

Soczewki toryczne: doskonała perspektywa dla nowych możliwości biznesowych.

Miesięczne i jednodniowe soczewki toryczne CIBA VISION oferują wiele korzyści dla pacjentów z astygmatyzmem oraz dla rozwoju Twojej praktyki.

Soczewki kontaktowe AIR OPTIX® for Astigmatism oraz Focus® DAILIES® Toric dzięki swojej niepowtarzalnej konstrukcji:

- są łatwe w dopasowaniu¹
- zapewniają doskonałą ostrość i jakość widzenia¹
- zapewniają wysoki poziom skutecznej aplikacji^{1,2}

CIBA VISION
Dzielimy się pasją zdrowego widzenia i lepszego życia



Okulary przeciwsłoneczne Rodenstock z korekcją.

Zapraszamy do wzięcia udziału w kolejnej edycji akcji konsumenckiej „Dbamy o Twoje oczy”.

Przy zakupie pakietu startowego opraw słonecznych Rodenstock z kolekcji bieżącej w okresie od 1 stycznia 2011 do 31 maja 2011 otrzymacie Państwo, do każdej zakupionej oprawy, voucher uprawniający do uzyskania specjalnego rabatu 99% na soczewkę barwioną korekcyjną (możliwa z powłoką antyrefleksyjną od strony wewnętrznej*) z przeznaczeniem dla klienta indywidualnego.

Vouchery będzie można wykorzystać do 31.12.2011. Szczegóły w regulaminie promocji dostępnym u Przedstawicieli i Agentów Handlowych oraz w Biurze Obsługi Klienta Rodenstock.

* wg regulaminu promocji



R
RODENSTOCK
See better. Look perfect.

Ekstremalna ochrona: Solitaire® Crystal.

Solitaire® Crystal to powłoka antyrefleksyjna najnowszej generacji z zastosowaniem innowacyjnych rozwiązań Performance Plus Factor aby uzyskać najlepszą ochronę soczewki okularowej jednocześnie zachowując najwyższej jakości przejrzystość widzenia.

36 miesięcy
Gwarancji
Jakości

100% większa ochrona przed zarysowaniami oraz
40% większa odporność na warunki klimatyczne*

Transmisja 99% oraz
do 30% mniejsze refleksy świetlne*

100% większa żywotność*
hydrofobowa, oleofobowa, antystatyczna*



Wyjątkowo łatwa do pielęgnacji
„efekt jednego przetarcia”

36 miesięcy Gwarancji
Jakości na powłokę

Nowość

*porównanie do Solitaire® TopCoat

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
biuro@rodenstock.pl

Szanowni Państwo,

optyka

branżowy dwumiesięcznik • magia okularów • kontaktologia • optometria

W pierwszym noworocznym numerze naszego czasopisma inaugurujemy nowy, długo wyczekiwany dział, jakim jest Optyka-Nauka. Będą w nim publikowane artykuły, ocenione wcześniej przez Radę Naukową i zrecenzowane, napisane przez osoby związane z ośrodkami uniwersyteckimi w Polsce, kształcącymi w zakresie optyki i optometrii. Szerzej o tej wspólnej inicjatywie – we wstępie autorstwa prof. Ryszarda Naskręckiego na stronie 44. Inauguracyjny tekst traktuje o skaningowej kalorymetrii różnicowej w badaniach soczewek kontaktowych. Wszystkich studentów i doktorantów chętnych do publikowania swoich prac w dziale Optyka-Nauka prosimy o kontakt: mlis@gazeta-optyka.pl.

Drugim ważnym tematem jest przebiopia i soczewki progresywne. W tym numerze rozpoczynamy cykl artykułów autorstwa specjalisty Szymona Grygierczyka, który w sposób szczegółowy, ale i przystępny będzie wyjaśniał, na czym polegają nowoczesne konstrukcje progresywne, czym się różnią oraz jak prawidłowo dobierać soczewki progresywne, by uzyskać jak najlepsze efekty.

Choć okularowa korekcja przebiopii jest zazwyczaj pierwszym wyborem, to powinniśmy również informować klientów, zwłaszcza młodych przebiopów, że alternatywę stanowią miękkie wieloogniskowe soczewki kontaktowe. Opisuujemy ich konstrukcję i działanie oraz przedstawiamy wybraną ofertę dostępną na rynku.

W numerze prezentujemy także przegląd wybranych nowości sprzętowych, jakie trafiły na nasz rynek w ostatnim czasie. W nawiązaniu do tego tematu kontynuujemy nasz poradnik o pierwszych krokach prowadzących do założenia własnego salonu optycznego. Tym razem opisujemy możliwości, jakie oferują dotacje z Unii Europejskiej, którymi można się wspomóc, wyposażając naszą praktykę choćby w sprzęt optyczny i okulistyczny.

W tym numerze „Optyki” zamykamy cykl „Być albo nie być w sieci”. W tej ostatniej części autor opisuje, jak odnaleźć się w społeczeństwie internetowym i jak skutecznie promować swoje usługi w sieci.

Zmienił się rok, zmienił się też podatek VAT. Już wcześniej branża miała problem z różnie interpretującymi prawo urzędami skarbowymi, a zmiana podatku oraz oznaczeń PKWiU jeszcze bardziej skomplikowała sytuację. Próbę wyjaśnienia sprawy podjęła Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna, a o efektach podjętej interwencji można przeczytać na naszych łamach.

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. Walecznych 36 lok. 1
03-916 Warszawa
Telefon +48 22 654 93 94
Fax +48 22 654 94 17
www.gazeta-optyka.pl

© Wszystkie prawa zastrzeżone.
Redakcja „Optyki” nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów i nie odpowiada za treść zamieszczonych reklam.
Redakcja zastrzega sobie również prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w 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.



Wyłącznie dla moich oczu



Hoyalux iD MyStyle to najbardziej zindywidualizowane soczewki progresywne w rodzinie Hoyalux iD, których wyjątkowość wynika z dogłębnej analizy potrzeb klienta. Hoyalux iD MyStyle powstały w wyniku zastosowania technologii iD FreeForm Design Technology™, zoptymalizowanej dzięki koncepcji iDEA (Intelligent Design by Extensive Analysis), w której to oprócz pomiaru obiektywnych wartości, takich jak rozstaw źrenic, odległość oprawy od rogówki, kąt pantoskopowy oraz kąt krzywizny oprawy, do obliczeń i wyboru konstrukcji brane są również pod uwagę osobiste cechy klienta, np. wymogi podyktowane określonym stylem życia, poprzednio noszone okulary oraz poziom zadowolenia z nich. Połączenie tych optymalizacji z najbardziej precyzyjnym sposobem obróbki powierzchni w technologii FreeForm, pozwala zaoferować Państwa klientom produkt absolutnie wyjątkowej jakości, gwarantujący najwyższy, możliwy komfort widzenia. Tak, aby Państwa klient mógł powiedzieć: „Wyłącznie dla moich oczu”.



HOYA

moda okularowa

- Konkurs okularowego designu w Hongkongu **6**
– najciekawsze projekty
Nowe kolekcje, nowe modele **8**

marketing

- Okno wystawowe **20**
Być albo nie być w sieci, cz. 3: **22**
Spółceństwo internetowe (*Lemur*)

wyposażenie

- Wybrane nowości sprzętowe **24**

optyka

- Seniorzy i ich potrzeby wzrokowe **28**
Soczewki progresywne: konstrukcja **30**
i parametry, cz. I (*Szymon Grygierczyk*)

kontaktologia

- Miękkie kontaktowe soczewki wielogniskowe **34**

okulistyka

- Nowoczesne metody korekcji presbiopii **36**
(*lek. med. Magdalena Kolenda-Parakiel, prof. Marta Misiuk-Hojto*)

optyka – nauka

- Optyka – Nauka: inauguracja (*prof. Ryszard Naskręcki*) **44**
Skaningowa kalorymetria różnicowa (DSC) **46**
w badaniach soczewek kontaktowych
(*mgr Katarzyna Krysztofiak, mgr Marcelina Majewska,*
prof. Andrzej Szyzewski)

prawo

- Sprzedaż soczewek kontaktowych przez Internet **50**
– sprawa Ker-Optika
2011: VAT, PKWiU i ustawa o wyrobach medycznych (*Paweł Kołder*) **52**
Jak założyć własny salon, część 7: Fundusze europejskie dla optyków **56**

wydarzenia

- Podsumowanie akcji wspierającej „Każdy ma prawo dobrze widzieć” **44**
(*Hanna Buczkowska*)

targi

- Targi Opta, Mido – zapowiedź; kalendarium **64**
Podsumowanie Opti München **65**

aktualności

- Aktualności optyczne **66**



W następnym numerze:

- Edukacja w zakresie optyki i optometrii, doksztalcenie
- Konstrukcje soczewek okularowych – technologia *free form*
- Optyka – Nauka
- Refundacja okularów korekcyjnych
- Kontaktowe soczewki jednodniowe
- Alergie
- Edukacja w zakresie ortoptyki, gabinet ortoptyczny
- Nowe produkty i wydarzenia z rynku optycznego

Wysyłka nr 2/2011 – 15 kwietnia



NAGRODY

dla perfekcyjnej soczewki
progresywnej **Anateo Mio!**

NOWOŚĆ!
HIT ROKU 2011!

Anateo[®] Mio Prosto do perfekcji

- Najwyższy stopień personalizacji
- Po raz pierwszy uwzględnia sposób noszenia okularów, anatomie oka oraz ciała użytkownika
- Zaawansowana technologia *free form*
- Ultraszybka adaptacja
- Widzenie panoramiczne
- Estetyka

Sprawdź i docień najdoskonalszą soczewkę progresywną w ofercie JZO!



Konkurs okularowego designu w Hongkongu – najciekawsze projekty

Grupa otwarta



Zwycięzca: Lashes-Fly

Autor: Lai Pui Yan Bo Bo

Oczy są najistotniejszym elementem twarzy, przyciągającym uwagę. Kobiety przywiązują wielkie znaczenie do ich podkreślenia, często decydując się na sztuczne rzęsy. Model Lashes-Fly został zaprojektowany dla zwolenniczek naturalnego piękna, które rzadko malują oczy. Co do formy tego projektu, jego twórcę zainspirował kształt motyla w locie.



Finalista: Eye Dress

Autor: Ho Ming Hong Ken

Te maskujące, koronkowe okulary mają służyć jako uzupełnienie eleganckiej sukni wieczorowej. Idealny dodatek na karnawał i na bal maskowy.



Finalista: Moulin Rouge

Autor: Wong Ho Hin

Oczywistą inspiracją dla tego projektu był francuski kabaret Moulin Rouge, słynący ze swojego kankana. Stroje tancerek kankana, ich ozdoby głowy, biżuteria znalazły swoje odzwierciedlenie w tym modelu. To kolejna karnawałowa propozycja.



Finalista: Night Whisper

Autor: Wong Ting Pong

Sowy znane są ze swych wielkich, jasnych oczu i przenikliwego spojrzenia, budzącego lęk w obserwatorach. Ten przerysowany model okularowy zainspirowany został właśnie wzrokiem sów, nawet przyjmując kolorystykę tych ptaków. Jego celem jest bezwarunkowe przyciągnięcie uwagi, co z pewnością się uda.



Finalista: La Tour Eiffel

Autor: Szeto Ka Ki

Wieża Eiffla to ikona Paryża. Poprzez wykorzystanie jej w swoim projekcie okularowym, autor chciał przekształcić kultowe dzieło architektury w dostępny dla wszystkich produkt modowy codziennego użytku. Do oryginału dopasowana została też miedziana kolorystyka tego projektu, bo tak lśni wieża Eiffla w promieniach zachodzącego słońca.



Nazwa modelu: Last Tear

Autor: Yuen Wing Yee Candy

Ciekawym modelem, który jednak pozostał bez nagrody, jest projekt „Ostatnia łza”. Kształt okularów jest jak najbardziej zgodny z obowiązującymi trendami mody, bo vintage-owy, nadający się do codziennego noszenia, ale kluczowym elementem jest tu opadająca łezka.

Studenci



Zwycięzca: Sakura

Autor: Yiu Hoi Lun

Sakura to japońska nazwa ozdobnych drzew wiśniowych, które są wszechobecnym symbolem Japonii. Kwiaty wiśni to jednocześnie powszechnie wykorzystywana w sztuce metafora ulotnej natury życia – teraz również i w okularach. Projekt ten ma kojarzyć się z budzącą się do życia przyrodą po ciężkiej zimie, a także z mocą ducha i szlachetnością tego, kto będzie go nosić.



Finalista: Variation

Autor: Kong Hoi Lam

To oprawa dla niezdeterminowanych – w każdej chwili można zmienić wzór na zausznikach.



Finalista: Twig

Autor: So Yui Kwok

Codziennosc może być tak skomplikowana, jak przeplatające się gałązki drzewa. Jednak z pewnej perspektywy to właśnie decyduje o cudowności naszej egzystencji. Projekt odzwierciedlający te życiowe komplikacje został wykonany z tytanu.



Finalista: Violin

Autor: Ma Lok Yan

Okulary obecnie są częścią mody. Skrzypce zaś kojarzą się z elegancją, z klasycznym czarem. Dlatego wykorzystanie elementów tego instrumentu do okularów miało za zadanie wnieść nieco staroświeckiego i ponadczasowego uroku do codziennego życia.



Finalista: Kiss

Autor: Chan Kin Wing

Na pierwszy rzut oka ta przeciwstyczna maska wygląda całkiem zwyczajnie, ale bliższe spojrzenie ujawni więcej. Bowiem front tego modelu przypomina sylwetkę całującej się pary. Niebieski zausznik reprezentuje mężczyznę, zaś czerwony – kobietę.



Nazwa modelu: Eye Shadow Match

Autor: Wong Ho Wai

To projekt bez nagrody, ale interesujący: inspiracją były cienie do oczu, których w wielu odcieniach używają kobiety. Oprawa stanowi mieszankę kolorów w wymyślnych kształtach.

Opr. M.L.

ITALOOPTICA

95-100 Zgierz, ul. Rząbka 6
tel./fax: (42) 715 27 85
gsm: 501 50 69 65
e-mail: biuro@italooptica.pl
www.italooptica.com

Zapraszamy do nowej strony www.devizza.com

A0200 C7, A0265 C5, A0500 C1, A0304 C9, A0286 C5, A0306 C7



JK LONDON

Najnowsza kolekcja opraw Jai Kudo z dynamicznej serii JK London przeznaczona jest dla ludzi młodych, aktywnych, szukających tego, co modne i ciekawe, ale jednocześnie wygodne. Odważne kolory w połączeniu z materiałami najwyższej jakości tworzą niezwykłą kolekcję, charakteryzującą się dużą świeżością i wyrazistością. Wszystkie modele dostępne są w trzech wariantach kolorystycznych.

Wśród najnowszych propozycji na szczególną uwagę zasługują oprawy w stylu retro, jak choćby acetatowe Holland Park i Hoxton, których stylistyka zainspirowana została modą w stylu vintage i designem z minionych dekad. Z kolei metalowe oprawy Lam-



beth i Great Portland łączą w sobie nowoczesność z elegancją, prostą formą, zaś atrakcyjna kolorystyka i dobre wykonanie decydują o ich wyrazistym charakterze. Dekoracyjna oprawa dla kobiet Primrose Hill to acetatowy, półprzezroczysty projekt o ozdobnych zausznikach, występujący w landrynkowych, żywych barwach. Podstawowe cechy linii JK London to wysokiej klasy materiały, duży wybór kolorów i znakomity, ekspresywny design.

Foto: Jai Kudo



OLIVER PEOPLES

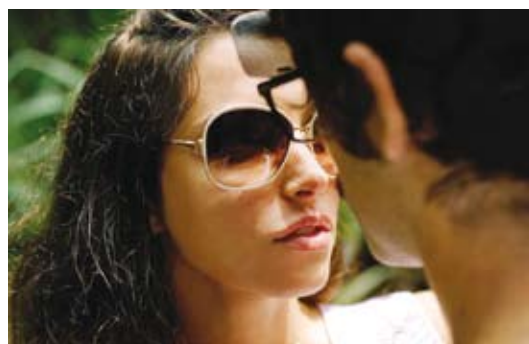
Oliver Peoples to absolutnie kultowa marka okularowa z samego serca Kalifornii, z Los Angeles, z Bulwaru Zachodzącego Słońca. Jej założyciel Larry Leight przeniósł amerykańskie wzornictwo okularowe na zdecydowanie wyższy poziom, pokazując, że okulary rodem z miasta kiczu mogą być designerskie, a nie masowe.

Historia marki rozpoczęła się w 1986 roku, kiedy to bracia Leight zaczęli sprzedawać vintageowe oprawy w swoim butik, by wkrótce zająć się projektowaniem. Sukces wiąże się z artystą Andy Warholem, który na okładce „Vogue” pokazał się w projekcie Oliver Peoples. Najważniejszą inspiracją dla Oliver Peoples jest retro i legendarne style dawnego Hollywood.

Jak widać na tych kilku zdjęciach, również w najnowszej kolekcji odnowienie trendów minionych

dekad jest niezwykle wyraźne. Dowodem na to są duże, maskujące kształty okularów przeciwsłonecznych, a w korekcyjnych – vintageowe formy, jak okrągłe lennonki czy kocie kształty z podniesionymi do góry bokami. Kolorystyka także retro: królują czerni i brąz, a poza nimi szylkrety w różnych odcieniach, bordo, trochę zieleni.

W portfolio Oliver Peoples znajduje się na licencji awangardowa brytyjska marka Paul Smith, jak również własna przeciwsłoneczna seria Mosley Tribes. Wszystkie kolekcje charakteryzują się vintageowymi inspiracjami oraz perfekcyjnym, często ręcznym wykonaniem. Ponadczasowe, zmysłowe projekty idealnej jakości i w doskonałym stylu: oto Oliver Peoples.



OLIVER PEOPLES



Foto: Oliver Peoples



EFVA ATTLING

Ostatnia okularowa kolekcja projektantki Efy Attling (w ramach współpracy ze Scandinavian Eyewear) stanowi intrygującą mieszankę ulubionych stylów i inspiracji autorki. Wśród modeli korekcyjnych znajduje się tym razem kilka projektów męskich – designerka zaproponowała mężczyznom jedną kolekcję biżuterii i zegarków, która spotkała się z uznaniem klientów, zatem zaprojektowanie okularów jako uzupełniających akcesoriów było naturalnym kolejnym krokiem.

I tak, Efy sięgnęła choćby po serial „Mad Men”, którego akcja rozgrywa się w latach 60. w Nowym Jorku, a efektem tego jest piękna oprawa Dr Hyde, zainspirowana główną postacią serialu, Donem Draperem. To klasyczne retro z acetatową górą występuje (poza czernią i szarością) w najpopularniejszym kolorze tej kolekcji – to tzw. brąz havana, z bursztynowymi



czętkami. Dr Hyde przeznaczony jest właściwie dla mężczyzn, ale może być noszony przez kobiety. Tę samą kolorystykę przyjmuje inna oprawa retro, Flying. Front tych pilotek został wykonany z moneilu, zaś zauszniki to ten sam acetat, co w Dr Hyde. Lotniczą inspirację stanowiły takie filmy, jak „Top Gun” czy „Pearl Harbor”.

Ci z panów, którzy wolą acetat i duże, ekspresywne oprawy, sięgną po projekt Liam, zaprezentowany tu na modelu. Nadaje się on świetnie dla mężczyzny o szerokich twarzach.

Ten sam brązowo-bursztynowy acetat wykorzystany został w uroczych modelach dla kobiet, jak kocia oprawa Kitten (także w fioletcie i czerni) czy przeciwsłoneczny projekt Pierced Soleil, wyposażony w kolczyk na zauszniku.

To bardzo udana, twarzowa kolekcja!



Foto: Scandinavian Eyewear



DIOR

Wśród najnowszych propozycji okularowych marki Dior (w portfolio Safilo) znajdują się bardzo ciekawe i różnorodne projekty, oryginalnie interpretujące obowiązujące trendy mody.

Na pewno wielkim powodzeniem cieszyć się będzie seria przeciwsłonecznych pilotek Havane, które promuje aktorska gwiazda Charlize Theron. Havane łączą w sobie nieśmiertelne elementy pilotek, jak podwójny mostek i duży, wyrazisty kształt, z kobiecymi detalami i atrakcyjną formą. Model ten dostępny jest w sześciu kolorach. Bardzo ciekawym modelem jest Dior Panther 1. Te obszerne i zabudowane okulary przeciwsłoneczne o nieco zaokrąglonym kształcie charakteryzują się panterkowym wzorem na boku. Dzięki tej dekoracji projekt ten stał się zupełnie wyjątkowy, zwłaszcza że widać tu nawiązanie do innych produktów Diora.



Zaprezentowana obok oprawa korekcyjna CD3214 to z kolei diorowska interpretacja porażającego obecnie do łask modelu motyla z lat 50., z nieco podniesionymi do góry bokami. Ten elegancki projekt został wykonany z solidnego acetatu, sprawiającego wrażenie 3D. Występuje on w głębokich kolorach retro: brązie, czerwieni, czerni...

Zupełnie inną stylistykę, bo oddaloną od trendów retro, a zbliżoną bardziej do techno czy do okularów sportowych, prezentuje linia Striking. Są to wielkie maski przeciwsłoneczne, przeznaczone na leniwe popołudnie w jakimś kurorcie narciarskim. Zimowa, śnieżna, kryształowa kolorystyka i sporo przezroczystości doskonale się sprawdzą po zsusowaniu na stoku.

Foto: Safilo Group



Foto: Eschenbach Optik



MARC O'POLO

Marc O'Polo to szwedzka marka odzieżowa, założona w 1967 roku, a teraz obecna i znana już na całym świecie. Filozofia jej twórców sprowadzała się do tego, by zapewnić użytkownikom komfortowy, niezobowiązujący, ale jednocześnie elegancki styl za pomocą naturalnych materiałów, jak bawełna, wełna, len czy jedwab. Wraz z rozwojem firmy powiększono zakres produktów w portfolio, by w 1990 roku dołączyć do nich i okulary.

Za kolekcje okularowe odpowiada obecnie Eschenbach Optik, dostosowując projekty do stylistyki „nordyckiego luksusu”, jak swoje produkty lubią nazywać projektanci Marc O'Polo. Zarówno modele korekcyjne, jak i przeciwsłoneczne są modne, ale jednocześnie ponadczasowe w swojej prostocie i naturalności. Takie są najnowsze propozycje na 2011 rok, zaprezentowane na targach Opti. Nowa kolekcja składa się

z 51 opraw i 39 projektów przeciwsłonecznych. Wszystkie charakteryzują się wysoką jakością wykonania i czystością designu. Wśród projektów korekcyjnych obecne są dwie stylistyki: kwadratowe, acetalowe projekty retro oraz współczesne, proste modele ze stali nierdzewnej. Różnorodność modeli przeciwsłonecznych odzwierciedla podróz w czasie – mamy tu pilotki à la Jackie Onassis, półprzezroczyste acetalowe modele w stylu Grace Kelly, a także solidne okulary intelektualisty z lat 60. Bezpretensjonalna funkcjonalność dobrej marki i w dobrym wykonaniu – to okulary Marc O'Polo.



Foto: Allison

MISSONI

Marka Missoni wprowadza w lutym na rynek nową linię okularową M Missoni, przeznaczoną dla młodszych użytkowników (to kolekcja wyłącznie dla kobiet). Jest to seria bardziej energetyczna, żywiołowa i świeższa niż dotychczasowe propozycje Missoni. Przeważa w niej acetal i detale znane z kolekcji odzieżowych tej marki. Kolorystyka jest typowa dla Missoni, a więc mamy tu żywe, ekspresywne kolory, ale ubrane w okrągłe, bardziej miękkie i łagodniejsze kształty niż dotąd.

Nowa seria składa się z 20 modeli, 6 korekcyjnych i 14 przeciwsłonecznych. We wszystkich wykorzystano wzory dzianinowe, z których Missoni przecież słynie. I tak, projekty przeciwsłoneczne 510 i 501 zostały wyposażone w te typowe wzory tylko na zausznikach, różniących się od siebie kolorystyką i szerokością. Zaś czerwony model 502 o vintageowym kształcie

cały został pokryty takim deseniem, dzięki czemu zdradza od razu swoje pochodzenie. Missoni nazwał ten wzór Zig Zag, co rzeczywiście dobrze oddaje charakter tej aplikacji. Warto też zwrócić uwagę na czarne, maskujące okulary 500, w których jedyną ozdobę stanowi zawias zaprojektowany w kształcie asymetrycznego kółka o wzorze Zig Zag i pastelowej barwie. To bardzo ciekawe i twarzowe rozwiązanie.

Acetalowe oprawy korekcyjne utrzymane zostały w podobnym stylu – to trochę vintage plus cechy charakterystyczne marki Missoni. W całości deseniem Zig Zag pokryty został amarantowo-różowy projekt 005. Zaś półprzezroczystemu i pastelowemu frontowi oprawy 004 towarzyszy kontrastowy, ciemny zausznik w opisywany wzór. Mniej awangardy, a więcej klasyki w ciekawej kolorystyce i z kultowymi detalami: oto seria M Missoni.

CARRERA
RACING SUNGLASSES SINCE 1956



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

ul. Ks. Trószyńskiego 7, 01-693 Warszawa
tel.: 22 832 45 71, 503 17 00 00, fax: 22 832 45 76, e-mail: optimex@tlen.pl

Safilo
www.safilo.com



JK London • mod. White City • kol. p02

Beausoleil • mod. M316 • kol. Red



Marc Jacobs • mod. 335 • kol. fioletowy



Face a Face • mod. Kazan 1 • kol. 795



Giorgio Armani • mod. 790 • kol. 010

D&G • mod. 1190 • kol. 1668



Gucci • mod. 3148 • kol. czerwony, biały



Belutti • mod. BL0598 • kol. c672



Vanni • mod. Happy Days V1852 • kol. panterka

Ogi • mod. Jersey • kol. pomarańczowy





Giorgio Armani • mod. 786 • kol. zielony



Ray-Ban • mod. 5226 • kol. 2144



Paul Smith • mod. Claydon • kol. RG



Cutler and Gross • mod. 0876 • kol. Black Silver



Tom Ford • mod. 5178 • kol. 001



John Richmond • mod. 68902 • kol. czarny, żółty



Cutler and Gross • mod. 1004 • kol. Blue Glitter



Belutti • mod. SBL468 • kol. c01



Dolce & Gabbana • mod. 4016 • kol. 1507-8H

Morel • mod. Koali Ivy • kol. 1



Boss Orange • mod. BO 0011 • kol. różowy



Exté • mod. 77003 • kol. pomarańczowy, czarny



Gucci • mod. 3162 • kol. czerwony, czarny

Paul Smith • mod. Lindley • kol. RGB



Prada • mod. 06MS • kol. ACH6S1





Vivienne Westwood • mod. 70503 • kol. fioletowy



Tom Ford • mod. 188 Federico • kol. 95F



Smith • mod. Campbell • kol. granatowy



República • mod. Köln • kol. szary



Ray-Ban • mod. 3016-1014 • kol. 506ZL

Foto: serwisy prasowe firm



Your world.
See the brilliance.

