą został Piotr Tański, syn optyka z Nowego Targu. Po zawodach w doskonałych humorach goście odpoczywali przy grillu. Medale i dyplomy wręczali Edward Kluzca, członek Zarządu KRIO, i Mariusz Staszal, były zawodnik kadry Polski oraz trener kadry narciarzy alpejskich na igrzyskach w Albertville.

Wieczorem przy dźwiękach kapeli góralskiej odbyła się uroczysta kolacja. W trakcie zabawy odbyło się losowanie pozostałych nagród wśród uczestników, ufundowanych przez sponsorów. Organizatorzy dziękują sponsorom: Optopol, CIBA Vision, Essilor, ItaloOptica, European Optics, Dapp Ecoservice i Optomac.

Mistrzostwa odbyły pod patronatem KRIO.

Kolejną akcją organizatorów są I Mistrzostwa Polski Branży Optycznej w Kolarstwie Górskim, które odbędą się 22 maja w Wieluniu. Więcej informacji na stronie: www.bikemaraton.com.pl. ●

informacja własna: organizatorzy Maciej Kruk i Kazimierz Chudoba



CARRERA

RACING SUNGLASSES SINCE 1956

SHINE ON!

wyłączny dystrybutor okularów przeciwsłonecznych i korekcyjnych SAFILO:
Viscom Lens – Optimex

ul. Ks. Trószczyńskiego 7, 01-693 Warszawa

tel.: 022 832 45 71, 0503 17 00 00, fax: 022 832 45 76, e-mail: optimex@tlen.pl

Safilo[®]

www.safilo.com

Formularz zamówienia bezpłatnej prenumeraty

Wypełnienie formularza i przesłanie go do redakcji jest równoznaczne z zamówieniem bezpłatnej rocznej prenumeraty branżowego dwumiesięcznika „Optyka”, który dostępny jest wyłącznie w prenumeracie dla specjalistów z branży optycznej. Dystrybucję prowadzi Wydawca:

M2 Media s.c.
ul. Emilii Plater 47/40, 00-118 Warszawa
tel. + 48 22 654 93 94, fax + 48 22 654 94 17

Prosimy zapoznać się z poniższymi warunkami prenumeraty.

1. Warunkiem otrzymywania prenumeraty jest dokładne i czytelne wypełnienie formularza zamówienia przez osobę z branży optycznej. Prenumeratę może zamówić każdy pracownik zakładu optycznego odrębnie na swoje nazwisko i adres firmowy.
2. Na formularzu wymagany jest podpis i pieczętka firmy lub zakładu pracy związanego z branżą optyczną.
3. Prenumerata wysyłana jest imiennie tylko na adresy służbowe.
4. Studenci i uczniowie kierunków optycznych, okulistycznych i optometrycznych mogą zamówić bezpłatną prenumeratę czasopisma po przestaniu wypełnionego formularza zamówienia i kserokopii aktualnej legitymacji lub indeksu, gdzie będą widoczne dane szkoły.
5. Wypełniony formularz należy przesać pocztą lub faksem do redakcji (nr + 48 22 654 94 17, ul. E. Plater 47/40, 00-118 Warszawa).
6. Przesłany i wypełniony formularz traktowany jest jako zamówienie bezpłatnej rocznej prenumeraty czasopisma „Optyka”.
7. Podane w formularzu informacje osobowe będą wykorzystywane jedynie do celów kwalifikacyjnych zgłoszenia.

Formularz zamówienia bezpłatnej prenumeraty jest dostępny również na naszej stronie internetowej www.gazeta-optyka.pl

1. Niniejsze zamówienie jest:

- nową prenumeratą
- przedłużeniem prenumeraty
- zmianą adresu wysyłki (stary adres koniecznie należy wpisać w polu UWAGI)

2. Informacje o zamawiającym:

imię i nazwisko:

nazwa firmy:

Adres firmy do wysyłki:

ulica i numer:

kod pocztowy:

miasto:

województwo:

telefon:

faks:

tel. komórkowy:

e-mail:

strona www:

3. Jakie stanowisko Pan/Pani zajmuje?

- właściciel
- sprzedawca
- optyk
- optometrysta
- okulista
- przedstawiciel handlowy
- pracownik naukowy
- inne stanowisko, jakie?

4. Liczba osób zatrudnionych:

- do 3 osób
- powyżej 3 osób

5. Czy jest Pan/Pani zrzeszony/a w jakiejś organizacji zawodowej? Jeśli tak, to w jakiej?

.....

6. Jakie wystawy, imprezy branżowe, targi (krajowe i zagraniczne) Pan/Pani odwiedza?

- kongresy KRIO
- giełda w Poznaniu
- giełda w Sosnowcu
- giełda w Warszawie
- Pomorskie Targi Optyczne w Gdańsku
- Poznański Salon Optyczny
- targi Optyka w Poznaniu
- targi Optexpo w Warszawie
- targi Silmo w Paryżu
- targi Mido w Mediolanie
- targi Opti w Monachium
- targi Opta w Brnie
- inne, jakie?

7. Jak dowiedzieli się Państwo o istnieniu czasopisma „Optyka”?

- zostało mi polecone przez kolegów z branży
- dotarł do mnie numer promocyjny
- z reklam (np. w innej prasie, jakiej?).....
- na targach/kongresie (jakich?).....
- z Internetu

8. Ile osób przeczyta ten egzemplarz „Optyki”?

9. Czego brakuje w „Optyce”, a o czym piszemy za dużo?

.....
.....
.....

10. Co jest dla Pana/Pani podstawowym źródłem informacji optycznych?

- branżowy dwumiesięcznik „Optyka”
- inne, jakie?

11. Jaka jest Pana/Pani opinia o naszym czasopiśmie?

	tak	nie
piszą w niej osoby, z których zdaniem i wiedzą się liczę	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pomaga mi w pracy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pomaga mi w nauce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
porusza najbardziej aktualne tematy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ma ładny estetyczny wygląd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
jest pismem nowoczesnym	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Reklamy w czasopiśmie „Optyka” są dla Pana/Pani:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> źródłem informacji | <input type="checkbox"/> jest ich w sam raz |
| <input type="checkbox"/> są mi obojętne | oraz <input type="checkbox"/> jest ich za mało |
| <input type="checkbox"/> przeszkadzają mi | <input type="checkbox"/> jest ich za dużo |

.....

Data, czytelny podpis, pieczęć firmowa (wymagana!)

UWAGI

.....

Nowość!

Universal System for Eyesight Examination



uSee innowacyjny system do badania wzroku.

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

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

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

**Cena
od 1500 zł netto!!**



medi.com sp. z o.o.
ul. Promień 4, 51-659 Wrocław
tel. 071 345 31 99, fax 071 345 31 98
e-mail: handel@medi.com.pl
www.medi.com.pl





Belutti

www.belutti.com

tel. +48 42 672 41 59, +48 22 870 31 67