Welcome to color.

Maui Jim[®]

tel. +49-531-12175-19

mauijim.com

Okno wystawowe



Foto: FoTomasMedia.pl

W poprzednim numerze „Optyki” rozpoczęliśmy cykl poradnikowy o sztuce aranżacji wnętrza, czyli o tzw. „visual merchandisingu”. Bardzo ważną częścią marketingu wizualnego jest witryna sklepowa.

Jak wynika z badań, 23% zakupów motywowanych jest wyglądem i zawartością wystawy sklepowej, na co zwraca uwagę 30% przechodniów, a 80% deklaruje, że wchodzi do sklepu właśnie pod wpływem wystawy. Skoro w tak dużej mierze to właśnie od atrakcyjności witryny zależy, czy potencjalny klient zainteresuje się ofertą asortymentową sklepu, warto zapoznać się z kilkoma regułami jej aranżacji.

Witryna sklepu, także optycznego, ma spełniać następujące funkcje:

- **informacyjną**, prezentując dostępną w sklepie ofertę, aktualne trendy, nowe produkty, promocje czy wyprzedaże;
- **wyróżniającą** – witryna powinna wyróżniać się na tle innych okien wystawowych, przedstawiając ciekawy, oryginalny koncept wizualny;
- **zachęcającą** przechodnia do wejścia do środka;
- **przekonującą** potencjalnego klienta, że nasz sklep i asortyment jest najatrakcyjniejszy i wart zainteresowania;
- **przypominającą** o zbliżających się świętach, wakacjach, feriach zimowych, roku szkolnym, itp.

Aby nasza witryna spełniała te funkcje, trzeba przy jej projektowaniu kierować się:

- **motywami przewodnimi** (wakacje, szkoła, formy aktywnej turystyki i wypoczynku);



Foto: Silmo

- **sezonami** (święta, karnawał, lato, zima);
- **aktualnymi promocjami**;
- **nowościami** (nowa kolekcja, nowa marka);
- **charakterem sklepu** (w naszym przypadku to oczywiste).

W projektowaniu wystawy sklepu optycznego konieczne jest użycie jak najwięcej elementów wizualnych, takich jak oświetlenie, barwa, dynamizm. Oświetlenie ma być jasne, ale nie oślepiające, w ciepłej tonacji, i ma podkreślać najatrakcyjniejsze punkty witryny. Jeśli chodzi o dynamizm, to nie uzyskamy go, kładąc na dole witryny kilka opraw w tym samym ułożeniu – kompozycja ułożona z przedmiotów o jednokowym kształcie jest mało atrakcyjna. Ponadto wszystkie rekwizyty muszą być proporcjonalne do powierzchni wystawowej – z tym często mamy problem, bo niewielkie okulary bez umiejętnie ułożonego tła giną za dużą szybą.

Każda prezentacja powinna być zbudowana wokół punktu ogniskowego, czyli elementu odgrywającego kluczową rolę w danej ekspozycji. Inne elementy to rekwizyty, uatrakcyjniające te podstawowe, którymi są najciekawsze modele okularowe z naszej oferty.

Przy aranżacji zarówno wnętrza, jak i wystawy salonu optycznego należy także wziąć pod uwagę psychologiczny wpływ koloru. Barwy mają duży wpływ na emocje ludzi, zatem nastrojem



Foto: FoTomasMedia.pl



Foto: Silmo

i uwagą naszych klientów możemy w jakimś stopniu sterować, pamiętając o podstawowym znaczeniu kolorów:

- **pomarańczowy** – ciepło, jesień, energia, spontaniczność, aktywność;
- **żółty** – ciepło, radość, towarzyskość, inteligencja, działanie;
- **czerwony** – żywotowość, pasja, dynamizm, ale też agresja;
- **fioletowy** – moc, tajemnica, magia;
- **zielony** – wiosna, świeżość, harmonia, relaks;
- **niebieski** – spokój, czystość, świeżość, dojrzałość, sprawiedliwość (w naszej branży niebieski ma więcej skojarzeń: z soczewkami, ze szkłem, wzrokiem, itp. – w ogóle niebieski to kolor medyczny);
- **czarny** – luksus, elegancja, tajemnica, dystans.

Projektując witrynę, najlepiej posługiwać się kontrastowymi kolorami, bowiem jasny przedmiot na ciemnym tle będzie się wyróżniał i przyciągał uwagę przechodniów – a taki właśnie ma być cel okna wystawowego.

Dobry pomysł na wystawę, solidność wykonania i regularne zmienianie ekspozycji są kluczem do sukcesu. Warto podglądać kreatywne prezentacje okularów na targach optycznych – prezentowane zdjęcia pochodzą właśnie z zagranicznych targów.

Opr. M.L.



Foto: APFoucha

Transitions®

SOCZEWKI OKULAROWE
ADAPTUJĄCE SIĘ

Polecane dla satysfakcji klientów.



Przejrzyste
w pomieszczeniach

Szybka
adaptacja

Ciemne
na zewnątrz

95% UŻYTKOWNIKÓW JEST ZADOWOLONYCH*

Wygoda. Komfort. Ochrona.



Program Satysfakcja lub Wymiana w Polsce
Od 1.04.2011 do 31.08.2011.
Zapytaj Swojego dostawcę, czy bierze udział
w naszym programie.

Być albo nie być w sieci,

część 3:

Społeczeństwo internetowe

LEMUR

www.optometria.info.pl, www.optometrysta.pl, www.dobrewidzenie.pl

W naszym internetowym cyklu, po opisie cech dobrej strony internetowej i narzędzi komunikacji, doszliśmy do ostatniej części, a mianowicie do bardzo dziś popularnych mediów społecznościowych.

Media społecznościowe (ang. *social media*) to media dostępne przede wszystkim w Internecie i w urządzeniach mobilnych, umożliwiające wymianę informacji między użytkownikami. To media, które łączą technologię, telekomunikację i interakcje społeczne z obrazem, tekstem i dźwiękiem. Sposób interakcji i prezentowania informacji zależy od użytkowników oraz od treści, którymi wymieniają się społeczności (historie, opinie i doświadczenia).

Od kilku lat możemy obserwować rosnące zainteresowanie mediami społecznościowymi. Do tych najpopularniejszych należą m.in. Facebook (facebook.com), Twitter (twitter.com) czy nasze rodzime produkcje, jak Nasza Klasa (nk.pl), Bardzo Lubię Informować Przyjaciół (blip.pl) lub wzorowany na zagranicznym Twitterze rodzimy YAM (yam.pl).

Wiele firm, instytucji oraz osób publicznych wykorzystuje te media do informowania o swoich opiniach, promocjach, ofertach, akcjach, działaniach czy wydarzeniach. Firmy wykorzystujące ten system promocji bardzo często organizują specjalne oferty tylko dla tej wybranej grupy, którą są użytkownicy danego systemu społecznościowego – przez takie działania mogą czuć się oni specjalnie docenieni.

Dlaczego więc nie spróbować? Zanim jednak zaczniemy, warto zgłębić temat, przedstawiając krótką charakterystykę każdego z systemów. Trzeba przede wszystkim rozważyć, jaka jest możliwość ich wykorzystania jako narzędzi do promocji i tworzenia wizerunku w Internecie.

To, czy będziemy w stanie wykorzystać media społecznościowe we własnej działalności, zależy będzie od przemyślanej kampanii.

NK (www.nk.pl)

O „naszej klasie” chyba już każdy słyszał. Początkowo w zamierzeniu autorów miała służyć do odnalezienia i odświeżenia szkolnych znajomości. Z czasem system zaczął się rozwijać, rozbudowywać i czyni to nadal. Jak się ma jednak nasza-klasa.pl (aktualnie nk.pl) do naszej branży? Otóż w tym systemie można założyć tzw. konto fikcyjne, w którym będziemy gościć klientów i sympatyków naszej firmy. Tutaj funkcje komunikacyjne oraz integracyjne można prowadzić poprzez tzw. śledzika (system wpisów – mikroblog), komunikator nktalk oraz ostatnimi czasy wprowadzone tzw. grupy tematyczne, które mają łączyć osoby o podobnych zainteresowaniach czy pasjach. Moim zdaniem to jedyne elementy na nk.pl, jakie wpływają na komunikację. Można oczywiście wysłać wiadomości, umieścić zdjęcie, dodać opis, dane kontaktowe, ale interakcja w tym systemie nie należy jednak do najlepszych. Na pewno zaletą jest duża ilość użytkowników oraz ogólnopolski charakter portalu. Na potrzeby firmy można założyć tylko konto fikcyjne (profil firmowy) bez zakładania prywatnego.

Zdecydowanie lepszym narzędziem marketingowym jest Facebook.

Facebook (www.facebook.pl)

Facebook ma zasięg ogólnosiwiatowy, co powoduje możliwość odnalezienia znajomych, firm, instytucji

z całego świata. Facebook w Polsce jest mniej znany niż wspomniana nk.pl, ale zwolenników i użytkowników przybywa. Czy warto? Osobiście uważam, że do prowadzenia marketingu jest to zdecydowanie lepsze narzędzie. W serwisie zarejestrowani użytkownicy mogą tworzyć sieci i grupy, dzielić się wiadomościami i zdjęciami, a także korzystać z dodatkowych aplikacji.

Dodając jakiś profil do naszych ulubionych, zyskujemy możliwość obserwowania działań czynionych przez „ulubionych” w głównym oknie.

Na Facebook można znaleźć firmy ze wszystkich branż: spożywczej, prasowej, telewizyjnej, odzieżowej, motoryzacyjnej. Można znaleźć kilka salonów optycznych, ale więcej jest firm branżowych produkujących soczewki kontaktowe, okularowe, oprawy okularowe; są także profile grupujące sympatyków np. stowarzyszeń, towarzystw. Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki czy czasopismo „Optyka” również posiadają swój profil Facebook. Bardzo łatwo odszukać te profile korzystając z wyszukiwarki na Facebook lub skorzystać z linku znajdującego się na stronie www.gazeta-optyka.pl czy www.ptoo.pl.



Twitter (www.twitter.com), Blip (www.blip.pl)

Narzędzia te są bardzo do siebie podobne. Można w nich napisać krótkie informacje do kilku znaków, przy czym na Twitter jest to do 140 znaków, na Blip do 160 znaków, czyli jak w standardowej wiadomości tekstowej (SMS). Warto wspomnieć, iż oba systemy są bezpłatne oraz pozwalają na otrzymywanie przez użytkowników krótkich wiadomości do swojego profilu z poziomu strony głównej serwisu, wysyłając SMS-y, korzystając z zewnętrznych aplikacji – lub na publikowanie wpisów na własnej stronie internetowej. BLIP, czyli Bardzo Lubię Informować Przyjaciół, jest wzorowany na amerykańskim Twitterze i oba systemy mają bardzo zbliżoną istotę działania.

Istotnym elementem jest możliwość integracji tych dwóch systemów poprzez publikowanie tylko na jednym – wiadomość pojawi się automatycznie na drugim systemie. Rozwiązanie takie pozwala na dotarcie do użytkowników zarówno ogólnosiwiatowego Twittera, jak i lokalnego Blipa. Oba systemy można również zintegrować z Facebook.

Twitter i Blip mogą być wykorzystane jako marketingowe narzędzia do dystrybucji treści, opartej na zgodzie użytkowników, co umożliwia skonfigurowanie autoresponderów czy przypomniaczy.

Inne możliwości, rozwiązania, zagrożenia

Do innych systemów społecznościowych można zaliczyć: mySpace.com, LinkedIn.com, Profeo.pl, GoldenLine.pl, Grono.net. Niektóre nie nadają się do promocji własnej firmy, inne służą nawiązaniu znajomości bardziej biznesowych lub utrzymaniu kontaktu ze znajomymi z różnych stron kraju czy świata.

Nikt z nas chyba nie jest w stanie zapanować nad tymi wszystkimi informacjami. Nie warto moim zdaniem angażować się we wszystkie portale. Jeżeli już zdecydujemy się na taką formę komunikacji, wystarczy wybrać te systemy, które będą nam najbardziej odpowiadały. W wielu przypadkach istnieje możliwość integracji posiadanych kont w jedno bez względu na uczestnictwo. Posiadając konto np. na Facebook, Twitter, Blip, mamy możliwość ich integracji, a wtedy publikacja jednej wiadomości

od razu udostępniana jest na pozostałych. Ideą i celem staje się umożliwienie użytkownikom stworzenia jednego wspólnego profilu na wielu serwisach społecznościowych.

Istnieje jednak zagrożenie, z którego niewielu zdaje sobie sprawę: to nasza prywatność. O ile w przypadku prezentacji danych firmy i jawności prowadzenia działalności gospodarczej ta kwestia nie ma większego znaczenia, to bardzo istotna staje się w przypadku nas jako osób prywatnych. Pamiętajmy o tym, zakładając kolejne konto, rejestrując się w przepastnym Internecie na wielu różnych stronach. Nasza prywatność nie wraca do nas po skasowaniu konta – ona dalej pozostaje w Internecie.

Podsumowanie

Najważniejszym elementem w przypadku rozpoczęcia przygody z mediami społecznościowymi jest zapoznanie się z regulaminem każdego systemu, do którego się wpisujemy. Należy zwrócić uwagę na to, jakie dane trzeba upublicznić oraz jak i gdzie będą przekazywane. O ile w przypadku firmy ma to mniejsze znaczenie, to nie można tego faktu bagatelizować w przypadku założenia konta prywatnego. Podobnie nie możemy zbagatelizować zmian, jakie zachodzą w regulaminach i dlatego musimy dokładnie je po zmianie przeczytać.

Osobiście korzystam praktycznie ze wszystkich opisanych możliwości, jednak tylko niektóre wykorzystuję na co dzień w pracy i kontakcie z klientami. Są to przede wszystkim:

- strona internetowa, forum dyskusyjne, blog firmowy,
- profil firmowy na facebook.pl,
- system RSS (dla strony internetowej oraz blogu),
- e-mail, faks, komunikator internetowy.

Formy komunikacji, które już wykorzystujecie lub dopiero będziecie wykorzystywać w waszej firmie, zależą od bardzo wielu czynników. Należy do nich na pewno znajomość obsługi komputera i samego podłączenia go do Internetu, znajomość działania programów czy serwisów, możliwości techniczne, a także taka organizacja czasu, aby móc nad tym wszystkim zapanować. Ważne jest, aby wykorzystać to, co jest przy realizacji pomysłu na obecność

w Internecie niezbędne, aby naszym potencjalnym i obecnym klientom zapewnić zwięzłą, atrakcyjną informację, szybki kontakt i sprawną odpowiedź na pytania.

Przed wszystkim warto zainwestować w zbudowanie własnej strony internetowej: spójnej, przejrzystej, będącej uzupełnieniem pozainternetowej promocji naszej działalności, a przede wszystkim aktualnej. Nie ma nic gorszego niż nieaktualne informacje na stronie internetowej.

Musimy pamiętać, że nieodzownym elementem uczestnictwa w Internecie jest utrzymywanie i prowadzenie kontaktu z klientem poprzez wykorzystanie różnych form komunikacji internetowej, opisanych w tym cyklu artykułów. Trzeba zdecydować się na taki kontakt, na który będziemy w stanie w miarę szybko odpowiedzieć, jak w przypadku e-mail. Jeżeli będziemy preferować kontakt „na żywo” przy wykorzystaniu takich narzędzi, jak na przykład Skype, komunikator, Live Chat, to należy pamiętać o odpowiednim czasie, jaki musimy spędzić przed komputerem. Zachęcam do udziału w mediach społecznościowych, jeżeli nie jako twórcy danej strony czy profilu, to chociażby jako uczestnicy czy obserwatorzy tej wirtualnej rzeczywistości, która coraz bardziej nas otacza, stając się częścią naszej codzienności.

Cykl artykułów „Być albo nie być w sieci”, z którymi mieli Państwo okazję zapoznać się w ostatnich numerach „Optyki”, były poświęcone sposobom obecności firmy w Internecie. Celem było zaprezentowanie narzędzi, które można wykorzystać w codziennej pracy nad naszym internetowym wizerunkiem. Zainteresowanych zgłębieniem wiedzy o marketingu społecznościowym odsyłam do fachowej literatury. W przypadku zainteresowania jakimś tematem związanym z Internetem, proszę o przekazanie swoich sugestii bezpośrednio do Redakcji „Optyki”.

Pamiętajmy jednak, że nadmiar nie jest wskazany na każdym kroku. Polskie przysłowie mówi „czas to pieniądz” – nie tworzymy jednego i drugiego.

Wszystkie nazwy firm, produktów, usług należą do ich właścicieli i zostały wykorzystane tylko w celach informacyjnych. Materiał został opracowany w oparciu o własne doświadczenia oraz prowadzenie kilku stron oraz udział w social media. Niektóre fragmenty definicji zostały zaczerpnięte z Wikipedii lub stron produktów.

Wybrane nowości sprzętowe

W materiale tym prezentujemy przegląd nowości sprzętowych, jakie pojawiły się na naszym rynku w 2010 roku. Z pewnością każdy, kto planuje zakup nowych urządzeń do swojego salonu optycznego lub gabinetu, znajdzie dla siebie interesującą ofertę. Z informacji od producentów wynika, że w obecnym roku pojawią się kolejne nowości sprzętowe, o czym będziemy pisać na bieżąco.

Sprzęt optyczny

Tess



E-Tess



Bess



Jess



Essilor Triplet Tess (lub E-Tess), Bess i Jess

To zestaw składający się z dioptriometra, automatu szlifierskiego oraz ze skanera Tess, umożliwiającego wysoką precyzję skanowania 3D, skanowanie opraw o dużej bazie, nawet do bazy 9 oraz małych opraw do 18 mm. W wersji E-Tess możliwa jest dodatkowo modyfikacja kształtu. Dioptriometr Bess jest prosty w obsłudze, ale niezawodny. Automat szlifierski Jess umożliwia załamywanie przedniej i tylnej krawędzi soczewki, indywidualne rowkowanie i prowadzenie fasety.



Essilor Pupillon

To najnowszy pupilometr firmy Essilor, który umożliwia błyskawiczny pomiar w niespełną pięć sekund. Dodatkowo możliwy jest cyfrowy pomiar refleksów rogówkowych oraz natychmiastowy odczyt PD do bliży i dali. Pomiar, w tym vertex, wykonywane są automatycznie.



Weco edge 650 drill

To nowa szlifierka w ofercie firmy Krak-Optic. Cechuje ją innowacyjność zastosowanych rozwiązań, jak np. Preroughing, czyli unikatory tryb obróbki wstępnej stosowany przy soczewkach delikatnych, wysoko indeksowych, ze śliskimi powłokami. Dzięki zmienionemu kierunkowi obróbki uzyskano specjalny tryb bezpiecznego szlifowania, w efekcie brzeg soczewki zostaje oczyszczony, co jest istotne w przypadku soczewek z PNX i PC. Oczyszczony brzeg soczewki daje gwarancję, że odczyt krzywizny będzie precyzyjny. W przypadku soczewek z Triveksu możliwe jest użycie opcji Groove Clean, która oczyszcza rowek w tym typie soczewek. W urządzeniu zastosowano innowacyjną tarczę szlifierską Pyramid, dzięki której wydajność obróbki, szybkość i trwałość są zdecydowanie większe dla każdego typu soczewek. Ciekawostką jest inteligentny panel obsługi, który „uczy się” m.in. siły nacisku osoby obsługującej, co jest istotne dla osób leworęcznych.



Nidek ICE 900

To najnowszy system blokujący Nidek w ofercie Poland Optical. Bezproblemowo współpracuje on ze wszystkimi automatami szlifierskimi serii LE, LEX i ME. Ekran ustawień ma nowoczesny układ graficzny, dzięki czemu jest czytelny, a przy tym elegancki. Pracę z urządzeniem ułatwia pasek pomocy oraz animacje. W systemie zastosowano wygodne boczne pokręta do zmieniania kursora oraz wartości numerycznych, co zwiększa prędkość wprowadzania danych. Pamięć urządzenia przechowuje do 30 tysięcy szablonów, a dane można archiwizować na zewnętrznym dysku poprzez port USB. System precyzyjnie odwzorowuje brzegi soczewki demo, ale również automatycznie rozpoznaje otwory i osie poziome. Specjalna podstawa soczewki utrzymuje poziome ustawienie jej górnej powierzchni, zapewniając najwyższą precyzję blokowania.

Weco Trace 2 HC

To nowy skaner w ofercie firmy Krak-Optic, przydatny głównie w przypadku soczewek o dużych bazach oraz ekstremalnych krzywiznach. Zastosowano w nim unikalną technologię High-Curve, Floating Stylus Technology, protokół komunikacji OMA oraz nowoczesny design klawiatury. Skaner jest kompatybilny z pozostałym sprzętem Weco CMS.



Essilor CLE70

To automatyczny dioptriometr, dzięki któremu pomiary rozstawu źrenic, parametrów soczewek i oprawy są niezwykle proste. Umożliwia on natychmiastowy pomiar transmisji UV, a należy się spodziewać, że coraz bardziej świadomi klienci będą sprawdzać, czy faktycznie ich okulary mają takie parametry, jakie podaje producent. Przydatna jest opcja automatycznej identyfikacji oraz pomiar soczewek progresywnych. Dane soczewek można wygodnie odczytać z ekranu, który jest nachylony pod kątem. W przypadku wykonywania pomiaru soczewek kontaktowych, ułatwieniem będzie specjalna podpora do ich umieszczania w urządzeniu.

EXCELON - XD

NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI AUTOMAT SZLIFIERSKI ZE ZINTEGROWANĄ WIERTARKĄ 3D.

Huvitz

Automat szlifierski EXCELON z autoblokerem już od 60 500 zł netto

OPTOPOL
handlowy
OPTOPOL Handlowy Sp. z o.o.
42-400 Zawiercie, ul. Zabia 42
tel./fax: 32 672 28 00
www.optopol.com.pl

BIURA HANDLOWE:
Zawiercie ul. Zabia 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

MENADŻER PRODUKTU:
Polska północna – Daniel Świdlicki, kom. 601 234 235
Polska południowa – Jarosław Miś, kom. 609 350 003



Nidek ME 1200

To najnowszy wielofunkcyjny automat szlifierski Nidek w ofercie Poland Optical. Warto wspomnieć, że urządzenie to otrzymało nagrodę Silmo d'Or podczas Silmo 2010. Zastosowane w automacie rozwiązania pozwalają na dotrzymywanie kroku współczesnym trendom designerskim w optyce okularowej. Kreatywny optyk nie napotka żadnych ograniczeń technicznych przy opracowywaniu nowych wzorów. Pracę ułatwia duży, kolorowy, dotykowy monitor oraz wygodne pokrętki nawigacyjne. Standardowo możliwe jest wykonanie takich prac, jak rowkowanie, wiercenie, polerowanie fasety czy załamywanie krawędzi.



Weco Cad 4

Bloker Cad 4 z oferty Krak-Optic umożliwia perfekcyjne blokowanie soczewek jednoogniskowych, bifokali, a także soczewek progresywnych. Innowacyjną funkcją jest Optical Trace, czyli skaner optyczny umożliwiający odczytywanie wszelkich kształtów, włącznie z lokalizacją otworów oraz wcięć. Bloker jest kompatybilny ze wszystkimi automatami szlifierskimi Weco systemu CL/OMA. Urządzenie wyposażono w bogatą pamięć, w której mieści się 2048 kształtów wraz z danymi dotyczącymi wiercenia oraz 512 zadań.



Essilor Heat & Fit

Essilor wprowadził do swojej oferty nagrzewnicę, która ma elektroniczną kontrolę temperatury w zakresie 80–160°C. Dodatkowo urządzenie ma funkcję chłodzenia, a w komplecie dodawany jest koncentrator powietrza.

Sprzęt okulistyczny



Nidek Tonopachy NT-530P

To idealne połączenie bezdotykowego tonometru i pachymetru, jaki do swojej oferty wprowadziła firma Poland Optical. Urządzenie to umożliwia całkowicie automatyczne i bezkontaktowe wykonanie pomiaru pachymetrii oraz IOP (ciśnienia wewnątrzgałkowego), a także automatyczną kompensację IOP o grubość rogówki. Przy pomiarze pachymetrii wykorzystano zasadę Scheimpfluga, dzięki której otrzymujemy szczyłowy przekrój rogówki i przez to bardzo dokładne dane o jej grubości. Dzięki zastosowaniu APC, czyli automatycznej kontroli podmuchu, badanie jest bardziej komfortowe dla pacjenta. W urządzeniu zastosowano unikatowy tryb AI (*Artificial Intelligence*), który umożliwia automatyczne wykrywanie najlepszej wartości i automatyczne dopełnienie badania, co w połączeniu z funkcją śledzenia oka oraz naprowadzania 3D zapewnia najwyższą dokładność wszystkich wyników.



Reichert 7CR

To nowy tonometr bezkontaktowy w ofercie Optotech Medical. Tonometr pracuje w oparciu o technologię aplanaacji dwukierunkowej, co pozwala na uzyskiwanie pomiarów w większym stopniu niezależnych od grubości i właściwości biomechanicznych rogówki w porównaniu z tonometrami bezkontaktowymi wyposażonymi w moduł pachymetrii.



Nidek SC-1600

To wyświetlacz optotypów w ofercie Poland Optical. Urządzenie to umożliwia wyświetlanie optotypów w postaci cyfrowej bezpośrednio na 17-calowy monitor LCD. Można regulować odległość roboczą od 2,5 do 6 m, przy czym wielkość optotypów jest automatycznie kalibrowana zgodnie z wybraną odległością, co pozwala na zachowanie tego samego kąta widzenia. Wyświetlacz optotypów SC-1600 ma funkcję maskowania pojedynczych optotypów oraz pionowych i poziomych linii tak, że wyświetlane optotypy zawsze znajdują się na środku ekranu. Posiada również funkcję losowego wyświetlania optotypów, co wyklucza możliwość przekłamania badań z powodu zapamiętywania kolejności optotypów przez pacjenta. Wyświetlacz umożliwia pomiar wrażliwości na kontrast na trzech poziomach poniżej normalnego progu, co pozwala na badanie pacjentów po operacji zaćmy czy korekcji refrakcji.

Opr. TKK

Opisy powyższych urządzeń powstały w oparciu o materiały dostarczone przez firmy, za co serdecznie dziękujemy.

Foto: serwisy prasowe firm

Wytyczamy nowe kierunki

Me 1200 – nowy wielofunkcyjny automat szlifierski już w sprzedaży!



nowość



Laureat tegorocznej nagrody Silmo d'Or i Złotego Medalu MTP

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR FIRMY NIDEK
POLAND OPTICAL Sp. z o.o.
43-400 Cieszyn, ul. Mostowa 4
tel. 33 851 36 30, tel. 33 487 68 72,
e-mail: biuro@po.pl, www.po.pl

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

Seniorzy i ich potrzeby wzrokowe



Foto: Schweizer

z nadwrażliwością na oślnienia. To wszystko staje się coraz bardziej istotne już po 40. roku życia, a producenci soczewek okularowych i kontaktowych nieustannie pracują nad takimi rozwiązaniami, które zapewnić mają komfort i jakość widzenia niezależnie od wieku. Indywidualne rozwiązania uwzględniają potrzeby wzrokowe i tryb życia pacjentów, ich pracę i główne zajęcia, ale o tym będzie pisał szczegółowo na następnych stronach i w kolejnych wydaniach „Optyki” Szymon Grygierczyk. Warto pamiętać, że współczesne technologie sprzyjają tej grupie pacjentów pod względem zindywidualizowanych rozwiązań i że lepiej nie nazywać prezbiopii starczowzrocznością.

Zaćma

Zaćma (katarakta) polega na zmętnieniu soczewki. Jest to jedna z najczęstszych chorób oczu, prowadząca do zaburzeń ostrości widzenia. Wśród wielu typów zaćmy najbardziej rozpowszechniona jest odmiana „starcza”, czyli związana z wiekiem. Istnieje wiele teorii dotyczących przyczyn tej choroby. Według niektórych zaćma rozwija się na bazie innych chorób, a według innych najważniejszym czynnikiem jest środowisko, a dokładniej wieloletnia ekspozycja na promieniowanie ultrafioletowe.

WHO wskazuje zaćmę jako główną przyczynę aż 39% przypadków ślepoty na świecie. Powszechne objawy katarakty obejmują postęp myopii, wrażliwość na światło i oślnienia, zwłaszcza podczas jazdy nocą, zamglone widzenie, zmiany w postrzeganiu kolorów. W wielu krajach zaćmę uważa się za chorobę przewycięzoną ze względu na dużą dostępność zabiegów chirurgicznych. Jednak katarakta nadal panuje, dotykając na świecie ponad 40 mln ludzi powyżej 40. roku życia, a wśród seniorów powyżej 80. roku życia aż 70% ma zaćmę.

AMD

AMD (*Age-related Macular Degeneration*), czyli zwyrodnienie plamki żółtej związane

z wiekiem, jest najczęstszą przyczyną częściowej lub całkowitej utraty wzroku u osób po 65. roku życia. Plamka żółta to niewielki punkt umiejscowiony na siatkówce oka, będący największym skupiskiem czopków, światłoczułych receptorów, odpowiedzialnych za ostrość widzenia. W USA na AMD choruje 1,6 mln osób po 50. roku życia. Przyczyna wystąpienia AMD jest dotąd nieznaną, nie ma też skutecznego leku. Wśród czynników ryzyka wymienia się uwarunkowania genetyczne, ale też środowiskowe, jak długotrwała ekspozycja na intensywne światło. Palenie tytoniu, otyłość i nadciśnienie tętnicze to kolejne czynniki. Objawy AMD: zniekształcone widzenie linii prostych, problem z widzeniem centralnym, rozmycie krawędzi obserwowanych przedmiotów, trudności w czytaniu i rozróżnianiu kolorów.

Sucho oko

Sucho oko w krajach rozwiniętych jest schorzeniem dotykającym wiele milionów ludzi, nie tylko starszych. Jednak wraz z wiekiem zmniejsza się wydajność filmu łzowego, rogówka wysusza się coraz bardziej i pojawiają się problemy z komfortem widzenia: pałace, podrażnione oczy, zamglone widzenie, nadmierne łzawienie, dyskomfort przy czytaniu lub oglądaniu telewizji. W wieku 65 lat warstwa tłuszczowa filmu łzowego jest o 60% mniej „tłusta” niż w wieku lat 18. A warstwa tłuszczowa zapobiega odparowywaniu łez z oka, więc jest kluczowa dla komfortu widzenia.

Styl życia

Styl życia seniorów zmienił się niesłychanie w ostatnich latach, również w Polsce. Zamiast bawić wnuki i robić na drutach, współcześni seniorzy starają się zachować aktywność, niezależność i wreszcie nadrobić czas, realizując swoje zainteresowania. 50-letni Amerykanie są najszybciej rosnącą grupą klientów biur podróży.

To samo dotyczy komputerów i innych gadżetów. Surfowanie w Internecie przez seniorów staje się coraz bardziej powszechne. Trend jest taki, że spędzają oni więcej godzin on-line i wchodzą na więcej stron niż młodzi użytkownicy.

Optyka dla seniorów

Jak już wspomniano, w kolejnych numerach „Optyki” Szymon Grygierczyk będzie pisał o doborze soczewek progresywnych, zatem tu skoncentrujemy się na zwiększających komfort dodatkach dla seniorów.

Mysząc zarówno o schorzeniach okulistycznych wieku dojrzałego, jak i o aktywnym współczesnym seniorze, nie da się uniknąć tematu ochrony przed ultrafioletem. Poliwęglan i inne materiały wysoko indeksowe z natury blokują UV. Fotochromy to wybór doskonały dla seniora, cieszący się też w Polsce coraz większym powodzeniem wśród tej grupy klientów. Jeśli soczewki barwione, to polecamy neutralne kolory brązowe (lub soczewki z melaniną), które obstają oślnienia, nie przekłamując kolorów.

Barwione soczewki dla seniora nie mogą być zbyt ciemne!

Innym problemem jest światło widzialne – 65-latek potrzebuje niemal sześć razy więcej światła widzialnego niż 18-latek nawet do takich czynności, jak czytanie małego druku, rozpoznanie numeru autobusu czy po prostu ostre widzenie o zmierzchu. Amerykańska instytucja zajmująca się bezpieczeństwem na drogach przeprowadziła badania, z których wynika, że osłabienie wrażliwości na kontrast, a jednocześnie nadwrażliwość na oślnienia, są rzeczywiście problemem na drodze, szczególnie w warunkach ograniczonej widoczności i w nocy. Najbardziej efektywną metodą porażenia sobie z tym są powłoki antyrefleksyjne. Nieuszlachetniona soczewka z CR-39 „gubi” 8% transmitancji, zaś soczewka wysoko indeksowa nawet więcej, do 12%. Naniesienie AR na obie powierzchnie zwiększy transmitancję do 99%, a dzisiejsze wielofunkcyjne, wielowarstwowe powłoki są znacznie bardziej zaawansowane niż te sprzed pięciu lat, chroniąc soczewkę też przed zarysowaniami, pękaniem i brudem.

Polecamy soczewki polaryzacyjne (nadal brąz), szczególnie starszym kierowcom i ciągle aktywnym narciarzom czy żeglarzom. Zapewniają one dobry kontrast i nie męczą oczu. Nadmierna ekspozycja na bardzo jasne światło i odbłaski może wyczerpać gotową do izomeryzacji ilość rodopsyny w siatkówce. Spowoduje to brak ostrego widzenia o zmierzchu, bo pręciki nie zdążą adaptować się do ciemności – jest to proces odwracalny, ale powodujący dodatkowy dyskomfort.

Podsumowanie

Obecnie rynek produktów optycznych jest na etapie przemian, związanych z demografią. Powojenne pokolenia wybierają raczej tradycyjne rozwiązania: dwie pary okularów, ewentualnie barwienie i duże oprawy. Ale młodzi prezbiopi, obeznani z technologią i komfortowymi rozwiązaniami w każdej dziedzinie, będą zainteresowani takimi produktami, które pomogą im utrzymać dotychczasowy tryb życia. Musimy brać to pod uwagę i pomóc prezbiopom widzieć lepiej, bez żadnych warunków czy ograniczeń. Opr. M.L.

Każdego dnia 5580 Amerykanów obchodzi swoje 65. urodziny – w roku uzbiera się ich niemal dwa miliony. Do 2030 roku, zgodnie z analizami US Census Bureau, liczba Amerykanów w wieku 65+ podwoi się do 70,3 mln. Ale to nie tylko Ameryka się starzeje, Europa również. Do 2060 roku z obecnych 38 mln Polaków ma pozostać 31 mln, a ludzie powyżej 65. roku życia stanowiąc zaś będą 30% populacji.

Już od kilku lat także optyka szykuje się na inne czasy pod względem demograficznym. Warto się do tej pokoleniowej zmiany przygotować i zanalizować wzrokowe potrzeby seniorów. Dojrzałym klientom proponujemy dobre produkty i przekazujemy im, że jedynym sposobem na zachowanie zdrowego widzenia są regularne badania wzroku.

Prezbiopia

Prezbiopia, jako nieuchronne następstwo procesu starzenia, wiąże się z gorszą zdolnością akomodacyjną oka, osłabioną wrażliwością na kontrast, potrzebą dodatkowego oświetlenia i większego rozproszenia światła, a wreszcie

OPHTALMICA NOWAKOWSKI

Poprawa kontrastu

zmniejszenie prawdopodobieństwa zachorowania na AMD
skuteczniejsze niż zwykle
 okulary słoneczne

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ I ESTETYCZNY WYGLĄD.

ul. Parandowskiego 21
 54-622 Wrocław
 tel. 0 71 785 09 68
 e-mail: biuro@ophthalmica.pl

WWW.OPHTALMICA.PL

Konstrukcje oraz prawidłowy dobór soczewek progresywnych to temat, który od specjalistów wymaga ciągłego dokształcania. Mimo coraz powszechniejszego stosowania najnowocześniejszych urządzeń i programów wspomagających dobór soczewek progresywnych, wciąż niezbędna jest głęboka wiedza teoretyczna, by móc zaspokoić wymagania każdego klienta i zapewnić mu dobre widzenie. Jest to wiedza na tyle obszerna, że nie sposób zamknąć jej w jednym artykule. Dlatego też poniższym tekstem rozpoczynamy cykl artykułów, które, mamy nadzieję, znacząco rozwiną ten trudny, ale ciekawy temat, istotny dla przyszłości rynku optycznego i pomogą optykom zrozumieć istotę konstrukcji soczewek progresywnych. Wraz z autorem Szymonem Grygierczykiem będziemy przemierzać kolejne etapy tej podróży, od podstaw konstrukcji soczewek przez technologię free form i indywidualne rozwiązania po nowoczesne systemy centracji.

Soczewki progresywne: konstrukcja i parametry, cz. I

📍 Szymon Grygierczyk, specjalista Hoya Lens Poland

Dynamiczny rozwój soczewek progresywnych oraz nowe technologie wdrożone w ostatniej dekadzie podniosły komfort widzenia w soczewkach progresywnych na zupełnie nowy poziom, jednocześnie stanowiąc temat, który w wielu punktach wymaga wyjaśnień. Niepełna wiedza dotycząca najnowszych generacji soczewek progresywnych oraz technologii ich produkcji skutkuje brakiem zrozumienia indywidualnych soczewek progresywnych, tudzież przecenianiem ich możliwości technologicznych.

- Czy potrzebne nam są tak naprawdę indywidualne soczewki progresywne?
- Co kryje się pod pojęciem indywidualnej soczewki progresywnej?
- Które parametry indywidualne są istotne dla dobrego widzenia?
- Co to jest technologia *free form*?

- Czy soczewka *free form* jest zawsze lepsza?

Na te, i inne pytania, postaram się dać odpowiedź w tym cyklu artykułów.

Parametry obliczeniowe

Naszą podróż w krainę soczewek progresywnych zaczniemy od klasycznych soczewek progresywnych, wykonywanych technologią konwencjonalną.

Pytanie, co to jest ta technologia konwencjonalna? Jest to wciąż jeszcze najpowszechniejsza technologia produkcji soczewek progresywnych. W technologii tej powierzchnia progresywna umieszczona jest zawsze na zewnętrznej stronie soczewki (*convex*), a wykonana zostaje już na etapie produkcji półfabrykatu (czyli soczewki tzw. *semi-finished*). Strona wewnętrzna (*concave*) zostaje obrobiona w laboratorium recepturowym i może mieć bądź to powierzchnię klasyczną (sferyczną lub toryczną), bądź też powierzchnię *free form* (asferyczną lub atoryczną). Co daje nam *free form* na stronie wewnętrznej klasycznych soczewek progresywnych, omówię w dalszej części artykułu.

Wracając do powierzchni progresywnej na stronie zewnętrznej: skoro została ona umieszczona już na etapie produkcji półfabrykatu, oznacza to, iż musiała być wcześniej obliczona. W celu jej obliczenia, projektant soczewki musiał przyjąć pewne założenia co do położenia soczewki względem oka, jak również co do ruchu samych oczu podczas widzenia na różne odległości.

Jakie to parametry?



Parametry obliczeniowe większości firm są bardzo podobne i zawierają się w następujących przedziałach:

- odległość od wierzchołka rogówki: 12–15 mm;
- kąt pantoskopowy: około 8°;
- kąt krzywizny oprawy: 2–4°.

Prawidłowo dobrana oprawa okularowa powinna posiadać możliwość takiego dopasowania, aby finalnie uzyskać powyższe parametry.

Niestety, istnieje jeszcze jeden parametr obliczeniowy, który musi zostać uwzględniony na etapie projektowania, a który w najbardziej istotny sposób wpływa na szerokość pola widzenia klienta. Jest to rozstaw źrenic. Projektując soczewkę progresywną należy określić przesunięcie strefy progresji oraz strefy bliży, które jak najdokładniej odwzorować ma ruch konwergencyjny oczu. Na określenie tego przesunięcia używamy nazwy inset. Wartość insetu nie jest stała i zależy od wielu czynników, w tym m.in. od:

- rozstawu źrenic pacjenta,
- odległości czytania / pracy,
- wartości korekcyjnej soczewki i wynikających z niej działań pryzmatycznych.

Licząc klasyczny progres, projektant musi przyjąć pewien określony rozstaw źrenic, a następnie definiując odległość czytania (najczęściej jest to 40 cm) obliczyć konwergencję. Potem dla danej odległości soczewki od oka liczony jest inset. Jak wspominałem powyżej, istotne są również działania pryzmatyczne soczewki, skutkujące różnym insetem (przesunięciem) dla różnych mocy. Dodatkowo należy uwzględnić oczywiście wartość addycji. Rozwiązanie to zastosowane zostało już w latach 90. zeszłego wieku i określa się je „zmiennym insetem”. Generalnie zasada jest prosta: zwiększenie mocy w kierunku wartości

dodatnich zwiększa inset, w kierunku wartości ujemnych zmniejsza inset, a zwiększenie addycji dodatkowo zwiększa inset.

Standardowy rozstaw źrenic przyjmowany do obliczeń mieści się w przedziale 63–65 mm i dzieli się go symetrycznie na każde oko – a jak wiemy, w większości przypadków rozstaw jest asymetryczny. Co stanie się, jeśli nasz pacjent „odbiega od wzorca”? Otóż większe PD oznaczać będzie większą konwergencję, a tym samym oś widzenia przetnie soczewkę poza obszarem przewidzianym przez konstruktora. Pacjent postrzeże to jako zawężenie szerokości pola widzenia, szczególnie w strefie progresji, ale również w strefie bliży. Dal pozostaje bez zmian. Podkreślam: sama konstrukcja soczewki nie zmienia się, zmienia się tylko percepcja szerokości pola widzenia! Identyczna sytuacja będzie miała miejsce u pacjenta z PD mniejszym od standardu przyjętego przez konstruktora. Niestety, nie istnieje rozwiązanie tego problemu przy konwencjonalnych soczewkach progresywnych, co natomiast ciekawe, wiele tanich soczewek *free form* również nie uwzględnia tego problemu.

Powierzchnia atoryczna

Problem systemu krzywizn bazowych poruszony został przeze mnie już w poprzednim artykule („Optyka” nr 5/2010), tak więc przypomnę tylko, iż zgodnie z elipsą Tscheringa zmiana promienia wewnętrznego powinna skutkować zmianą promienia zewnętrznego. Tymczasem mając daną krzywiznę bazową, musimy z niej wykonać określony zakres mocy, co oznacza, iż promień ten jest stały, a wartość korekcyjną uzyskujemy, obliczając odpowiedni promień wewnętrznej (wklęsłej) strony soczewki. Skutkuje to szybkim pogorszeniem jakości odwzorowania przy odejściu od mocy optymalnej dla danej krzywizny bazowej, przy czym największy spadek występuje przy „cylindrach”. Stosując klasyczną powierzchnię sferyczną lub toryczną, skazani jesteśmy na powyższy efekt.

Rozwiązaniem jest zastosowanie konstrukcji atorycznej na wewnętrznej stronie soczewki. Powierzchnia taka została wprowadzona po raz pierwszy już na początku lat 90. zeszłego wieku właśnie w soczewkach progresywnych. Specyfika powierzchni atorycznej i jej zaawansowany kształt (zmieniający się dla każdej mocy korekcyjnej!) determinuje zastosowanie techniki szlifowania *free form*. Powierzchnia atoryczna pozwala na utrzymanie takiej samej jakości odwzorowania dla każdej wartości korekcyjnej wykonanej w ramach danej krzywizny bazowej. Oznacza to, iż komfort widzenia będzie identyczny, jak przy mocy optymalnej dla danej bazy, natomiast powierzchnia atoryczna nie wpływa na pozostałe aspekty konstrukcji soczewki!

Obecnie dostępnych jest wiele soczewek progresywnych klasycznych z dodatkową optymalizacją przez zastosowanie powierzchni atorycznej. Oczywiście większość nowoczesnych soczewek projektowanych i wykonywanych w technologii *free form* jest optymalizowana przy zastosowaniu powierzchni atorycznej.

Profil konstrukcyjny

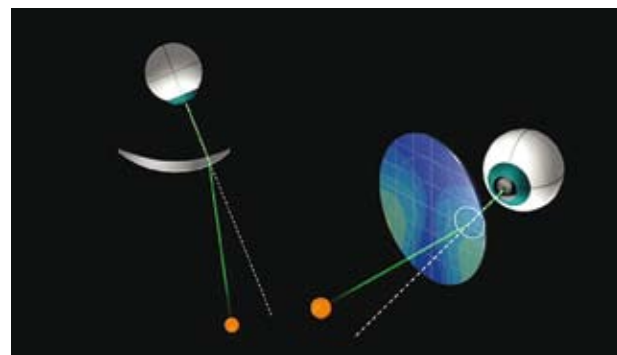
Niezwykle ważnym aspektem konstrukcji progresywnej jest jej profil konstrukcyjny. Terminu tego używamy w odniesieniu do określenia sposobu dystrybucji (rozłożenia) niepożądanych astygmatyzmów na powierzchni soczewki. W branżowym żargonie najczęściej mówimy o twardej lub miękkiej konstrukcji, bądź używamy angielskich określeń „hard” lub „soft” design. Maksymalnie upraszczając, można powiedzieć, że twardej profil (*hard design*) to konstrukcja, w której nacisk położony jest na uzyskanie możliwie najszerszego pola widzenia dali, ale kosztem szerokości strefy progresji oraz bliży, z szybkim przyrostem niepożądanego astygmatyzmu. Natomiast miękkiej profil (*soft design*) to konstrukcja z dużo łagodniejszym

przyrostem astygmatyzmów, dzięki temu z szerszą strefą progresji, często lepszą bliżą, natomiast zdecydowanie węższą strefą dali. Warto podkreślić, iż istnieje wiele profili pośrednich, które stanowią rozwiązania kompromisowe pomiędzy opisanymi powyżej skrajnymi rozwiązaniami.

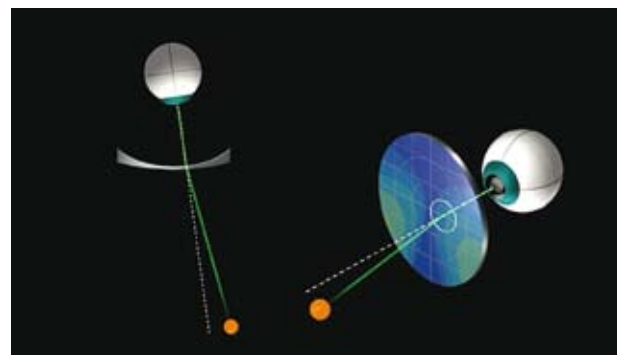
Profil konstrukcyjny to bardzo ciekawy element soczewki progresywnej, pojawiający się w wielu różnych aspektach. W ogromnej większości soczewek dostępnych na rynku (wszystkich konwencjonalnych, a także większości nowoczesnych soczewek *free form*) element ten jest definiowany na samym początku projektowania soczewki progresywnej i na dalszym etapie obliczania i produkcji soczewki nie ulega już zmianie. To niejako przesądza o późniejszym zadowoleniu z soczewki w ocenie różnych użytkowników. Wynika to z wielu względów:

- indywidualnych preferencji pacjenta,
- wartości korekcyjnych,
- odległości soczewki od wierzchołka rogówki,
- rodzaju czynności wykonywanych w pracy,
- wcześniej używanych soczewek okularowych,
- korelacji ruchu głowy i gałki ocznej podczas patrzenia na bok.

Ujmując to skrótowo, można sformułować następujące założenia: przy dodatnich wartościach korekcyjnych działania pryzmatyczne powodują większy ruch oka, a tym samym lepiej sprawdza się twardej profil konstrukcyjny (rys. 2a). Z kolei ujemne wartości korekcyjne z racji działań pryzmatycznych powodują mniejszy ruch oka, tak więc lepiej sprawdzi się tu miękkiej profil (rys. 2b).



Rys. 2a. Działania pryzmatyczne i ruch oka przy mocach dodatnich



Rys. 2b. Działania pryzmatyczne i ruch oka przy mocach ujemnych

Kolejny istotny element to odległość od wierzchołka rogówki (CVD: *corneal vertex distance*) – przy oddalaniu soczewki od oka profil powinien być coraz twardszy, natomiast przy przybliżaniu soczewki do oka, profil powinien zmieniać się na coraz bardziej miękki. Tak samo typ pracy wykonywanej przez klienta determinować będzie większy lub mniejszy komfort płynący z danego profilu oraz poprzednio używane soczewki okularowe (każda soczewka progresywna ma przecież swój określony profil, ale także dotyczy to osób chodzących wcześniej w okularach z soczewkami jednoogniskowymi lub dwuogniskowymi!), zadowolenie z nich – to wszystko istotnie wpływa na preferencje klienta i późniejszą satysfakcję z nowych okularów.

Jak widać, sprawa jest ciekawa, ale jednocześnie dość skomplikowana. Tematu niestety nie upraszcza nam wiedza na temat sprzedawanych soczewek, gdyż mało który producent udostępnia wiarygodny opis profili konstrukcyjnych produkowanych przez siebie soczewek progresywnych.

Pogłębiona oraz indywidualnie przeprowadzona analiza potrzeb klienta wraz z pomiarem dodatkowych parametrów umożliwia obliczenie indywidualnego profilu konstrukcyjnego dla każdej osoby. Dostępne są już na rynku indywidualne soczewki progresywne (oraz niezbędne programy), uwzględniające niektóre z powyżej opisanych czynników wpływających na dobór osobistego profilu konstrukcyjnego.

Zapraszam do kolejnego artykułu, w którym poruszę kwestię technologii *free form* oraz kwestię sensowności stosowania indywidualnych soczewek progresywnych. ●



WIDEVIEW Signature

Indywidualna jak Twój podpis

INDYWIDUALNY KANAŁ PROGRESJI

Koniec z ograniczonym wyborem dostępnych długości kanału. Długość progresji jest indywidualnie projektowana do wybranej oprawy. Pełna indywidualizacja bez uśrednień.

CAŁKOWITA PERSONALIZACJA

Wykonanie soczewki na podstawie indywidualnych parametrów pacjenta w technologii FreeForm.

MULTI MOŻLIWOŚCI

Dowolna powłoka, indywidualne dopasowanie progresji, personalizacja, moce sfero-cylindryczne... bez dodatkowych opłat, w najlepszej cenie tylko w JAI KUDO.

Miękkie kontaktowe soczewki wieloogniskowe

Ludzie mający 40 lat i więcej stanowią coraz większą część społeczeństw krajów rozwiniętych. W związku z tym rosną szeregi prezbopów, a co za tym idzie – potencjalnych klientów salonów optycznych. To ludzie aktywni zawodowo i towarzysko, w związku z czym utrata dobrego widzenia jest dla nich olbrzymim dyskomfortem. Nie wszyscy też będą w stanie zaakceptować noszenie okularów, o których myślą, że ich postarzają i czynią mniej atrakcyjnymi, ograniczając realizację zainteresowań. Rozwiązaniem dla takich osób są wieloogniskowe (multifokalne) soczewki kontaktowe. Wprawdzie na naszym rynku nie ma ich jeszcze wiele, ale wystarczająco na tyle, by aplikować je naszym prezbipijnym pacjentom.

Trochę statystyk

Niestety, wiedza prezbopów o możliwości noszenia wieloogniskowych soczewek kontaktowych jest wciąż bardzo mała. Raport brytyjskiej optometryстки Niny Tahhan wskazuje, jako winnych tego stanu, specjalistów, którzy wciąż zbyt rzadko informują swoich klientów o takiej możliwości. Według badań europejskich, 7 na 10 zapytanych osób nie słyszało o terminie prezbipia, a jedynie 59% spośród obeznanych z tym słowem wiedziało, z czym się ona wiąże.

Według firmy Mintel, liczbę osób w wieku 45–64 lat, które noszą soczewki kontaktowe, szacuje się w Wielkiej Brytanii na zaledwie 5%. Dla porównania w grupie wiekowej 15–34 aż 30% Brytyjczyków nosi soczewki kontaktowe. Dlatego warto proponować każdemu nowemu prezbipowi, który nie ma przeciwwskazań, noszenie soczewek kontaktowych, w tym wieloogniskowych. Jak bowiem pokazują badania z 2005 roku, przeprowadzone w pięciu państwach europejskich, aż 50% kobiet, które ukończyły 40. rok życia uważa, że noszenie soczewek kontaktowych miałoby wpływ na poprawienie jakości ich życia, a 41% przyznało, że gdyby specjalista zaproponował im wypróbowanie wieloogniskowych soczewek kontaktowych, to one chętnie by na to przystały. 22% badanych 40-latek oświadczyło, że właśnie

soczewki kontaktowe byłyby ich pierwszym wyborem w przypadku konieczności korekcji wzroku.

Warto zatem w kontaktach z prezbipami stosować proaktywne podejście, czyli proponować dopasowanie wieloogniskowych soczewek kontaktowych. Udowodniono bowiem, że taki sposób prowadzenia działalności nie tylko zwiększa zainteresowanie soczewkami kontaktowymi, ale i ich faktyczną sprzedaż. Do tego dochodzi jeszcze fakt, że użytkownicy soczewek kontaktowych są bardziej lojalnymi klientami i aż trzykrotnie częściej niż inni klienci polecają konkretną praktykę swoim znajomym.

Konstrukcje



Rys. 1. Konstrukcja symultaniczna

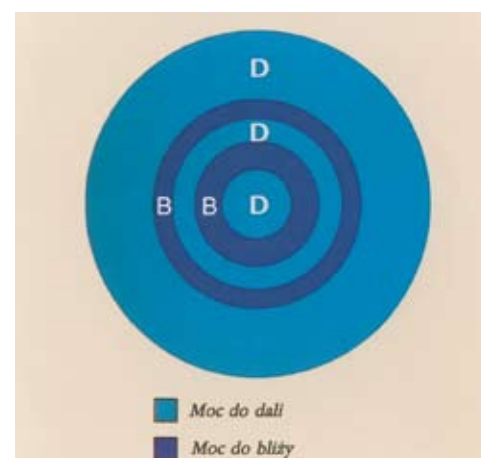
Pierwszym rodzajem soczewek kontaktowych umożliwiających ostre widzenie zarówno z daleka, jak i z bliska były soczewki **dwuogniskowe naprzemienne (alternatywne)**. Soczewka była podzielona na dwie części, z czego około 1/3 na dole miała moc do bliży, a 2/3 powyżej do dali. Gdy patrzy się w nich na wprost, oś widzenia przechodzi przez strefę do dali, zaś w momencie opuszczenia wzroku soczewka opiera się o dolną powiekę, a oś widzenia przechodzi przez strefę do bliży. Taka konstrukcja stosowana jest zwykle w soczewkach sztywnych, bo w przypadku soczewek miękkich raczej nie zdaje rezultatu.

Najnowsze kontaktowe soczewki dla prezbopów mają **konstrukcje symultaniczne**, czyli umożliwiające jednoczesne rzutowanie obrazu w całej skali od bliży do dali na siatkówkę, a układ wzrokowy wybiera ten, którym w danej chwili jest zainteresowany. Początkowo soczewki takie miały wyraźnie oddzielone strefy do dali i do bliży, ale w najnowszych soczew-

kach stosuje się konstrukcje, w których moce rozłożone są równomiernie na całej powierzchni. Soczewki takie nazywane są **wieloogniskowymi lub progresywnymi**. Wcześniej stosowane były również soczewki z naprzemiennymi **koncentrycznymi** strefami do dali i do bliży oraz konstrukcje **dyfrakcyjne**.

W najnowszych konstrukcjach symultanicznych moce zostały rozłożone zmiennie na powierzchni soczewki, dzięki czemu możliwe jest jednoczesne widzenie przedmiotów leżących blisko, w odległościach pośrednich oraz daleko. Zwykle w centrum jest niewielki obszar z mocą do bliży, a część peryferyjna przeznaczona jest do widzenia dalekiego. Między nimi znajdują się moce umożliwiające ostre widzenie odległości pośrednich. Istnieje też wersja soczewki symultanicznej, w której centrum ma moc do dali, ale ta konstrukcja nie stoi w zgodzie z naturą oka. Chodzi o to, że gdy patrzymy blisko, to pobudzona zostaje akomodacja, a jej towarzyszy zwężenie się źrenicy. To oznacza, że zewnętrzna strefa z mocą do bliży zostaje ograniczona, przez co mniej światła przechodzi przez tę strefę do źrenicy. W obu konstrukcjach symultanicznych przejścia między poszczególnymi mocami są łagodne, dzięki czemu przechodzenie z jednej odległości obserwacji na inną jest płynne.

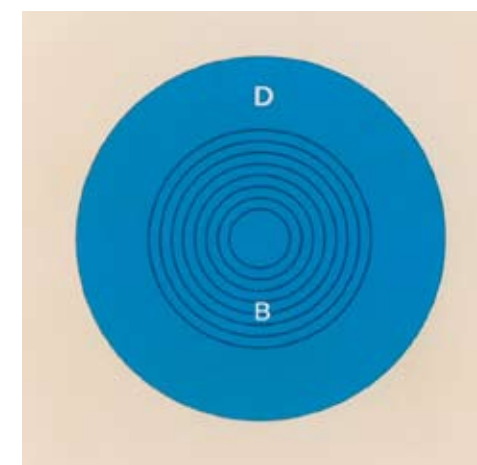
Konstrukcja symultaniczna mimo swoich niewątpliwych zalet ma także i wady. Osoby używające takich soczewek najczęściej uskarżają się, że obraz potrafi być czasem nieostry,



Rys. 2. Konstrukcja koncentryczna

powstają „duchy” liter oraz efekt gwiazdy lub halo wokół źródeł światła. Większość z tych zaburzeń zanika albo ulega redukcji po okresie adaptacyjnym, dlatego warto o tym zawczasu poinformować klienta.

Konstrukcja dyfrakcyjna wykorzystuje zjawisko dyfrakcji. Na tylnej powierzchni soczewki umieszczono płytkę fazową, która rozdziela promienie świetlne, jakie przez nią przechodzą. Dzięki temu powstają dwa oddzielne punkty ogniskowe, jeden do widzenia w dali, a drugi do bliży. W efekcie działanie soczewki nie jest zależne od wielkości źrenicy. Jednak



Rys. 3. Konstrukcja dyfrakcyjna

soczewki muszą być idealnie scentrowane na oku i ciasno dopasowane. Niestety, zjawisko dyfrakcji wpływa także na spadek kontrastu.

Zaleca się też, by po aplikacji i akceptacji soczewek przez klienta nie wykonywać żadnych innych korekt jakości widzenia, tylko pozwolić klientowi używać je przez tydzień lub dwa, by mógł sprawdzić, jak w nich widzi w większości sytuacji swojego codziennego życia.

Dla kogo soczewki wieloogniskowe?

Najnowsze wieloogniskowe soczewki kontaktowe wykonane są z materiałów silikonowo-hydrożelowych, a część wyposażona jest dodatkowo w systemy nawilżające, które podnoszą komfort noszenia. Jest to niezwykle istotne w przypadku osób starszych, u których często występuje osłabienie filmu łzowego, a także spadek jego ilości, do czego przyczynia się również wiele przyjmowanych leków.

Przeciwwskazania są takie same, jak w przypadku młodszych użytkowników: problemy z utrzymaniem odpowiedniej higieny osobistej, przewlekłe procesy chorobowe lub zwyrodnieniowe powierzchni oka. Częste u osób starszych obniżenie sprawności manualnej jest

także czynnikiem, który uniemożliwi użytkownika soczewek kontaktowych.

Według wszystkich badań brak komfortu to główna przyczyna porzucenia soczewek kontaktowych przez osoby w wieku 35–64 lata. Odnotowuje się również nagłe porzucenia soczewek w momencie wystąpienia przbiopii. Jest to związane także z tym, że niestety mimo stosowania korekcji spada jakość widzenia, do której użytkownicy przyzwyczaili się wcześniej. Dlatego już na wstępie trzeba koniecznie wytłumaczyć klientowi, że nie zawsze będzie widział tak ostro w soczewkach, jak widział w okularach i że te ostatnie również musi mieć, bo w niektórych sytuacjach (specyficzna odległość czy oświetlenie) będą się one zdecydowanie lepiej sprawdzać niż soczewki kontaktowe. Warto jednak spróbować wieloogniskowych soczewek kontaktowych, gdyż jest duża szansa na to, że ułatwią one życie młodym prezbipom.

Opr. TKK

Foto: Johnson & Johnson Vision Care

Serdecznie dziękujemy Tomaszowi Tokarzewskiemu z CIBA VISION za pomoc w stworzeniu tego materiału.

Wybrana oferta miękkich soczewek wieloogniskowych

Producent/dystrybutor	Nazwa	Materiał	Zawartość wody (%)	Dostępne opcje	Średnica (mm)	Promień krzywizny (mm)	Grubość centralna (mm)	Zakres mocy (D)	Addycja D	Tryb noszenia	Ilość soczewek w blisterze
Bausch+Lomb	PureVision Multi-Focal	balafilcon A	36		14	8,60	0,09 dla -3,00	od -10,00 do +6,00 co 0,25	od +1,50 do +2,50	miesięczny	6
Ciba Vision	Focus Dailies Progressives	nelfilcon A	69	system nawilżający AQUA Comfort	13,80	8,60	0,10 dla -3,00; 0,15 dla +3,00	od +5,00 do -6,00 co 0,25	efektywna do +3,00	dzienny jednodniowy	30
Ciba Vision	Air Optix Aqua Multifocal	lotrafilcon B	33	system nawilżający AQUA	14,20	8,60	0,08 dla -3,00	od +6,00 do -10,00 co 0,25	Lo do +1,00; Med do +2,00; Hi do +2,50	dzienny lub przedłużony miesięczny	6 lub 3
CooperVision	Proclear EP	omafilcon A	60		14,40	8,70	0,16	od -8,00 do +6,00	dla młodych prezbipów z addycją do +1,25 D	miesięczny	3
CooperVision	Proclear Multifocal	omafilcon A	62	soczewka na oko dominujące D oraz niedominujące N	14,40	8,70	0,16	od -8,00 do +6,00	od +1,00 do +2,50	miesięczny	3
CooperVision	Proclear Multifocal XR	omafilcon A	59	soczewka na oko dominujące D oraz niedominujące N	14,40	8,70	różna w zależności od mocy	od -20,00 do +20,00	od +1,00 do +4,00	miesięczny	3
CooperVision	Proclear Multifocal Toric	omafilcon A	59	soczewka na oko dominujące D oraz niedominujące N	14,40	8,4; 8,8	różna w zależności od mocy	od -20,00 do +20,00 oraz cylindry	od +1,00 do +4,00	miesięczny	3
Hecht Contactlinsen	Conform Vita	Benz-G3X, Benz-G4X, Benz-G5X, HW 67, SiHy	w zależności od materiału od 49 do 74	sferyczne tylnotoryczne	12,5 do 15,5 13,5 do 15,5	7,40 do 9,60	b.d.	sfera od -30,00 do +30,00; cylinder od -0,50 do -8,00	od 0,75 do 2,50	dzienny 12 miesięcy	b.d.
Hecht Contactlinsen	vVisell Vita	Benz-G3X, Benz-G4X, Benz-G5X, HW 67, SiHy	w zależności od materiału od 49 do 74	sferyczne tylnotoryczne	12,5 do 15,5 13,5 do 15,5	od 7,40 do 9,60	b.d.	sfera od -25,00 do 25,00; cylinder od -0,50 do -8,00	od 0,75 do 2,50	dzienny 12 miesięcy	b.d.
Johnson & Johnson Vision Care	Acuvue Bifocal	etafilcon A	58		14,20	8,50	0,075	od +6,00 do -9,00 co 0,25	od +1,00 do 2,50 co 0,50	dzienny	6

Opr. TKK na podstawie danych dostarczonych przez firmy, aktualne na dzień 25.01.2011.

Nowoczesne metody korekcji prezbiopii

📌 Lek. med. Magdalena Kolenda-Parakiel^{1,2}, prof. nzw. dr hab. Marta Misiuk-Hojto²

¹ Katedra i Zakład Patofizjologii Akademii Medycznej we Wrocławiu

² Katedra i Klinika Okulistyki Akademii Medycznej we Wrocławiu
Kierownik Kliniki: dr hab. n. med. Marta Misiuk-Hojto, prof. nadzw.

Starcowzrocność, czy też lepiej prezbiopia, jest następstwem wieloczynnikowego, fizjologicznego procesu stopniowej utraty zdolności akomodacyjnych oka z powodu twardnienia i zmniejszania elastyczności soczewki [1,2]. Dotyka ona większość osób po 45. roku życia i stanowi nieuchronne następstwo procesu starzenia. W związku ze wzrostem długości życia w krajach wysoko rozwiniętych, rozwojem czytelnictwa, używaniem monitorów komputerowych i podniesieniem poziomu życia [3], zwiększa się również zapotrzebowanie na korekcję prezbiopii. Dążenie do coraz doskonalszego jej korygowania doprowadziło do rozwinięcia badań naukowych w tej dziedzinie i od wielu już lat stanowi wyzwanie dla okulistów, optyków i optometrystów.

Okulary

Najstarszą i nadal najczęściej stosowaną metodą korekcji fizjologicznej utraty zdolności akomodacji oka są okulary. Proste w zastosowaniu, znajdują uznanie wśród większości pacjentów, wiążąc się jednak z pewnymi istotnymi ograniczeniami i problemami. Pierwszy to konieczność posiadania dwóch par okularów – do dali i do bliży, pomijając pacjentów miarowych, potrzebujących jedynie okularów do czytania, bądź krótkowzrocznych – tylko do dali [3]. Soczewki dwu- lub trzyogniskowe eliminują konieczność używania dwóch par okularów, co jest szczególnie przydatne dla osób często zmieniających odległość patrzenia. Należy jednak pamiętać, że ich działanie polega na obserwacji przedmiotów z pewnych określonych odległości. Ograniczenia pojawiają się, gdy zachodzą pewne warunki specjalne i trzeba spojrzeć na przedmioty z innych odległości niż normalnie, co może nie tylko zmniejszać komfort pacjenta, ale również jego bezpieczeństwo. Zatem adaptacja pacjenta oraz umiejętność radzenia sobie z nietypowymi sytuacjami sta-

nowią pewne ograniczenie w stosowaniu tej metody. Soczewki progresywne, a więc takie, w których zmiana ogniskowej jest płynna, stanowią kolejne osiągnięcie w dziedzinie korekcji prezbiopii. Brak widocznej linii podziału pomiędzy obszarem przeznaczonym do dali a obszarem do bliży stanowi nie tylko walor estetyczny, ale również stwarza więk-



Foto: Saffio

sze możliwości dostosowania się pacjenta do patrzenia w zmiennych warunkach otoczenia. Minusem soczewek progresywnych są aberracje powodujące brak ostrego widzenia przez peryferyjne części soczewek, co dla niektórych pacjentów stanowi problem trudny do zaakceptowania [3,4].

Soczewki kontaktowe

Wskazania i przeciwwskazania do noszenia soczewek kontaktowych przez pacjentów w okresie prezbiopijnym są podobne jak dla osób młodych z wadami refrakcji. Z reguły pacjent starszy jest jednak bardziej wymagający niż osoba młoda. Trudności w doborze wynikają przede wszystkim ze zmian w anatomii i fizjologii oka związanych z wiekiem. Chodzi głównie o mniejsze wydzielanie filmu łzowego i jego obniżoną jakość. Możliwość stosowania soczewek mogą ograniczać również: brak odpowiedniej higieny osobistej pacjenta, przewlekłe procesy chorobowe lub zwyrodnieniowe powierzchni oka, obniżenie sprawności manualnej, a także ograniczenia finansowe. Korzystne w przypadku pacjentów prezbiopijnych mogą być natomiast mniej wrażliwe rogówka i brzegi powiek, co ułatwia proces adaptacji [5]. Korekcja starcowzrocności za pomocą soczewek kontaktowych polegać może na:

- doborze soczewek do dali i dodatkowych okularów do czytania,
- zastosowaniu monowizji,
- aplikacji soczewek dwuogniskowych o konstrukcji alternatywnej lub symultanicznej,
- aplikacji soczewek progresywnych.

Dobór soczewek do dali z dodatkowymi okularami do czytania stanowi prostą i skuteczną metodę korekcji, jednak nie zadowala pacjentów pragnących całkowicie wyeliminować okulary [6]. Monowizja polega na skorygowaniu jednego oka, najczęściej dominującego, do dali, a drugiego do bliży. Przez wielu pacjentów doceniana jako wygodna i ekonomiczna, wykorzystuje zdolność układu nerwowego do percepcji obrazu wyraźnego i tłumienia obrazu niezogniskowanego na siatkówce. Monowizja redukuje jednak widzenie obuoczne, obniża poczucie kontrastu i postrzeganie głębi, co dla wielu pacjentów może być trudne do zaakceptowania [6,7].

Jednoczesne obuoczne widzenie przedmiotów do bliży i dali umożliwiają soczewki kontaktowe dwuogniskowe lub progresywne. Forma dodatku do bliży w soczewkach dwu- i wieloogniskowych może być centralna lub obwodowa, ułożona koncentrycznie (soczewki pierścieniowe) lub w 1/3 dolnej części soczewki (soczewki segmentowe) [3].

Funkcję okularów progresywnych zastępują asferyczne soczewki kontaktowe, o zmiennej ogniskowej. Dzięki płynnej zmianie mocy umożliwiają one ostre widzenie przedmiotów dalekich, bliskich oraz pośrednich. Ich niedoskonałością jest jednak wykorzystywa-

nie niewielkiej części soczewki przy obserwacji różnych odległości [6].

Rewolucyjnym pomysłem było użycie do produkcji soczewek zjawiska dyfrakcji w celu otrzymania drugiego obrazu. Soczewki dyfrakcyjne wyposażone są na tylnej powierzchni w nacięcia, które wypełnione łzami silniej załamują promienie świetlne. Konieczność ich ciasnego dopasowania oraz zmniejszenie wrażliwości pacjenta na kontrast spowodowało jednak ograniczenie ich stosowania.



Foto: CIBA Vision

Chirurgia

Intensywnie rozwijająca się chirurgia stwarza w ostatnich latach nowe możliwości korygowania starcowzrocności. W chwili obecnej mamy trzy grupy zabiegów dających możliwości chirurgicznej korekcji prezbiopii: zabiegi wykonywane na rogówce, twardówce i wewnątrzgałkowe [7].



Rako
OPTYK SERWIS

ATRAKCYJNE NOWOŚCI

w kolekcjach:















CENTRUM OBSŁUGI KLIENTA
ul. Narutowicza 12 • 70-240 Szczecin

WYPRZEDAŻ starszych kolekcji opraw - **już od 6 zł** netto/szt

e-mail: cok@rakoservis.pl
Zamówienia w Internecie:
www.rakoservis.pl
oraz nowe kolekcje:

tel.: 91 422 80 11 faks: 91 422 84 48 Przedstawiciele handlowi: Jacek Sokołowski: tel. 662 275 383 Tomasz Szocik: tel. 602 597 099

1. Chirurgia rogówki

Wykorzystywany do korekcji krótkowzroczności metodą LASIK laser excimerowy znalazł zastosowanie również w korekcji starczowzroczności. U pacjentów, którzy dobrze tolerowali monowizję osiągniętą za pomocą soczewek kontaktowych, można ją uzyskać również tą metodą, co pozwala na wykonanie tylko jednego zabiegu, jednak jej wady pozostają te same co przy soczewkach kontaktowych. Kwalifikując zatem pacjenta do zabiegu laserowej chirurgii refrakcyjnej z zastosowaniem monowizji, należy zwrócić uwagę na motywację, aspekty psychologiczne i osobowość, pamiętając o konieczności adaptacji do powstałej sytuacji.

Laser excimerowy pozwala też na zastosowanie wieloogniskowej techniki ablacyjnej rogówki. Polega ona na odpowiednim połączeniu zależnej od wielkości źrenicy strefy centralnej, obwodowej oraz klapki rogówki, co stwarza asferyczną krzywiznę zwiększającą głębię ostrości [4]. Powoduje to wytworzenie tzw. zjawiska pseudoakomodacji [9]. Widzenie do blizy polepsza się dzięki zwężeniu źrenicy i jednoczesnej percepcji przez siatkówkę obrazów powstających dla różnych ognisk, a przez to subiektywnemu zwiększeniu się amplitudy akomodacji. Poszerza to głębię ostrości pomimo niezmięnionej siły soczewki i czynności ciała rzęskowego [9]. Metoda ta przynosi dobre efekty, choć często uzyskuje się dobre widzenie do blizy na niekorzyść dali lub na odwrót. Jednakże wydaje się ona obiecująca [8].

Wszczepy śródrogówkowe

Wszczepy śródrogówkowe mają za zadanie polepszać widzenie poprzez zmianę kształtu rogówki. Technika wykonania polega na wycięciu najpierw za pomocą mikrokeratonu małego płatkka rogówki, a następnie implantacji śródrogówkowo centralnie na źrenicę asferycznego pierścienia. Wszczepy śródrogówkowe mogą zostać zastosowane u pacjentów z nadwzrocznością od 1,0 do 6,0D i nie więcej niż 1,0D astygmatyzmu. Wysoki astygmatyzm, krótkowzroczność oraz nadwzroczność ponad 6,0D w obecnej chwili dyskwalifikują od zabiegu. Ponadto przeciw-

wskazania stanowią też zmętnienie soczewki, stożek rogówki oraz zespół suchego oka. Zaletą tej metody jest to, że w razie niepowodzenia czy trudności w przystosowaniu się pacjenta i braku rezultatu w korekcji starczowzroczności, wszczep można usunąć i zastosować inne procedury.

Wszczepy śródrogówkowe mogą być też stosowane u pacjentów poddanych wcześniej zabiegom refrakcyjnym. Ze względu na to, że metoda ta jest nowa, nieznaną są wszystkie możliwe powikłania [10]. Z pewnością należą do nich zmiany metabolizmu rogówki, jej zmętnienie, powikłania związane z gojeniem się rany oraz przemieszczenie wszczepu, co może wymagać jego korekcji lub usunięcia.

W 2008 roku Yilmaz i wsp. [11] przedstawili wyniki badania skuteczności wszczepów śródrogówkowych ACI-7000 w powiększaniu głębi widzenia u 39 pacjentów ze starczowzrocznością, miarowych do dali. Wszczepiono u nich implanty i poddano rocznej obserwacji. U trzech pacjentów usunięto implant, co nie miało wpływu na ich najlepszą skorygowaną ostrość wzroku. Natomiast we wszystkich oczach ze wszczepem nieskorygowana ostrość wzroku do blizy uległa poprawie. Wyniki te sugerują, że wszczepy śródrogówkowe mogą być skuteczną, efektywną i bezpieczną metodą korekcji starczowzroczności, co jednak muszą jeszcze potwierdzić długofalowe badania, pozwalające określić dalekie powikłania tej metody.

Termokeratoplastyka

Termokeratoplastyka została po raz pierwszy opisana przez Lansa w 1898 roku. Polega ona na wypiętrzaniu powierzchni rogówki za pomocą ciepła w celu korekcji nadwzroczności. Na początku stosowano w tym celu gorący drut, następnie niklową sondę. Prowadziło to jednak do powikłań w postaci oparzeń rogówki, powstawania blizn, problemów ze śródbłonkiem oraz regresji wady [8].

Chirurgia rogówki za pomocą lasera holmowego YAG (LTK), która polega na termicznej modyfikacji włókien kolagenowych, jest kolejną odmianą tego zabiegu. Wyróżniamy tu kontaktową i bezkontaktową ekspozycję cieplną rogówki (temperatura 58–75° lub

23–40°C), podczas której wykonuje się od jednego do trzech okręgów po osiem punktów każdy, co prowadzi do zmian we włóknach [7]. Inną modyfikacją jest termokeratoplastyka z użyciem lasera diodowego (DTK). Ogniska tutaj są większe i penetrują głębiej niż w LTK [8].

Chirurgia za pomocą fal radiowych (*conductive termokeratoplasty*, CK) jest nową metodą wykorzystującą fale radiowe o częstotliwości 350 Hz, które zmieniają krzywiznę rogówki przez jednorodny wzrost temperatury wewnątrz niej, powodując kurczenie się kolagenu i formowanie cylindrycznych ognisk głęboko w istocie właściwej rogówki [8]. Metoda ta, po raz pierwszy opisana w 1993 roku przez Mendezę i wsp., została zatwierdzona przez Amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków (FDA) w celu redukcji nadwzroczności łagodnego i umiarkowanego stopnia u pacjentów od 40. roku życia, u których grubość rogówki w miejscu planowanego działania jest wyższa niż 560 μm [7,8]. CK, podobnie jak inne rodzaje termokeratoplastyki, wykorzystuje okrężny wzór przytożeń ciepła – osiem punktów w 1–3 okręgach o średnicy 6, 7 lub 8 mm [7]. Powodują one spłaszczenie części obwodowej rogówki i wypiętrzenie jej części centralnej. Wysokość skorygowanej wady zależy od liczby przytożeń: mniejsza średnica – większy efekt [4]. Prezbiopię za pomocą CK możemy korygować w dwójaki sposób: poprzez monowizję – indukując łagodną krótkowzroczność (od -1 do -1,5D) w jednym oku (bliżej) oraz plano w drugim oku (dal) lub poprzez tzw. widzenie „mieszane” i efekt wieloogniskowy, podobny do uzyskiwanego za pomocą techniki ablacyjnej rogówki i lasera excimerowego. Polega to na tym, iż CK powoduje zaostrenie centralnej części rogówki poprzez kompleks okrężnych i promieniście rozchodzących się wektorów przyłożonych sił. W efekcie w rogówce powstaje wiele różnych ognisk, które pozwalają na zwiększenie głębi widzenia, a przez to na częściowe uzyskanie widzenia do blizy lepszego niż przewidywane, z refrakcją plano [8].

W literaturze spotyka się korzystne wyniki stosowania tej metody korekcji starczo-

wzroczności. Wykonywana jest w znieczuleniu miejscowym, poza osią widzenia, nie wymaga nacinania płatkka rogówki, a przez to unika się komplikacji związanych z gojeniem. Nie usuwa się żadnej tkanki. Badanie mikroskopowe wskazuje na brak klinicznie uchwytanych zmian w zrębie rogówki, w tym brak przymglenia rogówki u 98% oczu miesiąc po zabiegu CK. Głównym powikłaniem jest astygmatyzm: u ponad 10% oczu zaobserwowano jego pogłębienie się o 1D lub więcej rok po zabiegu [7]. Dzięki tej metodzie można korygować jednak tylko wady nieprzekraczające +3D [7].

2. Chirurgia twardówki

Chirurgia twardówki w korekcji starczowzroczności obejmuje radialne nacięcia twardówki oraz wszczepianie implantów twardówkowych [8]. Obydwie te metody mają za zadanie powiększenie obwodu twardówki zgodnie z teorią akomodacji i starczowzroczności Schachara, według której za mechanizm akomodacji odpowie-

dzialny jest mięsień rzęskowy, a proces ten zapoczątkowuje skurcz więzadełek Zinna w okolicy równika soczewki. Siła tego skurczu zmniejsza się z wiekiem na skutek ciągłego wzrostu soczewki i następującego w wyniku tego „stłoczenia” struktur w oku, a przez to zmniejszenia się odległości pomiędzy mięśniem rzęskowym a równikiem, rozluźnienia więzadełek i zmniejszenia ich napięcia. Radialne nacięcia twardówki, zaproponowane po raz pierwszy przez Thorntona, polegają na promienistych nacięciach w okolicy mięśnia rzęskowego, które mają za zadanie zmianę warunków anatomicznych, a przez to przywrócenie akomodacji soczewki. Nacięcia wykonuje się analogicznie do keratotomii radialnej, na 95% grubości twardówki, tzn. około 600 μm [15,16]. Fukasaku i Marron odnotowali dobre wstępne wyniki tej metody, ze średnim wzrostem amplitudy akomodacji o około 2,2D. Jednakże efekt ten okazał się krótkotrwały, bo już po roku od zabiegu amplituda ta wynosiła tylko 0,8D [15].

Kolejną metodą było wprowadzenie przez Schachara korekcji chirurgicznej opartej na użyciu silikonowych implantów wszczepianych na wysokości ciała rzęskowego: *scleral expansion bands* (SEB). Ich celem jest zwiększenie odległości pomiędzy mięśniem rzęskowym a równikiem soczewki, co powinno teoretycznie pozwolić mięśniowi na wykonanie większej pracy w komorze tylnej. SEB są rozwinięciem początkowej koncepcji, która polegała na wszczepianiu w twardówkę twardych obręczy. Zostało to jednak zaniechane na skutek obserwowanego później niedokrwienia odcinka przedniego. Pierwotne obręcze zastąpione zostały przez silikonowe implanty wszczepiane na wysokości ciała rzęskowego po wcześniejszym wykonaniu czterech promienistych nacięć. Mają one za zadanie rozciągać twardówkę, a w konsekwencji pociągnąć przyracając do niej mięsień rzęskowy, przywracając w ten sposób prawidłowe napięcie więzadełek Zinna [12,13]. Pomimo dużego zainteresowania, jakie budziła ta teoria,

Z radością informujemy, że firma **OPTotech Medical** została wyłącznym dystrybutorem uznanej firmy **REICHERT**



tonometr bezkontaktowy
Reichert 7CR
dokładniejszy od tonometru z pachymetrem



feropter RX Master
gwarancja LIFE!



dioptriomierze komputerowe



TonoPen AVIVA



TonoPen XL



pupilometr PDM



tonometr bekontaktowy PT100

Więcej informacji znajdą Państwo na naszej stronie www.optotech.pl lub dzwoniąc do nas tel.: 12-278-44-70, 12-288-34-99

OPTotech Medical
ul. Osiedlowa 35
32-020 Wieliczka



prezbiopii: wieloogniskowych i akomodacyjnych. Mogą one być stosowane zarówno jako soczewki fakijne, do korekcji wad refrakcji w klasycznej chirurgii zaćmy, jak i podczas tzw. lensektomii refrakcyjnej, w której podstawowym wskazaniem do usunięcia soczewki własnej jest korekcja prezbiopii (PRELEX – *presbyopic lens extraction*) [4,7]. Wśród soczewek

nie znalazła ona większego potwierdzenia w praktyce. Malecace i wsp. przebadali sześć osób, czworgu z nich wszczepiono implanty SEB jednoocześnie, dwójgu obocześnie. U wszystkich osób widzenie do dali nie zmieniło się. Widzenie do bliży natomiast i subiektywnie odczuwana amplituda akomodacji polepszyła się tylko w trzech przypadkach. W pozostałych pięciu nie zauważono zmiany po wszczepieniu implantu [12]. Podobne wyniki otrzymał Mathews badając u trzech osób amplitudę akomodacji przed i po zastosowaniu opisywanej metody [13]. Choć znajdujemy w literaturze też wyniki sugerujące, iż teoria Schachara i wynikająca z niej korekcja chirurgiczna są prawdziwe, jak choćby w badaniu Oazi i wsp. którzy potwierdzają jej skuteczność u połowy przebadanych pacjentów poddanych wcześniej implantacji SEB [14], metoda ta nie znalazła jednak wielu zwolenników. Pomimo udowodnionej częściowo skuteczności badania wskazują na jej niestałość i nieprzewidywalność z niskim poczuciem satysfakcji u operowanych pacjentów. Kolejnym krokiem w chirurgii twardówki jest zamiana nacięć chirurgicznych na laserowe – LAPR (*Laser Presbyopia Reversal*). Wykonuje się tu osiem nacięć o długości około 2,5 mm i głębokości 400–500 µm. Dzięki zastosowaniu lasera dochodzi jednocześnie do kauteryzacji naczyń, nacięcia są precyzyjne z małym uszkodzeniem ciepłym tkanki, a regresja zachodzi wolniej niż w przypadku zwykłych nacięć [4,7].

3. Chirurgia wewnątrzgałkowa

Współczesna chirurgia wewnątrzgałkowa pozwala na wszczepianie dwóch podstawowych rodzajów soczewek w celu korekcji

fakijnych najbardziej rozpowszechnionym modelem była do niedawna wieloogniskowa, silikonowa soczewka ARRAY (AMO). Jej część optyczna zbudowana jest z pięciu naprzemiennie ułożonych sfer optycznych w formie pierścieni o różnej mocy optycznej. Centralnie ułożona strefa przystosowana jest do widzenia do dali, podczas gdy strefy 2 i 4 mają dodaną moc odpowiadającą widzeniu do bliży. Widzenie pośrednie zapewnia asferyczne, łagodne przejście między strefami. Ze względu na zgłaszane przez pacjentów zaburzenia widzenia (oślnienia, rozszczepienia światła), obecnie stosowane częściej są akrylowa soczewka ReZoom, stanowiąca nową generację soczewek ze zmienioną proporcją stref optycznych, oraz soczewka dyfrakcyjna ReSTOR (Alcon), wykorzystująca zjawisko apodyzacji dyfrakcyjnej, co zapewnia równomierny rozkład światła do dali i bliży, niezależność od wielkości źrenicy oraz zredukowanie zjawisk świetlnych. Drugą grupę soczewek stanowią soczewki akomodacyjne, które odtwarzają zdolność akomodacji oka pseudosoczewkowego. Dzieje się tak za sprawą przemieszczania się części optycznej soczewki na skutek skurczu i rozkurczu mięśnia rzęskowego. W obecnej chwili znamy dwa rodzaje soczewek akomodujących: CristaLens oraz 1CU [4,7].

Podsumowanie

Obecnie nie ma jednego idealnego sposobu korygowania prezbiopii. Wymagania pacjentów wobec tego problemu są bardzo różne. W związku z wydłużającą się długością życia, prezbiopia są często wciąż czynni zawodowo i mogą prowadzić aktywny tryb życia. Stąd też bardzo ważne jest optymalne dopasowanie techniki korekcji do indywidualnych

potrzeb pacjenta. Mnogość stosowanych metod oraz ciągły rozwój tej właśnie dziedziny optyki i okulistyki świadczą o rosnącym zapotrzebowaniu na idealne i pozbawione skutków ubocznych sposoby, które pozwolą pacjentom zapomnieć o konieczności posiadania dwóch par okularów. Jednakże dokładny patomechanizm starczowzroczności oraz jej korekcja stanowią wciąż nierozwiązany do końca problem współczesnej okulistyki. Wśród rozwijających się intensywnie technik chirurgicznych z pewnością bardzo obiecujące wydają się zabiegi na twardówce, zwłaszcza opisywana wyżej metoda LAPR – promienistych nacięć przy użyciu lasera, która od kilku lat stosowana jest również w Polsce oraz wszczepienie soczewek akomodacyjnych. Jednak dopiero wyniki długofalowych badań pozwolą na określenie, czy spełniają one stawiane im wymagania.

Tekst został pierwotnie opublikowany w ramach szkoleń Academy for Eyecare Excellence firmy CIBA Vision. Za zgodę na przedruk serdecznie dziękujemy firmie CIBA Vision oraz Autorkom.



Bibliografia:

- Jorge L. Alió, M. Emilia Mulet, Presbyopia Correction with an Anterior Chamber Phakic Multifocal Intraocular Lens, *Ophthalmology* Vol. 112, No. 8, August 2005
- Niżankowska M. Podstawy okulistyki, rozdz. 2, Volumed Wrocław 2000
- Grant Ross, Korekcja starczowzroczności, *Kontaktol. Opt. Okul.* 2002 (1) s. 10–17
- Izdebska J., Liberek I., Szaflik J., Nowe możliwości w leczeniu starczowzroczności, *Okulistyka* 2/2006
- Mańczak H. Korygowanie prezbiopii za pomocą soczewek kontaktowych, *Optyka-Optom.* 1995
- Szaflik J., Gadomska M., Archacka E., Geneja A. Soczewki kontaktowe w prezbiopii, *Nowa Med.* 1996
- Gierek-Ciaciura S., Wyględowska-Promieńska D., Chirurgiczna korekcja prezbiopii, *Kl. Oczna* 2003 (1/4) s. 87–90
- Sanjay M., Sunil S., Surgical management of presbyopia, *Contact Lens & Anterior Eye* 27 (2004) 171–175
- Geipert N. Multifocal LASIK looks good in the long term, *EuroTimes*, 2005; 10(12): 22
- Belville J., Smith R., *Presbyopia surgery. Pearls and pitfalls.* SLACK Incorporated, 2006, rozdz. 8, s. 125–136
- Omer F. Yilmaz, Sukru Bayraktar, Alper Agca, Basak Yilmaz, Marguerite B. McDonald, Corina van de Pol, Intracorneal Inlay for the surgical correction of presbyopia, *J Cataract Refract Surg* 2008; 34:1921–1927 Q 2008 ASCRS and ESCRS
- Francois J. Malecace, Christophe S. Gazagne, Michel C. Tarroux, Jean-Marie Gorrard, Scleral Expansion Bands for Presbyopia, *Ophthalmology* 2001; 108:2165–2171 ©2001 by the American Academy of Ophthalmology
- Steven Mathews, Scleral Expansion Surgery Does Not Restore Accommodation in Human Presbyopia, *Ophthalmology* 1999; 106:873–877
- Qazi MA, Pepose JS, Shuster JJ., Implantation of scleral expansion band segments for the treatment of presbyopia, *AM J Ophthalmol.* 2002 Dec; 134 (6) 808–15
- David Rex Hamilton, Jonathan M. Davidoff, Robert K. Maloney, Anterior Ciliary Sclerotomy for Treatment of Presbyopia, *Ophthalmology* 2002; 109:1970–1977 ©2002 by the American Academy of Ophthalmology
- Thomson S. Anterior ciliary sclerectomy(ASC). A procedure to reduce reverse presbyopia. *Surgery for hyperopia and presbyopia.* Edited by Neal Sher., 1997; 33–36
- Zelichowska B., Rekas M., Stankiewicz A., Wieloogniskowe soczewki wewnątrzgałkowe, *Kl. Oczna* 2006, 108 (4–6), s. 247–252

Prezbiopia daje duże możliwości.



Powiększ sukces Twojego biznesu z pomocą soczewek kontaktowych AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL

Dzięki soczewkom kontaktowym AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL zmienia się podejście do monowizji i innych metod korekcji prezbiopii na korzyść multifokalnych soczewek kontaktowych.

Dlatego też wypróbuj soczewki kontaktowe AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL i korzystaj z ich zalet:

- Konstrukcja **Precision Profile Design** zapewniająca ostre dokładne widzenie na każdą odległość¹.
- **System 3 dodatków** pozwalający na korekcję szerokiej rzeszy użytkowników soczewek z prezbiopią.
- **Przepuszczalność tlenu, nawilżanie i odporność na osady** dla zdrowia, naturalnego samopoczucia i komfortu od momentu założenia, przez cały dzień i każdego dnia².

¹ Widzenie bliskie, pośrednie i dalekie dla początkujących prezbiopów.

² CIBA VISION data on file, 2007. AIR OPTIX® AQUA contact lenses compared to AIR OPTIX® contact lenses.



Dzielimy się pasją zdrowego widzenia i lepszego życia

Nowoczesne soczewki do korekcji prezbiopii

AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL

W naszym życiu czeka nas kilka rzeczy, które są nieodwołalne, a jedną z nich jest prezbiopia. Prezbiopia jest to stan, który prędzej czy później dotyczyć będzie każdego z nas. Jak wynika z danych statystycznych, społeczeństwo europejskie starzeje się. Dotyczy to również i Polski. Takie zmiany demograficzne wynikają m.in. z faktu, że żyjemy coraz dłużej. W chwili obecnej osoby z prezbiopią mogą stanowić nawet ponad połowę mieszkańców Europy, a to oznacza ogromne potrzeby w zakresie korekcji.

Do najczęściej wybieranych metod korekcji prezbiopii nadal należą okulary. Osoby po 40. roku życia mają tu kilka opcji. Najprostszą z nich są okulary jednoogniskowe. U emetropów będą to jedynie okulary do czytania, ale osoby z wadą wzroku zwykle muszą w takim wypadku korzystać z dwóch par okularów, co zdecydowanie nie jest wygodne. Okulary dwuogniskowe zapewne są wygodniejsze, ale podobnie jak okulary jednoogniskowe nie zapewniają one widzenia pośredniego. Dodatkowo widoczna wtopka z mocą do bliży zdradza wiek użytkownika, czego on osobiście raczej wolałby uniknąć. Takich problemów nie mają użytkownicy okularów progresywnych, które dzięki temu, że stale są udoskonalane, cieszą się coraz większą popularnością. Mimo to okulary progresywne, nawet te najlepsze, nie są pozbawione niedoskonałości i zwykle wymagają pewnego okresu adaptacji. Wynika on przede wszystkim z konieczności nauczania się, jak z nich korzystać, aby zapewnić sobie dobre widzenie na wszystkie odległości i we wszystkich kierunkach. Osoby noszące wcześniej soczewki kontaktowe, które nie chcą z nich rezygnować w związku z prezbiopią, często korzystają

jedynie z dodatkowych okularów do czytania lub sięgają po soczewki wieloogniskowe. Jedną z możliwych do zastosowania tu opcji jest również monowizja, która wśród specjalistów ma zarówno zwolenników, jak i zagorzałych przeciwników. Podobnie jest zresztą wśród pacjentów, którzy dość często nie chcą zaakceptować utraty widzenia stereoskopowego. Takich kłopotów nie mają natomiast użytkownicy soczewek wieloogniskowych. Dostępne obecnie na rynku miękkie soczewki wieloogniskowe mają praktycznie zawsze konstrukcję symultaniczną. Jak wskazuje nazwa, konstrukcja ta zapewnia równoczesne widzenie obszarów dalekich, pośrednich i bliskich. Soczewki te mają budowę koncentryczną i zwykle ich część peryferyjna przeznaczona jest do widzenia dalekiego, a w środku mają one zmieniającą się płynnie moc zapewniającą widzenie pośrednie i bliskie. Niestety, czasami rozwiązanie to może dawać nieco nieostre widzenie. Mogą pojawiać się duchy liter i efekt gwiazdy lub halo wokół źródeł światła. Oczywiście zjawiska te zwykle z czasem ulegają redukcji lub zanikowi. Oznacza to, że widzenie symultaniczne, tak jak inne metody korekcji prezbiopii, wymaga okresu adaptacyjnego¹, który może różnić się w zależności od typu soczewek. Moim zdaniem soczewki progresywne mają jedną podstawową przewagę nad okularami progresywnymi. Pozwalają na bardziej naturalne widzenie, bo nie wymagają od użytkownika dostosowywania położenia głowy i całego ciała do odległości i miejsca obserwacji. Pozycja ciała jest bardziej naturalna. Jednym z podstawowych mechanizmów ułatwiających adaptację do widzenia symultanicznego jest zjawisko tłumienia

obrazów powstających na niekorespondujących obszarach siatkówek. Wszyscy korzystamy z tego zjawiska na co dzień, tyle że na mniejszą skalę. W związku z tym, że widzenie symultaniczne ułatwione jest przy patrzeniu obuocznym, w trakcie doboru soczewek wieloogniskowych zaleca się zachowanie takich warunków. Oznacza to, że oceniamy przede wszystkim widzenie obuoczne w soczewkach, a nadkorekcję jedno- lub obuoczną przeprowadzamy bez przysyłania któregokolwiek z oczu. Progresywne soczewki kontaktowe, podobnie jak te okularowe, ulegają stalemu rozwojowi. Przy ich tworzeniu, podobnie jak przy innych soczewkach, wykorzystuje się najnowszą wiedzę z wielu dziedzin, gdzie najistotniejsze wydają się technologie produkcji i materiałoznawstwo. Przy soczewkach wieloogniskowych nie mniej istotne jest również poznanie fizjologii oka i zmian, jakie w nim zachodzą wraz z wiekiem. Doskonałym przykładem wykorzystania wieloletnich doświadczeń i wiedzy z tych wielu dziedzin jest nowa, innowacyjna soczewka do korekcji prezbiopii AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL. Ta najnowsza wieloogniskowa soczewka z rodziny oddychających soczewek AIR OPTIX łączy w sobie wiele nowoczesnych rozwiązań, których celem jest zapewnienie zdrowia, dobrego widzenia i komfortu pacjentom z prezbiopią. Doskonałe warunki zdrowotne zapewniane przez soczewkę AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL związane są z jej oddychającym materiałem, który przepuszcza nawet do pięciu razy więcej tlenu niż soczewki hydrożelowe i który daje jej najwyższą wartość Dk/t spośród wszystkich dostępnych obecnie miękkich soczewek wieloogniskowych². Duże znaczenie zarówno dla

zdrowia, jak i dla komfortu użytkownika soczewek, ma również modyfikacja ich powierzchni w plazmie. Zapewnia to soczewce odporność na osady nie tylko białkowe, ale również lipidowe, oraz podnosi zwilżalność. Asferyczna powierzchnia wewnętrzna soczewki gwarantuje jej świetną centrację i dopasowanie³. Zoptymalizowana konstrukcja PRECISION TRANSLATION® to system trzech dodatków, pozwalający na korekcję prezbiopii we wszystkich stadiach jej rozwoju. Dzięki jednorodności tego systemu, przejścia między poszczególnymi etapami prezbiopii będą łagodne, a dopasowanie łatwe i przewidywalne. Dodatek niski (LO) został opracowany dla początkujących prezbiopów, zapewniając im ostre, dokładne widzenie na wszystkie odległości⁴ i naturalne przejście z soczewek jednoogniskowych na progresywne. Spadek akomodacji u tych osób równoważony jest przez zwiększenie głębi ostrości możliwe dzięki kontrolującemu aberracje profilowi mocy soczewki. Dodatki średni (MED) i wysoki (HI) przewidziane są dla osób z rozwiniętą prezbiopią, pozwalając im przez kolejne lata korzystać z soczewek kontaktowych. Wbudowane w soczewki właściwe moce dodatków optymalizują widzenie bliskie i pośrednie przy minimalnym kompromisie w widzeniu dalekim. Konstrukcja wszystkich trzech dodatków zapewnia łagodne przejście ze strefy centralnej do peryferyjnej, umożliwiając bezproblemową zmianę odległości obserwacji odpowiednio z bliży do dali i na odwrót. Olbrzymią zaletą soczewki AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL jest zastosowany w niej system nawilżający. Powszechnie wiadomo, że wraz z wiekiem, oprócz spadku akomodacji następuje również spadek produkcji filmu łzowego. To oznacza zmniejszenie jego ilości i zmianę jego struktury chemicznej⁵. Często tego konsekwencją mogą być objawy suchego oka, dyskomfort i zmniejszona tolerancja soczewek kontaktowych. Dlatego też system

nawilżający AQUA zapewniający komfort od początku dnia, przez cały dzień i każdego dnia, przez cały okres użytkowania, w połączeniu z ostrym widzeniem oznacza, że soczewka AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL spełnia oczekiwania pacjentów z prezbiopią. Aplikacja soczewek AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL jest prosta, bo zgodna z intuicją. Moce soczewek próbnych wybieramy w oparciu o receptę okularową. Moce do dali przeliczamy, uwzględniając odległość wierzchołkową (vertex distance), korzystając ze zwykłej tabeli przeliczeniowej stosowanej przy doborze soczewek jednoogniskowych. Dodatki natomiast określamy na podstawie tabeli załączonej poniżej. Po założeniu obu soczewek próbnych należy odczekać 5 do 10 minut. Po tym czasie sprawdzamy pokrycie rogówki przez soczewkę, jej centrację i ruchomość. Następnie sprawdzamy jakość widzenia do bliży i obuoczną ostrość wzroku do dali pamiętając, że zawsze zachowujemy widzenie obuoczne. Do sprawdzania widzenia bliskiego powinniśmy wykorzystywać materiały i przedmioty stosowane przez badanego na co dzień, takie jak gazeta, monitor komputera, telefon komórkowy, zegarek, itp. Jeżeli widzenie bliskie i dalekie są satysfakcjonujące, to możemy wydać soczewki i poinstruować pacjenta, aby używał dobrego oświetlenia przy czytaniu drobnego druku. Pozostaje już tylko omówić tryb noszenia soczewek, system ich pielęgnacji i dezynfekcji oraz umówić się na wizytę kontrolną w ciągu tygodnia. W większości wypadków na tym kończy się dobór soczewek AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL, z których większość użytkowników jest bardzo zadowolona. Więcej informacji na temat procedury doboru soczewek AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL

można znaleźć w przygotowanym przez CIBA VISION „Przewodniku po dopasowaniu”, którego najnowszą wersję mogą Państwo znaleźć m.in. na stronie: www.cibavisionacademy.pl. Jak widzimy, aplikacja nowej soczewki jest rzeczywiście prosta i szybka, a doświadczenia zebrane dotychczas w Europie potwierdzają, że efekty jej dopasowania są również bardzo pozytywne i łatwe do przewidzenia. Polskie doświadczenia z soczewką AIR OPTIX® AQUA MULTIFOCAL są coraz większe i również bardzo pozytywne. Wielu specjalistów widzi w niej szansę na rozwój swojej praktyki, gdyż umożliwia ona korzystanie z soczewek osobom z grupy wiekowej, której członkowie dotychczas raczej nie myśleli o soczewkach kontaktowych i skazani byli jedynie na okulary.

mgr inż. Tomasz Tokarzewski

Optometrysta, Konsultant Techniczny CIBA Vision, Wydział Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

członek:

Brytyjskiego Towarzystwa Kontaktologicznego (BCLA),

Międzynarodowego Stowarzyszenia Nauczycieli Kontaktologii (IACLE),

Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki oraz

Polskiego Stowarzyszenia Soczewek Kontaktowych.

AIR OPTIX AQUA® MULTIFOCAL WYBÓR DODATKÓW	
DODATEK OKULAROWY	DODATEK OBUOCZNY
do +1,25	LO
od +1,50 do +2,00	MED
od +2,25 do +2,50	HI

Piśmiennictwo:

Efron N. Contact Lens Practice. Chapter 24. Meyler J. Presbyopia.

Dane CIBA VISION, 2008

Dane CIBA VISION, 2008

Dane CIBA VISION, 2008

Nichols, K: Aging, Hormones and Dry Eyes. Contact Lens Spectrum, Sept. 1999, p. 21

Optyka – Nauka: inauguracja

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

Redakcja „Optyki”, realizując postulaty środowisk akademickich oraz organizacji reprezentujących środowiska optyków i optometrystów (KRIO, PTOiO, ŚKA00iO), rozpoczyna wydawanie działu Optyka – Nauka. To bezprecedensowe przedsięwzięcie ma na celu umożliwienie publikacji oryginalnych wyników badań naukowych przede wszystkim studentom, doktorantom oraz młodym pracownikom nauki. Nad merytorycznym poziomem nadsyłanych do druku prac czuwać będzie Rada Naukowa dodatku Optyka – Nauka w składzie:

Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu)

Dr hab. Robert Iskander (Politechnika Wrocławska)

Prof. dr hab. Henryk Kasprzak (Politechnika Wrocławska)

Prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu)

Prof. UW dr hab. Marek Kowalczyk (Uniwersytet Warszawski)

Prof. dr hab. Bogdan Miśkowiak (Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu)

Rada korzystać będzie także z pomocy zewnętrznych recenzentów.

Potrzeby

W Polsce bezsprzecznie potrzebny jest profesjonalnie wydawany periodyk, który publikowałby teksty naukowe z szeroko rozumianego obszaru nauki o widzeniu i optometrii. Jest bowiem oczywiste, że ważnym elementem składowym kształcenia akademickiego na poziomie magisterskim oraz doktorskim jest konieczność prowadzenia badań naukowych. Ich wyniki, będące często elementem składowym realizowanych projektów badawczych, publikowane są zwykle w mniej lub bardziej renomowanych czasopismach naukowych (prawie wyłącznie anglojęzycznych). W efekcie wyniki tych badań docierają do wąskiej grupy odbiorców, zazwyczaj specjalistów w danej dziedzinie. Z tych też powodów istnieje ogromna potrzeba utworzenia platformy publikacyjnej, która przeznaczona byłaby dla studentów, doktorantów i młodych pracowników nauki. Publikowane

w języku polskim wyniki pracy badawczej tej grupy autorów mogą stanowić interesującą lekturę dla szerszej grupy czytelników, a dla samych autorów być swoistym poligonem naukowej publicystyki. Każda bowiem dziedzina, której rozwój oparty jest o kształcenie akademickie, potrzebuje środowiskowych lub branżowych periodyków, które z jednej strony monitorują postęp naukowy, z drugiej zaś pełnią ważną rolę edukacyjną i popularyzatorską. Nauka o widzeniu i optometria w Polsce w pełni zasługują na wydawany w języku polskim, profesjonalny, naukowy periodyk, a dział Optyka – Nauka może w ogromnym stopniu (przy dobrej współpracy całego środowiska) te potrzeby zaspokoić.

Dział Optyka – Nauka publikować będzie wyłącznie oryginalne prace naukowe, nigdzie wcześniej niepublikowane. Wyjątek stanowić mogą jedynie artykuły przeglądowe lub recenzje książek naukowych.

Artykuły powinny być pisane językiem naukowym, lecz zrozumiałym dla nie-specjalistów w danej dziedzinie. Wszystkie publikowane artykuły będą recenzowane przez specjalistów spoza jednostki macierzystej instytucji naukowej autorów.

Publikacja naukowa

Publikację naukową stanowi najczęściej artykuł opublikowany w czasopiśmie naukowym (lub książce), spełniający określone, najczęściej ściśle zdefiniowane kryteria poprawności naukowej. Artykuł naukowy powinien opisywać oryginalne badania naukowe, dyskutować uzyskane wyniki oraz wskazywać wynikające z nich wnioski. Dopuszczalny jest także przeglądowy charakter artykułu naukowego, który przytacza i analizuje materiał badawczy zawarty we wcześniej opublikowanych pracach (często innych autorów).

Każda publikacja naukowa przed ukazaniem się drukiem przechodzi proces recenzowania, który stanowi podstawę oceny merytorycznej artykułu. Ocena taka pozwala podjąć decyzję o akceptacji przesłanego tekstu do druku lub o odrzuceniu publikacji. Może zawierać także sugestie dla autorów co do konieczności wprowadzenia korekty merytorycznej lub edytorskiej. Przyjmując (akceptując) pracę do druku, wydawca nabywa na zasadzie wyłączności autorskie prawa majątkowe do wydrukowanych prac (w tym prawo do wydawania drukiem i/lub publikacji elektronicznych, w tym w Internecie). Należy także zaznaczyć, że autorzy ponoszą odpowiedzialność za treść publikowanych artykułów zgodnie z zasadami odpowiedzialności cywilnej.

Wymogi dotyczące przygotowania manuskryptu

Przesłany manuskrypt powinien zawierać tytuł, imiona i nazwiska oraz afiliacje wszystkich autorów, krótkie streszczenie całości (nie więcej niż 100 słów) oraz tekst właściwy podzielony śródtytułami na cztery części (wstęp, materiał i metody, wyniki z dyskusją, wnioski) i kończący się spisem cytowanej literatury (nie więcej niż 15 pozycji według kolejności cytowania w pracy i według wzoru: nazwiska autorów, tytuł pracy, tytuł czasopisma, rok wydania, numer strony początkowej). Prace powinny być przygotowane starannie, zgodnie z zasadami pisowni polskiej, ze szczególną dbałością o komunikatyw-

ność i polskie nazewnictwo. Ilustracje oraz tabele powinny być numerowane i podpisane oraz załączone w oddzielnych plikach graficznych (np. jpg, tiff, eps – redakcja nie przyjmuje plików cdr), o rozdzielczości 300 dpi. Całkowita objętość manuskryptu nie powinna przekraczać w przypadku prac oryginalnych oraz artykułów przeglądowych 20 tys. znaków (bez spacji).

Nadestane prace będą kierowane przez Radę Naukową działu Optyka – Nauka do niezależnych recenzentów, a ostateczną decyzję o akceptacji artykułu do druku lub o jego odrzuceniu podejmować będzie Rada. W przypadku zakwalifikowania artykułu do druku, autor (pierwszy autor) otrzyma tekst do korekty, którą powinien

wykonać w wyznaczonym terminie i odesłać pracę z poprawkami na adres wydawnictwa (e-mail: mlis@gazeta-optyka.pl, Redakcja „Optyki”, ul. Walecznych 36 lok. 1, 03-916 Warszawa,). Redakcja „Optyki” zastrzega sobie prawo opatrzenia publikowanych prac komentarzem redakcyjnym oraz do wprowadzenia zmian redakcyjnych w tekście.

Należy pamiętać, że autorzy artykułów i badań doświadczalnych prowadzonych na ludziach powinni uzyskać zgodę Komisji Etycznej, a autorzy artykułów i badań doświadczalnych prowadzonych na zwierzętach powinni również uzyskać zgodę odpowiedniej komisji etycznej. Powyższe zgody należy dołączyć do materiałów przekazywanych do redakcji „Optyki”.

Rada Naukowa działu Optyka – Nauka:



Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki (UAM)



Dr hab. Robert Iskander (PWR)



Prof. dr hab. Henryk Kasprzak (PWR)



Prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk (UMK)



Prof. UW dr hab. Marek Kowalczyk (UW)



Prof. dr hab. Bogdan Miśkowiak (UMP)

Skaningowa kalorymetria różnicowa (DSC) w badaniach soczewek kontaktowych

Mgr Katarzyna Krysztofiak, mgr Marcelina Majewska, prof. dr hab. Andrzej Szyzewski
Wydział Fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Streszczenie

W opisanych badaniach wykorzystano technikę skaningowej kalorymetrii różnicowej (DSC) do badania hydrożelowych i silikonowo-hydrożelowych soczewek kontaktowych. Celem pracy był opis stanów wody w materiałach hydrożelowych, co ma istotny wpływ na właściwości tych materiałów, a w szczególności decyduje o właściwościach mechanicznych i charakterystyce dopasowania soczewki kontaktowej, a także o jej biokompatybilności.

Zastosowanie metody DSC pozwoliło wykonać analizę ilościową oraz jakościową zmian zachodzących w soczewkach kontaktowych. Na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, iż w badanych materiałach możemy wyróżnić trzy klasy wody – wodę wolną, wodę luźno bądź wodę ściśle związaną z łańcuchem polimerowym. Ilość zarejestrowanej wody ściśle związanej była większa w materiałach silikonowo-hydrożelowych niż w materiałach hydrożelowych.

Abstract

In this study Differential Scanning Calorimetry (DSC) was used to evaluate water states in hydrogel and silicone hydrogel contact lenses. The purpose of this study was to describe water states in polymer materials, because water structure plays important role in its properties. It decides about mechanical properties of contact lens, thus – about its biocompatibility.

DSC provided not only the quantitative data but also gave an insight into the processes which are taking place in hydrogel. Results of the DSC measurement confirm that there are three types of water in the polymeric structure: free water, loosely bound water

and tightly bound water. Total amount of tightly bound water was greater in the silicone hydrogel materials than in conventional hydrogels.

Wprowadzenie

Jednym z podstawowych warunków, jakie muszą spełniać materiały, z których wytwarzane są soczewki kontaktowe, jest biokompatybilność (biogodność), zapewniająca użytkownikom zarówno bezpieczeństwo, jak i komfort noszenia. Soczewkom kontaktowym stawia się szereg wymagań fizykochemicznych, z których najważniejsze to przepuszczalność dla światła widzialnego oraz nietoksyczność. Poza tym ważne są takie parametry, jak twardość i elastyczność, zwilżalność powierzchni oraz tlenoprzepuszczalność, które determinują możliwość podrażnienia oka, do którego przylega soczewka kontaktowa.

W strukturze polimeru hydrożelowego możemy wyróżnić łańcuchy hydrofilowe i hydrofobowe. W stanie uwodnionym takiego materiału obserwuje się oddziaływanie pomiędzy cząsteczkami wody a tymi grupami. Uważa się, iż w takim układzie o właściwościach fizycznych materiału decyduje rozkład wody w trójwymiarowej przestrzeni hydrożelu, ponieważ działa ona jako plastyfikator, zwiększając ruchliwość łańcuchów polimerowych. Zaabsorbowana przez polimer woda zachowuje się inaczej w porównaniu ze zwykłą wodą, m.in. nie krystalizuje w temperaturze 0°C. To anomalne zachowanie wody przypisuje się najczęściej istnieniu mniej lub bardziej silnych oddziaływań pomiędzy grupami polarnymi polimeru a cząsteczkami wody [1].

Jak dotąd wykształciły się dwie teorie dotyczące oddziaływań zachodzących pomiędzy wodą a materiałem, z którego wyprodukowane są soczewki kontaktowe. Teoria dyskretna zakłada występowanie trzech klas wody, różniących się termodynamicznie:

- wody wolnej – woda ta zamarza w okolicach 0°C; jest to składowa decydująca o procesach transportu przez soczewki kontaktowe;
- wody luźno związanej (zamarzającej) – na krzywej kalorymetrycznej woda ta widoczna jest w postaci pików z maksimum przypadającym w okolicy -10°C;
- wody silnie związanej (niezamarzającej) – woda ta nie wykazuje przejścia fazowego podczas badania DSC.

Wykształcenie się tych trzech klas wody może być spowodowane różnym stopniem polarności grup funkcyjnych w łańcuchu polimerowym, wpływającym na siłę wiązania. Podział ten wprowadzili Pedley i Tighe [2]. Badania Efrona i współt. [3,4] wykazały, że niezależnie od stopnia uwodnienia różnych soczewek hydrożelowych wykazują one podobny procent wody związanej. Wraz ze wzrostem uwodnienia dochodzi do zwiększenia ilości wody luźno związanej, a następnie wody wolnej, podczas gdy udział wody niezamarzającej (związanej) pozostaje taki sam (rys. 1).



Rys. 1. Relacja między stanami wody w polimerze hydrożelowym a uwodnieniem

Alternatywą jest teoria ciągła [5], według której widoczne na wykresie DSC pikie nie odzwierciedlają różnych stanów wody w polimerze, lecz są wynikiem tworzenia się warunków nierównowagi podczas pomiaru. Do spadku ilości wody przyczynia się wzrost kryształów lodu podczas zamarzania oraz obserwowany wzrost temperatury zeszklenia. Jeżeli temperatura zeszklenia osiągnie punkt zamarzania wody, dyfuzja wody przez materiał hydrożelowy zostanie ograniczona, co znacznie utrudni proces dalszego powstawania kryształów i powoduje uwięzienie wody w sieci polimeru.

Metoda DSC (skaningowej kalorymetrii różnicowej) polega na pomiarze zmian różnicy strumieni ciepłych pomiędzy dwoma próbkami, badaną i referencyjną, podczas ich ogrzewania lub ochładzania. Piec aparatu DSC dostarcza ciepło do próbek w taki sposób, by w obu utrzymywała się taka sama temperatura. Jeśli badana substancja pochłania (lub wydziela) więcej ciepła niż próbka odniesienia, to zachodząca przemiana zostanie zarejestrowana na krzywej kalorymetrycznej. Całkowity efekt energetyczny obserwowanej przemiany termicznej oblicza się na podstawie wielkości pola powierzchni pików widocznego na wykresie DSC. Kształt krzywej jest charakterystyczny dla danej przemiany. Metoda ta znajduje wykorzystanie m.in. w badaniu przemian

fazowych, kinetyki krystalizacji, oznaczaniu ciepła właściwego polimerów oraz w analizie wpływu dodatków do materiałów na zachodzące w nim przemiany fizyczne i termiczne.

Materiał badawczy i przebieg doświadczenia [6]

Badaniu zostały poddane trzy soczewki kontaktowe wykonane z następujących materiałów: galyfilcon A, senofilcon A (oba materiały silikonowo-hydrożelowe) oraz etafilcon A (hydrożel). Ich najistotniejsze parametry techniczne przedstawiono poniżej w tabeli 1.

Material	galyfilcon A	senofilcon A	etafilcon A
Nazwa handlowa	Acuvue Advance	Acuvue Oasys	1-Day Acuvue Moist
Grupa FDA	I	I	IV
Uwodnienie (%)	47	39	58
Dk/t [j]	86	147	25

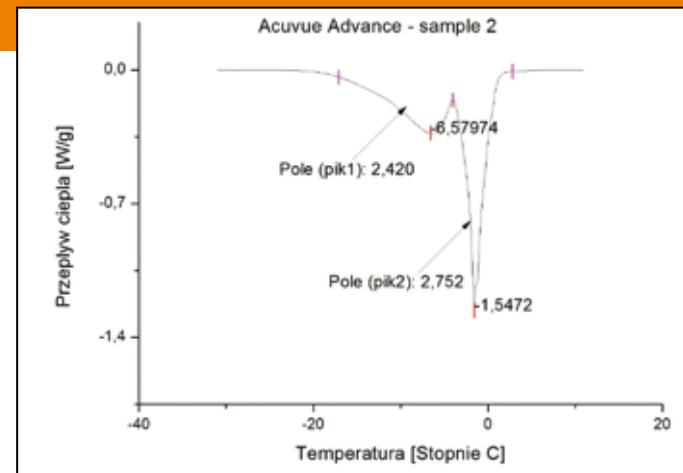
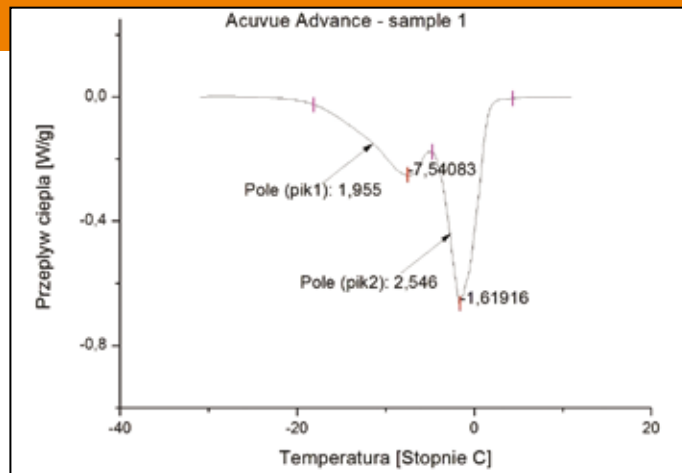
Tab. 1. Zestawienie parametrów technicznych badanych soczewek

Przy badaniu metodą DSC nie jest wymagane wcześniejsze przygotowanie próbek. Jednak z uwagi na wielkość naczynia pomiarowego, każda z badanych soczewek musiała zostać pocięta na mniejsze kawałki. Aby nie zakłócić pomiaru przez szybko postępujący proces parowania, czas przeniesienia soczewki z opakowania fabrycznego do urządzenia pomiarowego powinien być jak najkrótszy (udało się go zminimalizować do około 1,5 minuty). Badanie przeprowadzono za pomocą różnicowego kalorymetru skaningowego DSC Q2000 (TA Instruments) w Wydziałowym Laboratorium Badań Strukturalnych na Wydziale Fizyki UAM w Poznaniu. Program temperaturowy został dobrany w taki sposób, by umożliwić analizę porównawczą z wynikami zaprezentowanymi wcześniej w literaturze [3,4,8].

Program temperaturowy DSC dla materiałów senofilcon A i etafilcon A był taki sam i składał się z dwóch cykli pomiarowych. Drugi cykl pomiarowy różnił się od pierwszego brakiem etapu sześciogodzinnego przetrzymywania soczewki w temperaturze -30°C. Prędkość chłodzenia i ogrzewania soczewek na wszystkich etapach pomiaru wynosiła 2,5°/min.

Natomiast galyfilcon A poddawany był pomiarowi według nieco innego schematu. Program temperaturowy dla drugiej soczewki Acuvue Advance różnił się od pierwszego pominięciem etapu chłodzenia przez sześć godzin w temperaturze -70°C, a zastąpiło go 10-minutową stabilizacją soczewki, po czym bezpośrednio następował etap ogrzewania.

Całkowity efekt energetyczny rejestrowanych na krzywej kalorymetrycznej przemian obliczany był na podstawie wielkości pola powierzchni pod wykresem (rys. 2 na następnej stronie). Istotną rolę odgrywało tu wyznaczenie linii bazowej, co ma kluczowe znaczenie przy oznaczaniu ciepła przemiany.



Rys. 2. Przykładowy przebieg krzywych kalorymetrycznych dla soczewek Acuvue Advance

Analiza wyników i wnioski

Zastosowana w prezentowanych badaniach metoda DSC stanowi użyteczne narzędzie do badania wody zawartej w soczewkach kontaktowych. Otrzymane wyniki poddano zarówno analizie jakościowej, jak i ilościowej. Na ich podstawie można wnioskować o zjawiskach zachodzących w materiałach, z których wyprodukowano badane soczewki kontaktowe.

Analiza krzywych otrzymanych z przeprowadzonych pomiarów DSC ujawniła zależności, które można wyjaśnić w następujący sposób:

1. Dla wszystkich badanych materiałów zarejestrowano dwa piki w pomiarze DSC, które mogą odpowiadać dwóm różnym klasom wody obecnym w polimerze hydrożelowym – wodzie wolnej oraz wodzie luźno związanej. Wierzchołek pierwszego z nich pojawia się w okolicach temperatury -7°C , podczas gdy wierzchołek drugiego obserwujemy przy temperaturze $-1,5^{\circ}\text{C}$. Wyniki te potwierdzałyby słuszność modelu dyskretnego, podobnie jak miało to miejsce w badaniach Tranoudisa i Efrona przeprowadzonych na kopolimerach HEMA/VA, HEMA/MAA oraz VP/MMA o różnym stopniu uwodnienia [3], badaniach Wanga i współ. na kopolimerach HEMA i NVP [7] oraz w pracach Mirejovskiego [8,9].
2. Określono proporcje wody wolnej do wody ściśle związanej dla trzech badanych materiałów (rys. 3). Ilość wody ściśle związanej dla badanych soczewek silikonowo-hydrożelowych okazała się większa niż w przypadku soczewek hydrożelowych. Może być to spowodowane faktem, iż struktura materiałów silikonowo-hydrożelowych jest bardziej zwarta niż w przypadku konwencjonalnych hydrożeli. Wprowadzenie do hydrożelu grup siloksanowych wymaga bowiem zwiększenia zawartości czynnika

sieciującego, co wydaje się mieć istotny wpływ na oddziaływanie wody z grupami funkcyjnymi w materiale. Rezultatem może być zwiększenie ilości wody związanej. Jednocześnie zaobserwowano, że ilość wody związanej w obu materiałach silikonowo-hydrożelowych jest porównywalna, podczas gdy zawartość wody wolnej jest większa dla soczewki Acuvue Advance, która charakteryzuje się wyższym uwodnieniem. Podobne wyniki uzyskiwano wcześniej dla materiałów hydrożelowych [3,4,8].

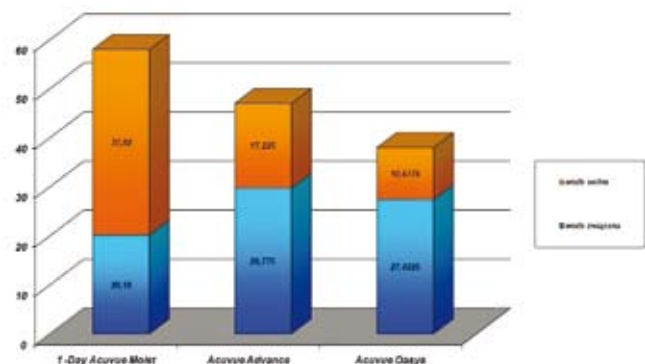
3. Wyniki DSC uzyskane dla soczewki Acuvue Oasys mogą świadczyć o zmianach rozkładu wody w materiale silikonowo-hydrożelowym, zachodzących pod wpływem zmian temperatury w trakcie badania DSC. Podczas ogrzewania polimeru, wskutek wzrostu energii kinetycznej, dochodzi do zwiększenia częstotliwości drgań termicznych atomów. Rezultatem może być rozrywanie słabszych wiązań międzycząsteczkowych, przez co struktura badanego materiału staje się mniej zwarta. Obecna w próbce woda może wówczas wnikać głębiej w sieć hydrożelową, przez co zarejestrowana w pierwszym cyklu pomiarowym woda występująca jako woda wolna, widoczna jest w drugim cyklu jako woda wolna i częściowo związana.
4. Krzywa kalorymetryczna uzyskana w trakcie badania DSC dla soczewki hydrożelowej Acuvue 1-Day Moist pokazuje trzy piki zamiast dwóch. Może to świadczyć o istnieniu stanu pośredniego między wodą wolną a luźno związaną – hipoteza ta wymaga jednak dalszych badań.

Podziękowanie

Autorzy wyrażają podziękowanie firmie Johnson & Johnson Vision Care za dostarczenie soczewek kontaktowych do badań.

Bibliografia:

1. Z.H. Ping, Q.T. Nguyen, S.M. Chen, J.Q. Zhou, Y.D. Ding, States of water in different hydrophilic polymers – DSC and FTIR studies, *Polymer*, 2001, 8461
2. D. Pedley, B. Tighe, Water binding properties of hydrogel polymers for reverse osmosis and related applications, *British Polymer Journal*, 1979, 130
3. I. Tranoudis, N. Efron, Water properties of soft contact lens materials, *Contact Lens & Anterior Eye*, 2004, 193
4. C. Maldonado-Codina, N. Efron, An investigation of the discrete and continuum models of water behavior in hydrogel contact lenses, *Eye & Contact Lens*, 2005, 270
5. J.A. Bouwstra et al., The thermal behaviour of water in hydrogels, *Thermochemical Acta*, 1995, 319
6. M. Majewska, „Skaningowa różnicowa kalorymetria, grawimetria i termogravimetria w badaniach hydrożelowych i silikonowo-hydrożelowych soczewek kontaktowych”, Praca magisterska, Wydział Fizyki UAM, 2010, promotor: A. Szczyński
7. Y. Wang, G. Tan, S. Zhang, Y. Guang, Influence of water states in hydrogels on the transmissibility and permeability of oxygen in contact lens materials, *Applied Surface Science*, 2008, 604
8. D. Mirejovsky, A.S. Patel, G. Young, Water properties of hydrogel contact lens materials: a possible predictive model for corneal desiccation staining, *Biomaterials*, 1993, 1080
9. D. Mirejovsky, A.S. Patel, D.D. Rodriguez, Effect of protein on water and transport properties of various hydrogel contact lens materials, *Current Eye Research*, 1991, 187



Rys. 3. Procentowy udział wody wolnej i związanej w badanych soczewkach kontaktowych

Niezbędny w każdym salonie optycznym!

KATALOG POLSKA OPTYKA 2010

Tylko 25,20 zł!
(w tym 23% VAT)
Zamów już dzisiaj:
tel. 22 654 93 94 lub
katalog@gazeta-optyka.pl

Wszystkie kontakty w jednym miejscu zawsze pod ręką!

spis marek okularowych,
hurtownie, szlifiernie i laboratoria,
soczewki okularowe i kontaktowe, sprzęt, serwis,
meble i aranżacja wnętrza, oprogramowanie...

Sprzedaż soczewek kontaktowych przez Internet – sprawa Ker-Optika

Europejski Trybunał Sprawiedliwości wydał w grudniu orzeczenie w sprawie węgierskiej spółki Ker-Optika, której narodowe organy ds. zdrowia zakazały prowadzenia sprzedaży soczewek kontaktowych przez Internet. Według Trybunału, państwa członkowskie Unii Europejskiej nie mogą zakazać sprzedaży soczewek kontaktowych przez Internet, bowiem zdrowie powinno być chronione za pomocą mniej restrykcyjnych środków niż takie zakazy.

Wedle węgierskich przepisów, soczewki kontaktowe, jako wyroby medyczne, mogą być sprzedawane w specjalistycznych punktach o powierzchni nie mniejszej niż 18 m², wydzielonej od warsztatu, i to jedynie przez lekarza okulistę, optometrystę bądź innego specjalistę w dziedzinie kontaktologii. Ker-Optika, której w oparciu o te przepisy zakazano prowadzenia sprzedaży soczewek przez Internet, zaskarżyła decyzję do sądu, który zwrócił się do Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości z prośbą o ocenę, czy węgierskie prawo jest zgodne z prawem UE. Trybunał więc stwierdził, że obowiązujący w prawie węgierskim zakaz sprzedaży soczewek kontaktowych przez Internet dotyczy produktów z innych państw członkowskich, dostarczanych drogą wysyłkową konsumentom na Węgrzech, i jako taki „pozbawia podmioty gospodarcze z innych państw UE szczególnie skutecznego sposobu sprzedaży towarów i tym samym znacznie utrudnia im dostęp do rynku węgierskiego, stanowiąc przeszkodę w swobodnym przepływie towarów w obrębie Unii Europejskiej.”

Jednocześnie Trybunał uznał, że kraj członkowski może wprowadzić obustronnie odnośnie sprzedaży soczewek wyłącznie przez specjalistów, którzy będą w stanie zapewnić konsumentowi właściwe informacje na temat prawidłowego użytkowania i pielęgnacji soczewek, a także zagrożeń związanych z soczewkami. Jednak Trybunał

dodał, że takie usługi lekarze okuliści czy optometryści mogą świadczyć poza sklepem optycznym i że są one niezbędne właściwie jedynie podczas pierwszego zakupu soczewek kontaktowych. Trybunał zakłada, że podczas kolejnych zakupów konsument sam wie, jaki rodzaj soczewek został mu przepisany i czy nie nastąpiły jakieś zmiany w jego refrakcji, stwierdzone przez okulistę. Trybunał orzekł, że dodatkowe informacje i porady konieczne w czasie długotrwałego użytkowania soczewek kontaktowych mogą zostać klientowi dostarczone za pomocą funkcji interaktywnych na stronie sprzedawcy lub przez optyka, wyznaczonego przez dostawcę w celu udzielania porad na odległość.

Tym samym Trybunał Sprawiedliwości uznał, że ochrona zdrowia użytkowników soczewek kontaktowych może być zapewniona przez środki mniej restrykcyjne niż te zastosowane przez węgierskie ustawodawstwo. Zakaz sprzedaży soczewek kontaktowych przez Internet jest więc nieadekwatny w zakresie ochrony zdrowia i musi być zniesiony jako zagrażający swobodnemu przepływowi towarów.

Poniżej publikujemy stanowisko organizacji Euromcontact w tej sprawie, a chętnych do zabrania głosu w dyskusji zapraszamy na nasze forum.gazetaoptyka.pl, gdzie ten wątek jest żywo dyskutowany.

Stanowisko Euromcontact w sprawie Ker-Optika



Euromcontact, europejska organizacja zrzeszająca producentów kontaktologicznych, odniosła się do opisanej wyżej sprawy Ker-Optika i do orzeczenia Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości.

Otóż Euromcontact uznaje orzeczenie za dość zadowalające, bowiem Trybunał uznał konieczność ochrony zdrowia użytkownika soczewek kontaktowych, potrzebę ich dopasowania przez wykwalifikowanego specjalistę oraz potrzebę dostarczenia klientowi odpowiednich informacji. Uznano także, że kraje członkowskie w zakresie sprzedaży soczewek przez Internet muszą podejmować takie kroki, które chroniąby konsumenta, a które nie byłyby zbyt restrykcyjne i nie zabraniałyby podmiotom z innych państw prowadzić sprzedaży w tym kraju.

Orzeczenie również mówi, że sprzedaż soczewek kontaktowych przez Internet nie może być zakazana, bowiem ograniczałoby to swobodny przepływ towarów. Euromcontact także uważa, że wszelka konkurencja jest dobra, jednak pod warunkiem, że zostały wprowadzone wszelkie środki na poziomie krajowym, by chronić konsumentów.

Niestety, Trybunał nie przyznał, że tylko regularne, coroczne badanie wzroku jest sposobem na wykrycie wszelkich problemów i schorzeń narządu wzroku. Oko ciągle się zmienia, niegdyś zmierzane parametry nie są już takie same, wpływając na jakość widzenia w soczewkach kontaktowych. Trybunał ponadto nie poruszył w ogóle kwestii takiej, że powinno być zabronione samowolne zamówienie soczewek w jakikolwiek sposób różniących się od pierwotnie dopasowanych przez specjalistę.

Niemniej jednak z orzeczenia wynika, że to w gestii krajów członkowskich pozostaje zapewnienie takich regulacji, zgodnie z którymi istniałby obowiązek dostarczania klientowi właściwych informacji i porad, zakaz samowolnej zamiany soczewek na inne, a także możliwe by było odesłanie klienta przez sprzedawcę do specjalisty w celu nowej aplikacji i kontroli wzroku.

Istnieją już na świecie takie regulacyjne modele, jak w USA i w Wielkiej Brytanii, które zapewniają konsumentowi bezpieczeństwo bez naruszania swobodnego przepływu towarów. Te modele obejmują konieczność weryfikacji specyfikacji/preskrypcji na soczewki kontaktowe przez specjalistę, zanim towar zostanie wystany do konsumenta.

www.euromcontact.org

Opr. M.L.



Bioinspiracja.
Teraz w płynie do pielęgnacji soczewek kontaktowych.

Przedstawiamy Biotrue™ wielofunkcyjny płyn do pielęgnacji soczewek kontaktowych

Biotrue znaczy więcej niż zwykła dezynfekcja dzięki połączeniu trzech inspirowanych naturą innowacji:

- zrównoważone pH odpowiada odczynowi zdrowych łez
- czysty i eliminuje drobnoustroje
- pomaga utrzymać naturalne własności antybakteryjne białek filmu łzowego

Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej, skontaktuj się z Biurem Obsługi Klienta, tel. 0801 080 023

CO TO JEST BIOINSPIRACJA?

Bioinspiracja polega na badaniu i czerpaniu pomysłów z najlepszych rozwiązań, jakie można spotkać w naturze, w celu stworzenia przełomowych produktów oraz technologii. Skrzydło motyla zainspirowało naukowców do stworzenia energooszczędnych wyświetlaczy w technologii LED.



2011: VAT, PKWiU i ustawa o wyrobach medycznych



✍ Paweł Kotder, Wiceprezes Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej

18 listopada 2010 roku Prezydent Bronisław Komorowski podpisał ustawę o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług z dnia 29 października 2010 roku. Została ona opublikowana w Dzienniku Ustaw z 30 listopada 2010 roku, Nr 226 poz. 1476 i weszła w życie 1 stycznia 2011 roku. Ustawa ta, oprócz wielu innych zmian, odnosi stawki podatku VAT do symboli klasyfikacji PKWiU z 2008 roku, zamiast jak dotychczas do symboli PKWiU z 1997 roku, których stosowanie przedłużone było do 31 grudnia 2010 roku. Na fakturach od nowego roku należy wpisywać symbole wyrobów i usług już według nowej klasyfikacji. Fakt ten podkreślany był w wielu artykułach, bowiem w większości przypadków stosowanie obniżonych stawek podatku VAT uzależnione jest właśnie od nowej klasyfikacji PKWiU.

Wyroby i usługi objęte obniżoną stawką podatku VAT, podobnie jak w poprzedniej ustawie o podatku od towarów i usług, wymienione są w załączniku nr 3 do ustawy. Znajdujemy tu m.in. pozycję 103, a w niej ponownie „soczewki kontaktowe; soczewki okularowe ze szkła i innych materiałów”, którym zgodnie z nową klasyfikacją przypisany jest obecnie symbol PKWiU 32.50.41.0.

Dla optyków najistotniejsze znaczenie ma oczywiście stawka podatku VAT na okulary korekcyjne, którym nowa klasyfikacja PKWiU przypisuje symbol 32.50.42. Niestety, w załączniku nr 3 ponownie brak jest pozycji odnoszącej się bezpośrednio do okularów korekcyjnych i tegoż symbolu. Jest natomiast pozycja 105, w której znajdujemy „bez względu na symbol PKWiU” – „Wyroby medyczne, w rozumieniu ustawy o wyrobach medycznych dopuszczone do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, inne niż wymienione w pozostałych pozycjach załącznika”. Tak więc o stawce podatku VAT na okulary korekcyjne decyduje fakt, czy są one wyrobem medycznym dopuszczonym do obrotu w rozumieniu nowej ustawy z 20 maja 2010 roku o wyrobach medycznych.

Dla uniknięcia wątpliwości w tej kwestii, KRIO wystąpiła z prośbą o interpretację zapisów ustawy w odniesieniu do okularów korekcyjnych do Prezesa Urzędu Rejestracji

Produktów Lecznicych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. W odpowiedzi z dnia 19 listopada 2010 roku (pismo WM/NR-443-0032/10/OR/1 – w załączeniu) czytamy, że „okulary korekcyjne spełniają definicję wyrobu medycznego podaną w ustawie z dnia 20 maja 2010 o wyrobach medycznych (Dz.U. Nr 107, poz. 679)”.

W zasadzie ta odpowiedź powinna rozwiewać wszelkie dalsze wątpliwości – skoro bowiem okulary są wyrobem medycznym, to zgodnie z poz. 105 załącznika nr 3 do ustawy o podatku od towarów i usług właściwą dla nich stawką podatku VAT jest obecnie 8%, niezależnie od przypisanego im symbolu PKWiU. Na wystawianych fakturach można zamieszczać informację (np. pieczętkę), mówiącą, że okulary korekcyjne jako wyrób medyczny objęte są stawką 8% podatku VAT na podstawie poz. 105 załącznika nr 3 do ustawy o podatku od towarów i usług, gdyż samo podanie symbolu PKWiU okularów może być mylące dla odbiorców faktur, sprawdzających zasadność zastosowania obniżonej stawki podatku VAT.

Jak pamiętamy jednak, pomimo podobnej odpowiedzi udzielonej przez ówczesnego Prezesa URPLW MiPB w 2004 roku, organy skarbowe dokonywały własnych analiz zapisów ustawy o wyrobach medycznych. Skutkowało to różnymi interpretacjami odnośnie stawki podatku VAT dla okularów korekcyjnych w odpowiedziach udzielanych optykom przez poszczególne urzędy i izby skarbowe. Rozbieżności interpretacji pozwoliły przedstawicielom Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej skłonić w końcu Ministerstwo Finansów do zajęcia stanowiska i potwierdzenia, iż jeżeli okulary korekcyjne są wyrobem medycznym, właściwą dla nich stawką podatku VAT jest obniżona stawka 7%, w wyniku czego wcześniejsze odmienne interpretacje zostały skorygowane – np. przez Izbę Skarbową w Krakowie.

Niestety, ordynacja podatkowa nadal oddaje interpretację przepisów podatkowych naczelnikom poszczególnych urzędów skarbowych. Stąd optycy, którzy będą chcieli uzyskać wiążące i zabezpieczające ich na wypadek ewentualnych kontroli skarbowych potwierdzenie zasadności stosowania obniżonej 8% stawki podatku VAT dla okularów korekcyjnych, muszą zwrócić się do naczelników swoich urzędów skarbowych z prośbą o interpretację przepisów na gruncie ordynacji podatkowej. Pomimo jednak bezdyskusyjnego stwierdzenia, iż „okulary korekcyjne spełniają definicję wyrobu medycznego podaną w ustawie”, pewien problem następcą może wyjaśnienie organom skarbowym pozornego paradoksu, iż pomimo wytwarzania nowego wyrobu (okularów korekcyjnych) optyk w rozumieniu ustawy o wyrobach medycznych nie jest traktowany jako jego wytwórca, „ponieważ montuje i dostosowuje wyroby już wprowa-

dzone do obrotu, w celu ich przewidzianego zastosowania przez indywidualnego pacjenta”, oraz w szczególności związana z tym kwestia ich dopuszczenia do obrotu w rozumieniu ustawy o wyrobach medycznych. Może to ponownie rodzić wątpliwości poszczególnych urzędów skarbowych i zachęcać do niekorzystnych dla optyków wykładni. Z drugiej jednak strony od kilku już lat okulary korekcyjne korzystały z obniżonej stawki 7% podatku VAT, więc stawka 8% nie powinna budzić zastrzeżeń fiskusa podczas ewentualnych kontroli i jej stosowanie bez indywidualnych pisemnych interpretacji wydaje się bezpieczne.

Dla zakończenia wszelkich wątpliwości interpretacyjnych odnośnie stawek podatku VAT dla poszczególnych wyrobów medycznych oraz dla wyposażenia wyrobu medycznego (a zapewne kontrowersje nie ograniczały się tylko do opraw okularowych) w ustawie o wyrobach medycznych z 20 maja 2010 roku, w rozdziale 14: „Zmiany w przepisach obowiązujących, przepisy przejściowe i końcowe” zamieszczono Art. 123: „W ustawie z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. Nr 54, poz. 535, z późn. zm. 23) w załączniku nr 3 pozycja 106 otrzymuje brzmienie: 106 – bez względu na symbol PKWiU – **Wyroby medyczne, wyposażenie wyrobów medycznych**, wyroby medyczne do diagnostyki in vitro, wyposażenie wyrobów medycznych do diagnostyki in vitro oraz aktywne wyroby medyczne do implantacji, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz.U. Nr 107, poz. 679), inne niż wymienione w pozostałych pozycjach załącznika.”

Niestety, zapis tej treści obowiązywał tylko do 31 grudnia 2010 roku, bowiem zgodnie z ustawą z dnia 29 października 2010 roku o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług, od 1 stycznia 2011 roku obowiązuje zapis poz. 105 załącznika nr 3 w brzmieniu „wyroby medyczne, w rozumieniu ustawy o wyrobach medycznych dopuszczone do obrotu...”

Dla optyków kwestie związane z traktowaniem opraw okularowych jako wyposażenia wyrobu medycznego i wynikającą stąd stawką podatku VAT wydają się schodzić na plan dalszy, lecz w związku ze zmianami treści ustawy o wyrobach medycznych kwestie te mogą jednak nabierać nowego znaczenia. Część producentów i importerów rejestrowała oprawy jako wyposażenie wyrobu medycznego w URPLW MiPB i stosowała stawkę 7% VAT, część zaś – zapewne dla uniknięcia formalności związanych z rejestracją i ewentualnych problemów z fiskusem – rezygnowała z rejestracji i stosowała stawkę 22%. Niestety, najprawdopodobniej taka sytuacja będzie miała również miejsce w 2011 roku. Zgodnie z Art. 2.2 ustawy o wyrobach medycznych, wyposażenie wyrobu medycznego winno być traktowane jak wyrób medyczny, stąd również dla opraw okularowych stosowana winna być obniżona stawka podatku VAT, lecz wprowadzanie ich do obrotu powinno być poprzedzone zgłoszeniem opraw okularowych do Urzędu Rejestracji przez producenta, importera lub dystrybutora, co warunkuje zgodnie z ustawą wprowadzanie do obrotu, a następnie do użytkowania.

Podkreślenia wymagają tu również obowiązki optyka, wynikające z nowej ustawy o wyrobach medycznych, obowiązującej od 20 września

2010 roku. W piśmie do KRIO z 19 listopada 2010 roku Wiceprezes URPLW MiPB ds. Wyrobów Medycznych stwierdza, iż w rozumieniu zapisów ustawy o wyrobach medycznych „zakład optyczny nie stanowi wytwórcy wyrobu medycznego, ponieważ montuje i dostosowuje wyroby już wprowadzone do obrotu, w celu ich przewidzianego zastosowania przez indywidualnego pacjenta. Oczywiście dotyczy to wyłącznie okularów przygotowywanych z seryjnie wyprodukowanych soczewek i opraw okularowych oznaczonych znakiem CE przez ich wytwórcę. W związku z powyższym obowiązki zakładu optycznego są tożsame z obowiązkami dystrybutora określonymi w ww. ustawie.”

Interpretacja ta wynika ze zmienionej w treści nowej ustawy o wyrobach medycznych definicji dystrybutora. Zgodnie z Art. 2.1 „**dystrybutor** – podmiot, mający miejsce zamieszkania lub siedzibę w państwie członkowskim, który **dostarcza lub udostępnia wyrób po jego wprowadzeniu do obrotu**; za dystrybutora uważa się także świadczeniodawcę, który sprostado na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej z terytorium innego państwa członkowskiego wyrób przeznaczony do udzielania świadczeń zdrowotnych przez tego świadczeniodawcę.”

Obowiązki dystrybutora precyzuje Rozdział 3 ustawy o wyrobach medycznych. Art. 17.1. stanowi, iż „Importer i dystrybutor są obowiązani działać z należytą starannością w celu zapewnienia bezpieczeństwa wyrobów, w szczególności nie dostarczając i nie udostępniając wyrobów, o których wiedzą lub o których, zgodnie z posiadanymi informacjami i doświadczeniem zawodowym, powinni wiedzieć, że nie spełniają one wymagań określonych

w ustawie." Z sytuacją taką możemy mieć do czynienia np. gdy wytwórca lub autoryzowany przedstawiciel wytwórcy nie przeprowadził dla oprav okularowych procedury oceny zgodności i nie posiada dla nich deklaracji zgodności, lub gdy importer lub dystrybutor nie dokonał ich zgłoszenia do Urzędu Rejestracji (!). Zgodnie z Art. 17.3 „importer i dystrybutor są obowiązani sprawdzić, czy wyroby, które wprowadzają do obrotu, wprowadzają do użytkowania, dostarczają lub udostępniają, są właściwie oznakowane i mają właściwe instrukcje użytkowania." Art. 18. nakazuje z kolei „przechowywać co najmniej przez 5 lat od dnia dostarczenia ostatniego wyrobu i niezwłocznie udostępnić na żądanie Prezesa Urzędu dokumentację niezbędną do ustalenia pochodzenia i jednoznacznej identyfikacji wyrobów”, jak również „wykaz wszystkich świadczeniodawców i dystrybutorów, którym dostarczyli wyroby". Ustawa nie wspomina tu o przechowywaniu danych świadczeniobiorców, a więc klientów zakładów optycznych. Zmusza jednak do przechowywania przez pięć lat odpowiedniej dokumentacji (oprócz faktur, które i tak przechowujemy, warto może uzyskać deklaracje zgodności od dostawców) i dotychczas do wykonanych okularów instrukcji użytkowania.

Kolejny ważny obowiązek nakłada Art. 58.3: „Dystrybutor i importer mający miejsce zamieszkania lub siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, którzy wprowadzili na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej wyrób przeznaczony do użytkowania na tym terytorium, niezwłocznie powiadamiają o tym Prezesa Urzędu, jednak nie później niż w terminie 7 dni od dnia wprowadzenia pierwszego wyrobu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej." Większość optyków nie zajmuje się sprowadzaniem oprav, soczewek, etc., lecz artykuł ten odnosi się również do tzw. nabycia wewnątrzwspólnotowego, gdy optyk dokonuje zakupów np. podczas zagranicznych targów, lub gdy dokonuje w Polsce zamówienia u przedstawiciela firmy zagranicznej i otrzymuje fakturę wystawioną przez firmę z siedzibą w Niemczech, Francji, Szwecji czy Republice Czeskiej, a te sytuacje nie są już tak odosobnione. Powiadomienie Urzędu wiąże się z koniecznością wypełnienia stosownych formularzy (do wglądu m.in. na stronie internetowej URPLWMIPIB wraz z instrukcjami wypełniania), dołączenia kilku załączników i wniesienia całkiem sporych opłat.

Podkreślenia wymaga również fakt, iż z chwilą posłużenia się do wykonania okularów oprawami lub soczewkami bez symbolu CE (np. wykonanymi na specjalne zamówienie), optyk staje się wytwórcą wyrobu medycznego na zamówienie, ze wszystkimi tego konsekwencjami w rozumieniu ustawy o wyrobach medycznych (zgłoszenie, ocena zgodności, itp.).

Oczywiście nadzór Urzędu Rejestracji nad funkcjonowaniem zakładów optycznych wydaje się bardzo hipotetyczny, niemniej jednak niektóre z zakładów poddawane były już jego kontrolom, stąd warto zadbać o sprostanie wymogom ustawy o wyrobach medycznych, zwłaszcza że w ustawie całkiem spory rozdział poświęcony jest przepisom karnym.

Dla uzupełnienia uwag dotyczących symboli klasyfikacji PKWiU oraz stawek podatku VAT warto wspomnieć jeszcze o preparatach do pielęgnacji soczewek kontaktowych. Importerzy i dystrybutorzy stosowali i stosują różne symbole dla swoich produktów. Niektórzy korzystają z symbolu 32.50.50: „pozostałe wyroby medyczne, włączając dentylistyczne". Niektórzy jednak, stosując stawkę 8% podatku VAT, posługują się równocześnie symbolem PKWiU 20.42.19.0, pod którym w klasyfikacji znajdujemy „Preparaty stosowane przed goleniem, do golenia lub po goleniu;

dezodoranty osobiste i środki przeciwpotowe; preparaty do kąpieli; pozostałe wyroby kosmetyczne lub toaletowe, gdzie indziej niesklasyfikowane" (!!!), którym nijak stawka 8% podatku VAT nie przysługuje. Trudno zrozumieć, co przemawia za przypisywaniem zarejestrowanym wyrobom medycznym symboli właściwych kosmetykom. Stosowanie tego symbolu spowodowane jest podobno koniecznością zachowania spójności z symbolami taryfy celnej. Trudno również zawyrokować, czy optyk winien przejść nad tym faktem do porządku dziennego, mając nadzieję, że nikt nie zakwestionuje zasadności stosowania dla tych preparatów 8% stawki podatku VAT, czy zastosować stawkę 23% podatku VAT właściwą dla kosmetyków (i podnieść ceny o 15%?), czy też stosować 8% licząc, że firmy skorygują faktury posługując się symbolem PKWiU właściwym dla wyrobów medycznych lub powołają się na fakturach na pozycję 105 załącznika nr 3 jako uzasadnienie obniżonej stawki podatku VAT. KRIO nawiązało już kontakt z niektórymi importerami i dystrybutorami produktów kontaktologicznych, zwracając uwagę na problemy podatkowe mogące wyniknąć ze stosowania niewłaściwych symboli PKWiU.

Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych
ul. Żąbkowska 41, 03-736 Warszawa
tel. 22 492 11 00; fax 22 492 11 09

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

Znak sprawy: WM/NR-443-0032/10/OR/1

Szanowny Panie,
W odpowiedzi na pismo z dnia 27 października 2010 r., numer WMZ/IN-053/10, Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych informuje, że okulary korekcyjne spełniają definicję wyrobu medycznego podaną w ustawie z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz.U. Nr 107, poz. 679). Jednakże zakład optyczny nie stanowi wytwórcy wyrobu medycznego, ponieważ montuje i dostosowuje wyroby już wprowadzone do obrotu, w celu ich przewidzianego zastosowania przez indywidualnego pacjenta. Oczywiście dotyczy to wyłącznie okularów przygotowanych z seryjnie wyprodukowanych soczewek i opraw okularowych oznaczonych znakiem CE przez ich wytwórcę.

W związku z powyższym obowiązki zakładu optycznego są tożsame z obowiązkami dystrybutora określonymi w ww. ustawie.

Jednocześnie Urząd zwraca uwagę na fakt, że soczewki i oprawy okularowe wykonane indywidualnie za względu na specyficzne potrzeby pacjenta spełniają definicję wyrobu wykonanego na zamówienie podaną w ww. ustawie.

Z poważaniem
Wiceprezes ds. Wyrobów Medycznych mgr Joanna Kilkowska

HAYNE

TECHNOLOGIA DLA OPTYKI

*Sprawdź,
czy w Twoim salonie jest już
najnowszy katalog HAYNE!*

a w nim:

- niższe ceny
- nowości
- wysoka jakość produktów
- renomowane firmy
- poszerzony asortyment

zobacz również folder
HAYNE ORIGINAL oraz 3M OPTICAL



**ZŁÓŻ ZAMÓWIENIE
PRZEZ INTERNET
A OTRZYMASZ
5% RABATU**

Oferta promocyjna ważna do 31.03.2011 r.

www.hayne.pl



Jak założyć własny salon,

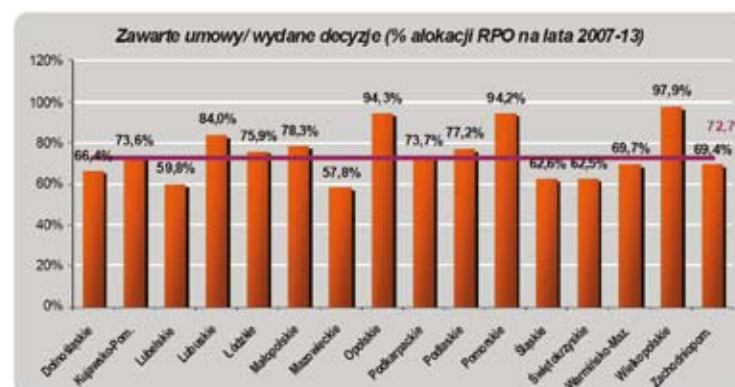
część 7: Fundusze europejskie dla optyków

W ostatnim czasie branża optyczna jest więcej niż zainteresowana uzyskaniem dotacji z Unii Europejskiej. Szeroko reklamowane w mediach fundusze to środki na rozwój już istniejącej albo na założenie nowej działalności gospodarczej. Niestety, także w mediach pojawiły się informacje, że środki przeznaczone na tego rodzaju dotacje są już na wyczerpaniu. Faktycznie jest tak, że są województwa, gdzie rozdysponowano już ponad 90% dotacji, ale są też takie, gdzie do rozdysponowania jest jeszcze blisko 50%.

Do tego dochodzi jeszcze 512 mln euro z tzw. krajowej rezerwy wykonania. Fundusze te będą na początku tego roku rozdzielone pomiędzy regiony, w których najsprawniej idzie wydawanie środków unijnych. Jest duże prawdopodobieństwo, że zostaną one przeznaczone na organizację nowych konkursów dla firm. Trzeba także pamiętać, że mimo rozdysponowania środków, możliwe są oszczędności przy realizowaniu zakwalifikowanych projektów oraz przesunięcie środków z konkursów, na które jest mało chętnych.

Na pewno dużo trudniej będzie w tym roku o uzyskanie dotacji, jednak warto śledzić informacje zamieszczane na stronach internetowych urzędów marszałkowskich.

Według stanu na 31 grudnia 2010 roku, w ramach 16 Regionalnych Programów Operacyjnych zostały złożone 39 603 wnioski o dofinansowanie na łączną kwotę 86,3 mld zł. Z tego zakwalifikowano 22 422 wnioski, a podpisano umowy w przypadku 20 027 projektów na kwotę 47,7 mld zł.



Zawarte umowy i wydane decyzje w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych na lata 2007–2013, stan na 31.12.2010, źródło: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego

Zanim przystąpimy do próby pozyskania środków z funduszy unijnych, musimy mieć świadomość, że nie jest to tak proste, jak przedstawiają reklamy w mediach. Wybranie odpowiedniego programu oraz napisanie biznesplanu i wniosku, który ma szansę na wygranie konkursu, są na tyle skomplikowane, że przeciętny przedsiębiorca nie ma właściwie szans, by zrobić to poprawnie samemu. Niezbędne staje się wynajęcie firmy, która specjalizuje się w pisaniu wniosków. Należy pamiętać, że nie można firmie pozostawiać całkowitej swobody i koniecznie trzeba nadzorować ten proces. W innym przypadku może się zdarzyć, a to informacja z naszego środowiska, że konkurs został co prawda wygrany, ale jednym z warunków jest zatrudnienie dwóch dodatkowych osób, czego wnioskodawcy nie sprawdzili wcześniej. Może się więc okazać, że wygranie konkursu przyniosło w dłuższej perspektywie więcej szkód niż pożytku.

Dlatego w poniższym tekście czytelnicy nie znajdą złotej rady, jak na 100% otrzymać dotację, ale jedynie wskazówki, co na pewno trzeba zrobić, by je dostać oraz gdzie szukać pomocy. Przedstawiamy przesłane do redakcji przez instytucje odpowiedzialne opisy projektów z różnych regionów Polski, którymi mogą zainteresować się optycy, chcący otrzymać dotację unijną.

Podstawowe pytania

Dotacja to z założenia bezzwrotna pomoc finansowa na rozwój już istniejącej firmy lub na założenie nowej. Teoretycznie każdy, kto prowadzi działalność gospodarczą (firmy) albo planuje jej założenie (osoby fizyczne) może starać się o taką dotację. Aby ją uzyskać, trzeba spełnić wiele wstępnych warunków. Warto więc wcześniej

zadać sobie kilka pytań i zastanowić się, czy faktycznie mamy podstawy do rozpoczęcia procedur, które mają przynieść nam środki unijne.

W przypadku istniejących firm te pytania są następujące:

- Czy nasza firma znajduje się w dobrym położeniu finansowym?
 - Czy ma perspektywy prężnego rozwoju i potencjał rynkowy?
 - Czy siedziba naszej firmy znajduje się na terenie Polski?
 - Czy nie mamy zaległości w Urzędzie Skarbowym lub w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych?
 - Czy właściciele nie mają konfliktów z prawem, a wnioskodawca nie jest pod zarządem komisyjnym, w stanie upadłości lub likwidacji?
- Odpowiedź negatywna na któreś z powyższych pytań automatycznie spowoduje odrzucenie wniosku.
- Cel dotacji, czyli to, na co chcemy wydać pieniądze, ma duże znaczenie. Trzeba bowiem wiedzieć, że:
- środki z dotacji powinny być przeznaczone na rozwój firmy, poprawę jej konkurencyjności na rynku oraz innowacyjności działalności;
 - otrzymane dofinansowanie powinno ułatwić zwiększenie zatrudnienia w firmie;
 - dobrze jest, jeśli otrzymane środki wpłyną pozytywnie na wyrównanie szans kobiet i mężczyzn na rynku pracy,
 - zgodnie z trendami, idealnie byłoby, gdyby realizacja projektu miała pozytywny wpływ na ochronę środowiska.

Procedury

Przede wszystkim trzeba śledzić strony internetowe MG (Ministerstwo Gospodarki), RIF (Regionalne Instytucje Finansujące), PARP (Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości) i urzędów marszałkowskich, gdzie publikowane są informacje o możliwych dotacjach, ogłoszenia o naborze wniosków oraz o terminach, w jakich trzeba je złożyć. Czasem są one ogłaszane raz w roku, czasem dwa albo nawet trzy razy. Terminy są niezwykle istotne, gdyż wiele zależy

od momentu, w jakim zostanie złożony wniosek oraz biznesplan. Można je bowiem złożyć tylko i wyłącznie w określonych w ogłoszeniu dniach, a inwestycji można dokonać nie wcześniej niż jeden dzień po złożeniu wniosku o jej dofinansowanie. Optycy mogą zatem kupić automat szlifierski dzień po złożeniu wniosku i gdy zostanie on rozpatrzony pozytywnie, otrzymać zwrot ceny urządzenia, np. 50–70%. Gorzej, gdy wniosek zostanie rozpatrzony negatywnie, bo wtedy koszt zakupu w całości poniesie optyk.

Bezpieczniej jest złożyć wniosek, w którym zakup urządzenia planowany jest później, po zakończeniu rozpatrywania wniosków. Wydłuży to czas oczekiwania na zakup urządzenia o kilka miesięcy, ale za to w przypadku odrzucenia wniosku firma ma możliwość zrezygnowania z planowanego zakupu i wzięcia udziału w przysztorocznym konkursie.

Kolejnym krokiem po wyborze konkursu jest wypełnienie formularza wniosku za pomocą Generators Wniosków, który można znaleźć na stronach internetowych odpowiednich jednostek. Jak wspomnieliśmy, niezbędne wydaje się przy tym skorzystanie z wyspecjalizowanych firm doradczych. Pomogą one także przy napisaniu biznesplanu, do którego formularz też można znaleźć na odpowiednich stronach www. Do tego trzeba załączyć odpowiednie dokumenty, a jakie, to zależy od wytycznych do konkretnego programu. Oczywiście podstawą jest, aby planowany projekt był możliwy do zrealizowania zarówno jeśli chodzi o termin, jak i o koszty.

Złożony wniosek jest oceniany przez ekspertów, a potem (nawet do trzech miesięcy) zapada decyzja o:

- dopuszczeniu do konkursu,
- odrzuceniu wniosku w całości,
- cofnięciu wniosku z prośbą o uzupełnienie braków, np. o dołączenie jakiegoś załącznika.

Projekty dopuszczone do konkursu trafiają do Komitetu Sterującego, którego zadaniem jest opiniowanie oraz rekomendowanie do współfinansowania ze środków unijnych. Na tej podstawie w Ministerstwie Gospodarki tworzona jest lista projektów objętych wsparciem z funduszy unijnych. Informację o przyjęciu lub odrzuceniu wniosku przekazuje zainteresowanej firmie PARP.

Teraz pozostaje podpisanie umowy, po czym firma może rozpocząć realizację inwestycji, chyba że zaryzykowała i zrobiła to już wcześniej. Ważne jest, by informacja o współfinansowaniu projektu przez UE była widoczna np. na stronie internetowej firmy oraz w formie pamiątkowej tablicy na widocznym miejscu w firmie. Gdy projekt zostanie już zrealizowany, firma ma obowiązek złożenia sprawozdania końcowego oraz wniosku o płatność, do którego załącza faktury i dowody zapłaty. Należy teraz oczekiwać na kontrolę, która ma dwa rodzaje:

- planowa, czyli zapowiedziana co najmniej siedem dni wcześniej,
- doraźna, czyli zapowiedziana co najmniej jeden dzień wcześniej.

Kontrola doraźna stosowana jest w przypadku wykrycia nieprawidłowości odbiegających od założeń zawartych we wniosku. W czasie kontroli sprawdzane są dokumenty oraz faktyczna realizacja projektu. Gdy kontrola przebiegnie pozytywnie, wnioskodawca otrzyma wypłatę dotacji.

Są jednak przypadki, gdy środki unijne nie tylko trzeba zwrócić, ale jeszcze zapłacić odsetki. Dzieje się tak, gdy osoba wydała pieniądze niezgodnie z ich przeznaczeniem. W przypadku firm, gdzie dotacje przyznawane są jak refundacja, czyli zwrot części poniesionych kosztów na zakup np. urządzenia, raczej nie ma takiego niebezpieczeństwa. Gdy jednakże przyznaje się zaliczki firmom przed planowaną inwestycją lub osobom fizycznym na założenie firmy, wtedy faktycznie może dojść do defraudacji, a w przypadku jej wykrycia, trzeba będzie oddać pieniądze i odsetki.



Programy unijne

W latach 2007–2013 można lub można było, w zależności od województwa, skorzystać z następujących programów unijnych:

- **Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka – działanie 3.1. Inicjowanie działalności innowacyjnej.** Instytucje, które otrzymały dotację w ramach działania PO IG 3.1, działają na podobnej zasadzie, jak robią to Business Angels czy fundusze VC. Jeśli masz ciekawy pomysł na innowacyjny biznes z zakresu nowych technologii, możesz zgłosić się do jednej z tych instytucji i w konsekwencji uzyskać inwestora, który zainwestuje w pomysł do 200 tys. euro. Instytucje te nie mogą objąć w nowo powstałym biznesie więcej niż 50% udziałów.
- **Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka – działanie 8.1. Wspieranie działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej.** Program stał się popularny za sprawą ogromnych kolejek oraz atrakcyjnych warunków dofinansowania. W nowych naborach zmieni się wiele założeń, co ma przede wszystkim sprawić, aby o przyznaniu dotacji nie decydowała kolejność zgłoszeń.
- **Program Operacyjny Kapitał Ludzki – działanie 6.2. Wsparcie oraz promocja przedsiębiorczości i samozatrudnienia.** To przykład na to, że „nie wszystko złoto, co się świeci”. Media opisują to działanie jako genialny i prosty sposób na zdobycie do 40 tys. zł, ale rzeczywistość bywa inna. Program dobry, ale nie dla każdego. Czas zdobywania dotacji wynosi średnio około sześciu miesięcy, gdyż zanim powstanie biznesplan, na podstawie którego przyznawane są dotacje, trzeba przejść cykl szkoleń, co może trwać nawet trzy miesiące. Często się też zdarza, że ostatecznie przyznana dotacja jest sporo niższa niż 40 tys. zł, przez co w wielu przypadkach lepszym i szybszym rozwiązaniem jest dotacja z Urzędu Pracy.
- **Regionalne Programy Operacyjne – działania przeznaczone dla przedsiębiorców, firm już istniejących, nawet tych wczoraj powstałych.** Dotacje przyznawane są na zasadzie refundacji poniesionych kosztów kwalifikowanych (inwestycji nie można zacząć wcześniej niż przed złożeniem wniosku o dotację), refundacja wynosi przeważnie od 30 do 70% w zależności od województwa i wielkości firmy.

Poniżej przedstawiamy wybrane oferty urzędów marszałkowskich lub instytucji zarządzających funduszami unijnymi w konkretnych województwach.

Województwo dolnośląskie

Większość konkursów o dotacje dla firm na zakup nowych urządzeń, wyposażenie, modernizację pomieszczeń, uruchomienie nowych usług, etc., już się zakończyła.

Wydaje się, że dla branży optycznej interesujące może być dofinansowanie do udziału w targach. Dlatego warto zwrócić uwagę na konkurs 1.2.C **Dotacje w zakresie nawiązywania kontaktów gospodarczych**. Konkurs zostanie ogłoszony około 10 lutego, a dotyczyć będzie dotacji do udziału w targach i misjach zagranicznych (targi muszą mieć charakter ponadregionalny). Pomocą w uzyskiwaniu dotacji zajmuje się Dolnośląska Instytucja Pośrednicząca.

RPO Województwa Dolnośląskiego środki dla przedsiębiorców przekazuje w postaci dotacji (za których podział i rozliczenie odpowiada DIP) i w postaci preferencyjnych pożyczek i gwarancji udzielanych w ramach systemu JEREMIE. O ile pieniądze na dotacje już się kończą, to te przekierowane na pożyczki do Dolnośląskiego Funduszu Powierniczego powinny właśnie teraz być dostępne. Więcej informacji można uzyskać w Biurze Regionalnym Menedżera Dolnośląskiego Funduszu Powierniczego, Oddział BGK we Wrocławiu, u Marty Kuczyńskiej: tel. 71 388 42 44, e-mail: marta.kuczynska@bgk.com.pl.

Osoby, które dopiero zamierzają założyć działalność gospodarczą, mogą starać się o dofinansowanie z POKL EFS (działanie 6.2. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki). Na Dolnym Śląsku za podział i rozliczenie tych dotacji odpowiada Wojewódzki Urząd Pracy, tel. 71 39 74 110-111.

Województwo kujawsko-pomorskie

Województwo kujawsko-pomorskie jest jednym z regionów, które jeszcze mają środki na bezpośrednie wsparcie inwestycji przedsiębiorców z Regionalnego Programu Operacyjnego. W lutym 2011 roku zostanie ogłoszony konkurs z działania 5.2.1 **Wsparcie inwestycji mikroprzedsiębiorstw**, w którym o uzyskanie dotacji mogą się ubiegać także właściciele zakładów optycznych. Oczywiście pod warunkiem, że ich zakłady są mikroprzedsiębiorstwami, tzn. zatrudniają mniej niż 10 pracowników oraz ich roczny obrót netto ze sprzedaży towarów i usług nie przekracza 2 mln euro (w przeliczeniu na złotówki).

Do rozdysponowania w tym konkursie będzie 2,47 mln euro, czyli około 10 mln zł. Przedsiębiorcy mogą uzyskać dofinansowanie do 70% wartości inwestycji.

Województwo lubuskie

Środki na rozwój mikro, małych i średnich przedsiębiorstw

zostały już rozdysponowane. Dlatego też w LRPO nie ma możliwości uzyskania wsparcia na zakup sprzętu, modernizację, itd. dla istniejących przedsiębiorstw. Natomiast dla osób, które chcą założyć działalność gospodarczą i na przykład otworzyć gabinet, zakupić sprzęt, itp. jest **Program Operacyjny Kapitał Ludzki, działanie 6.2**. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać pod numerem: 68 456 76 85 lub 68 456 56 04.

Województwo małopolskie

Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości zajmuje się głównie przyznawaniem dotacji na rozwój już istniejących firm. Dotację na rozpoczęcie działalności gospodarczej można otrzymać w ramach:

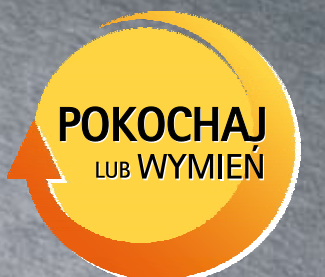
- Środków unijnych w ramach **Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki**. Instytucją odpowiedzialną za realizację tego typu przedsięwzięć jest Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie. W ramach ww. środków można aplikować o przyznanie środków finansowych na rozwój przedsiębiorczości (w tym w formie spółdzielni lub spółdzielni społecznej – o ile wszyscy udziałowcy są osobami, które rozpoczęły prowadzenie działalności w wyniku uczestnictwa w projekcie realizowanym w ramach przedmiotowego Działania), do wysokości 40 tys. zł (lub 20 tys. na osobę w przypadku spółdzielni lub spółdzielni społecznej). Więcej informacji można znaleźć na stronie www.pokl.wup-krakow.pl.
- W ramach **środków krajowych** na rozpoczęcie działalności gospodarczej przyznawanych przez właściwe powiatowe (lub grodzkie) urzędy pracy. Środki te pochodzą z Funduszu Pracy i kwota dotacji na podjęcie działalności gospodarczej pochodząca z tego funduszu w roku 2010 wyniosła do 18 tys. zł. W przypadku uzyskania dotacji z działania 6.2. POKL (dotacja w wysokości 40 tys. zł) nie można aplikować o środki na rozwój swojego przedsiębiorstwa (działanie 2.1. Schemat A MRPO) przez rok od uzyskania ww. wsparcia. Harmonogram naborów, w ramach których wyłaniane będą projekty objęte dofinansowaniem, znajduje się pod adresem: www.mcp.malopolska.pl.

Województwo podkarpackie

Dotacje dla branży optycznej można pozyskać w ramach następujących programów:

- Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego – **działanie 1.1.A Wsparcie kapitałowe funduszy** – pomoc tę można uzyskać w formie preferencyjnych kredytów i pożyczek. Środki te można przeznaczyć na cele inwestycyjne oraz obrotowe. Należy zgłosić się do jednej z instytucji udzielających wsparcia, których wykaz można znaleźć na stronie www.wrota.podkarpackie.pl.
- Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, działanie 6.2. **Wsparcie i promocja samozatrudnienia**.

Transitions już w telewizji i internecie od 4 do 24 kwietnia 2011 r. (TVP1, TVP2, Polsat, TVN i inne.)



To dlatego Tyler Ferrar, sprinter kolarski, nosi soczewki okularowe Transitions.

Transitions®

www.transitions.com

Dotacji udzielają instytucje (tzw. operatorzy wsparcia), wybrane przez Wojewódzki Urząd Pracy w Rzeszowie. Lista tych instytucji znajduje się na stronie: www.pokl.wup-rzeszow.pl.

Niektórzy operatorzy w ramach naborów dają możliwość składania wniosków osobom z całego województwa, a niektórzy działają jedynie na wybranym terenie (przeważnie powiat lub kilka powiatów). Część naborów została już zakończona (m.in. w Pro Carpatii, Stowarzyszeniu Absolwent), natomiast niektóre instytucje przewidują kolejne edycje projektu.

Udział w projekcie ma charakter konkursowy i konkurencja jest dość spora. Aby zwiększyć szanse na otrzymanie dofinansowania, należy wykazać się doświadczeniem i wykształceniem związanym z profilem przyszłej firmy.

Województwo pomorskie

W województwie wciąż są aktualne możliwości wsparcia finansowego rozpoczęcia i rozwoju działalności gospodarczej.

W pierwszym przypadku dofinansowanie z Unii Europejskiej na rozpoczęcie działalności gospodarczej możliwe jest z POKL 2007–2013 finansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w działaniu 6.2. Wsparcie oraz promocja przedsiębiorczości i samozatrudnienia. Instytucją odpowiedzialną za wdrażanie tego działania jest Departament Europejskiego Funduszu Społecznego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego w Gdańsku: www.defs.woj-pomorskie.pl. Jednak kolejny konkurs w ramach działania 6.2 nie jest planowany w roku 2011.

O dofinansowanie można starać się również z właściwego dla miejsca zamieszkania przedsiębiorcy Powiatowego Urzędu Pracy. Wysokość środków na podjęcie działalności gospodarczej nie może być wyższa niż sześciokrotność przeciętnego wynagrodzenia. Warunkiem jest zarejestrowanie się jako osoba bezrobotna oraz nieprowadzenie działalności gospodarczej w okresie co najmniej 12 miesięcy przed złożeniem wniosku.

Ponadto osoba fizyczna zamierzająca rozpocząć działalność gospodarczą bądź przedsiębiorca mogą skorzystać ze wsparcia współfinansowanego z UE w ramach funduszy pożyczkowych lub poręczeniowych.

Fundusz pożyczkowy, stanowiący alternatywę dla przedsiębiorców w zakresie pozyskiwania finansowania zewnętrznego, udziela pożyczek, które przeznaczone są przede wszystkim dla mikro i małych przedsiębiorców oraz osób rozpoczynających działalność gospodarczą, mających trudności w zdobyciu finansowania komercyjnego (np. kredytu bankowego) z powodu braku wymaganych zabezpieczeń czy historii kredytowej. Fundusze pożyczkowe udzielają pożyczek przeznaczonych na cele związane

z podjęciem, prowadzeniem i rozwojem działalności gospodarczej, m.in. na finansowanie inwestycji, wdrażanie nowych rozwiązań technicznych lub technologicznych, zakup maszyn i urządzeń, rozbudowę, adaptację lub modernizację obiektów produkcyjnych, handlowych, usługowych czy wreszcie zakup materiałów i surowców niezbędnych do realizacji założonego przedsięwzięcia gospodarczego.

Udzielane pożyczki są oprocentowane nie niższe niż według stopy referencyjnej, określonej przez Komisję Europejską, opublikowanej w Dzienniku Urzędowym UE, obowiązującej w dniu zawarcia umowy o udzieleniu pożyczki. Pożyczki są udzielane po przeprowadzeniu analizy ryzyka ich niespłacenia i po ustanowieniu należytego zabezpieczenia spłaty, przy czym maksymalna wysokość wynosi 120 tys. zł. Pożyczki nie są udzielane przedsiębiorcom w trudnej sytuacji, w celu ratowania i restrukturyzacji zagrożonych przedsiębiorstw.

Fundusz Poręczeń Kredytowych ma ułatwić przedsiębiorcom oraz osobom rozpoczynającym działalność gospodarczą dostęp do zewnętrznego finansowania w postaci kredytów bankowych oraz pożyczek na prowadzenie działalności gospodarczej. Fundusze poręczają zobowiązania finansowe przedsiębiorcom, którzy mają zdolność kredytową, nie mają natomiast wymaganych przez instytucję finansującą zabezpieczeń. Poręczenie udzielane przedsiębiorcy stanowi od 50 do 80% kwoty kredytu/pożyczki. W niektórych przypadkach maksymalna wartość poręczenia jest ograniczona kwotowo. W zależności od funduszu, poręczeniem mogą być objęte kredyty lub pożyczki przeznaczone m.in. na rozpoczęcie lub rozszerzenie działalności, finansowanie inwestycji, tworzenie nowych miejsc pracy, itp. Obostrzenia dotyczące korzystania z funduszy poręczeniowych są podobne jak w przypadku funduszy pożyczkowych.

Lista funduszy pożyczkowych i poręczeniowych dostępna jest na: www.ksu.parp.gov.pl.

Wszelkie informacje odnośnie „Pomorskiego w Unii” znajdują się na stronie: www.dpr.woj-pomorskie.pl.

Województwo śląskie

Fundusze europejskie będące w dyspozycji Urzędu Marszałkowskiego są już na wyczerpaniu i niestety nie przewiduje się konkursów, w których mogliby wziąć udział właściciele zakładów optycznych. Jednak są inne projekty, warte zainteresowania. Są one koordynowane także przez jednostki podległe Urzędowi Marszałkowskiemu: Śląskie Centrum Przedsiębiorczości oraz Wojewódzki Urząd Pracy.

I tak, Śląskie Centrum Przedsiębiorczości prowadzi obecnie nabór na projekty w ramach **Priorytetu I, Poddziałania 1.2.3 i 1.2.4** (dla mikroprzedsiębiorstw),

szczegóły na stronie www.scp-slask.pl. Z kolei Wojewódzki Urząd Pracy oferuje dotacje na otwarcie działalności „Jak ugrzyć 40 tysięcy złotych?” (szczegóły: efs.wup-katowice.pl).

Województwo świętokrzyskie

Niestety, pieniądze na wsparcie przedsiębiorców w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007–2013 zostały już rozdysponowane, dlatego nie planuje się uruchamiania dodatkowych konkursów.

Województwo warmińsko-mazurskie

W ramach Poddziałania 1.1.9 Inne inwestycje w przedsiębiorstwa Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007–2013 przedsiębiorcy (mikro, małe i średnie) mogą starać się o dotacje inwestycyjne, obejmujące:

- rozbudowę lub rozszerzenie zakresu działalności gospodarczej przedsiębiorstwa,
- dokonywanie zasadniczych zmian produkcji, procesów produkcyjnych lub zmianę w zakresie świadczenia usług,
- zakup urządzeń niezbędnych do unowocześnienia i rozwoju działalności przedsiębiorstwa.

Minimalna kwota, o jaką trzeba się starać, wynosi 10 tys. zł, natomiast maksymalna 15 tys. zł. Poziom dofinansowania wynosi 50% kosztów kwalifikowanych. Naborem wniosków w ramach Poddziałania zajmuje się Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego w Olsztynie: www.wmarr.olsztyn.pl.

Na chwilę obecną Poddziałanie 1.1.9 jest już zamknięte. To, czy będzie jeszcze kontynuowane, zostanie ustalone na przełomie stycznia i lutego 2011 roku.

Wszystkie osoby, które myślą o staraniu się o dotacje unijne, powinny śledzić na bieżąco informacje zawarte na poniższych stronach:

- www.funduszeuropejskie.gov.pl
- www.fundusze-europejskie.pl
- www.bierzdotaacje.pl
- www.mrr.gov.pl
- www.ipo.pl

a także na stronach instytucji regionalnych, odpowiedzialnych za rozdysponowanie środków unijnych oraz pomagających w ich uzyskaniu w danych regionach.

📄 Opr. TKK na podstawie materiałów otrzymanych z instytucji zarządzających dotacjami unijnymi.

Autor dziękuje rzecznikom i pracownikom urzędów marszałkowskich oraz innym instytucjom, którzy przesłali informacje pomocne w napisaniu artykułu.

Problemy związane z widzeniem w słabym oświetleniu: częstsze niż nam się wydaje

Chciałbym przytoczyć kilka przykładów sytuacji, w których korekcja aberracji sferycznej mogłaby rozwiązać problemy ze wzrokiem, na jakie skarżą się

pacjenci. Bardzo często uczestniczymy w wydarzeniach, które odbywają się w słabym oświetleniu. Jakie są tego konsekwencje dla naszego wzroku? W wielu takich sytuacjach

Średnia wartość aberracji sferycznej oka w populacji wynosi około $+0,15 \mu\text{m}$ dla źrenicy o średnicy 6 mm, co może prowadzić do pogorszenia jakości obrazu, jego rozmazania i pojawienia się efektu halo.^{1,2}

pacjenci mogą doświadczać skutków aberracji sferycznej. Średnia wartość aberracji sferycznej oka w populacji wynosi około $+0,15 \mu\text{m}$ dla źrenicy o średnicy 6 mm, co może prowadzić do pogorszenia jakości obrazu, zjawiska olśnienia i pojawienia się efektu halo.^{1,2} Stanowi to szczególny problem przy słabym oświetleniu oraz u pacjentów z dużą źrenicą. Ponadto ostrość wzroku przy małym kontraście może ulegać znacznemu ograniczeniu przez aberrację sferyczną.

Co ciekawe, problem ten nie ogranicza się do populacji osób dorosłych.

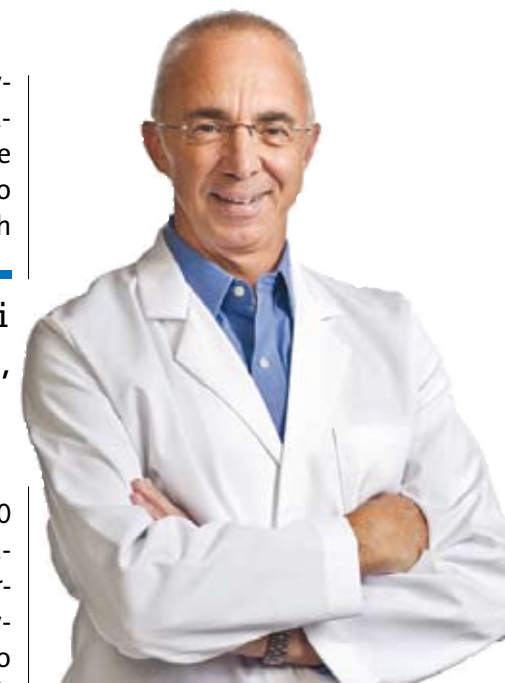
Korekcja wzroku ograniczająca aberrację sferyczną zdecydowanie wpływa na zmianę sposobu funkcjonowania pacjentów w warunkach słabego oświetlenia.

Już nastolatkom często zdarza się wykonywać niektóre czynności w pół-

mroku. Na przykład ponad 700 000 uczniów szkół średnich gra na instrumentach w grupach muzycznych i orkiestrach, co często wiąże się z czytaniem nut w warunkach słabego oświetlenia.³ Na uczelniach wyższych studenci spędzają na zajęciach średnio kilkanaście godzin tygodniowo.⁴ Wiele wykładów odbywa się przy słabym oświetleniu i ma postać prezentacji w programie Power Point. To samo dotyczy spotkań biznesowych. Korekcja wzroku ograniczająca aberrację sferyczną zdecydowanie wpływa na zmianę sposobu funkcjonowania pacjentów w tego typu sytuacjach.

Innym przykładem czynności wykonywanej w półmroku jest prowadzenie samochodu w nocy. Konieczność nocnej jazdy samochodem dotyczy bardzo wielu osób. W praktyce aż 24,5 mln osób wyjeżdża z domu do pracy pomiędzy północą a 6:29 rano.⁵

We wszystkich wspomnianych sytuacjach istnieje możliwość poprawy wzroku pacjentów w każdym wieku za pomocą odpowiedniej korek-



JOE'S VIEW
Joe Barr, OD, MS, FAO
Bausch + Lomb

cji wzroku, aby ułatwić im codzienne funkcjonowanie w warunkach słabego oświetlenia. Celem firmy Bausch + Lomb jest pomoc w skutecznym rozwiązywaniu problemów pacjentów na każdym etapie ich życia. Czekamy na Twoje uwagi pod adresem JoeView@bausch.com

Joe Barr

Joe Barr, OD, MS, FAO
Vice President
Global Clinical & Medical Affairs
and Professional Services
Vision Care
Bausch+Lomb

1. Porter J, Guirao A, Cox IG, Williams DR. Monochromatic aberrations of the human eye in a large population. *J Opt Soc Am A*. Aug 2001;18(8):1793–1803.
2. Thibos LN, Hong X, Bradley A, Cheng X. Statistical variation of aberration structure and image quality in a normal population of healthy eyes. *J Opt Soc Am A*. Dec 2002;19(12):2329–2348.
3. <http://www.nfhs.org/Participation/ActivitiesSearch.aspx>.
4. <http://www.sairo.ucla.edu/CSAD/Activities/How%20do%20students%20spend%20their%20time.pdf>.
5. Journey to Work: 20000, Census 2000 Brief. Published March 2004. US Census Bureau <http://www.census.gov/prod/2004pubs/c2kbr-33.pdf>.

Podsumowanie akcji wspierającej „Każdy ma prawo dobrze widzieć”

Mgr HANNA BUCZKOWSKA, Katedra Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego,
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu



Foto: archiwum katedry

90 badanych wymagane było zastosowanie po raz pierwszy korekcji okularowej bądź jej aktualizacja.

Warto sobie uświadomić, jak ważne jest, w ramach różnych działań aktywizujących do walki z ubóstwem, zapewnienie ludziom w trudnej sytuacji finansowej również dobrze widzenia. Podejmowanie działań w kierunku wyrównywania szans osób ubogich również w aspekcie funkcjonowania układu wzrokowego, poprzez poprawę parametrów widzenia, jest istotne w osiągnięciu lepszych postępów edukacyjnych oraz lepszej efektywności w pracy przez te osoby. Brak odpowiedniej korekcji wpływa nie tylko na jakość widzenia, ale często także na jakość życia. Spośród przebadanych przez nas osób kilkoro przyznało, że mimo podjęcia próby uczestnictwa w proponowanych przez różne placówki szkoleniach, na przykład w zakresie obsługi komputera, nie mogło tego kursu ukończyć właśnie ze względu na słabą jakość widzenia z blizy. Osób będących w trudnej sytuacji materialnej często nie stać na zaopatrzenie się w odpowiednie okulary, przez co niejednokrotnie ich udział w wielu szkoleniach, przygotowujących do podjęcia nowej pracy, jest znacznie utrudniony.

Realizacja niniejszego przedsięwzięcia była możliwa w dużej mierze dzięki firmie JZO, która przekazała soczewki okularowe potrzebującym. Organizatorzy pragną wyrazić głęboką wdzięczność firmie JZO, firmie Peter Miller, która częściowo ufundowała oprawy okularowe, wszystkim specjalistom, którzy tego dnia zaangażowali się w badanie osób ubogich oraz

optykom, którzy podjęli się wykonania okularów, w szczególności Małgorzacie i Bolesławowi Rudzińskim (Centrum Optyczne w Pyskowicach) oraz Magdalenie Majchrzak (Salon Optyczny Wizjoner w Śremie).

O wytrzymałości łańcucha decyduje jego najszabsze ogniwo, to samo można powiedzieć o widzeniu Polaków. Jakość widzenia i ogólny stan układu wzrokowego naszych rodaków nie będzie zadowalający, jeśli nie zrobimy czegoś w kierunku poprawy funkcjonowania systemu wzrokowego również u tych, którzy mają ograniczony, ze względu na sytuację finansową, dostęp do korzystania z dóbr, jakie daje nam optyka.

Jednocześnie już dziś zachęcamy do wzięcia udziału w drugiej edycji akcji „Każdy ma prawo dobrze widzieć”, która odbędzie się we wrześniu 2011 roku. Tym razem planujemy przebadać i ufundować okulary 200 dzieciom z ubogich rodzin oraz domów dziecka.

Wszyscy zainteresowani powyższym przedsięwzięciem proszeni są o kontakt z mgr Hanną Buczkowską (pracownikiem Katedry Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego), e-mail: rodopsyna@o2.pl.

Organizatorzy:



17 października 2010 roku w Katedrze Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu odbyła się akcja „Każdy ma prawo dobrze widzieć”. Organizatorami tego przedsięwzięcia były: Katedra Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Punkt Informacyjny Europe Direct – Poznań oraz Fundacja Bread of Life.

W ramach tejże akcji zostały przeprowadzone bezpłatne badania wzroku osób ubogich, zagrożonych wykluczeniem społecznym. Osobom wymagającym korekcji fundowane były okulary. Badania przeprowadzili specjaliści w Katedrze Optometrii i Biologii Układu Wzrokowego w godzinach od 8:00–19:00.

Dzięki zaangażowaniu wielu osób, pomoc w ramach tego przedsięwzięcia otrzymało 100 badanych w wieku od 15 do 50 lat. Z przebadanych 100 osób, tylko 10 badanych nie potrzebowało nowych okularów (sześć osób było miarowych, a cztery posiadały odpowiednią korekcję), zaś u pozostałych

SPG 1.74AS Transitions VI

Pierwsze na świecie fotochromowe
soczewki w indeksie

1.74

Transitions

Infolinia
22 242 87 55

www.soczewki-seiko.pl

SEIKO

ŚWIATOWY LIDER W WYSOKICH INDEKSACH

Opta 2011 w lutym

Już niebawem, bo w dniach 25–27 lutego, rozpocznie się kolejna edycja targów Opta, odbywających się co roku w centrum wystawowym w Brnie. Ciągłe targi te są największą optyczno-okulistyczną imprezą w krajach Środkowo-Wschodniej Europy. Współorganizowane są przez Stowarzyszenie Czeskich Optyków i Optometrystów, dzięki czemu co roku odbywa się tu Europejski Kongres na temat Edukacji w Optyce i Optometrii.

Co do samej wystawy, to zeszłoroczne dane są następujące: swoje produkty pokazało 195 wystawców z 26

krajów, a oglądało je 5566 specjalistów, w tym 867 z zagranicy. Jeśli tegoroczne statystyki będą podobne, Opta potwierdzi tylko swoją pozycję w regionie. Na wystawie zaprezentowany zostanie pełen zakres optycznej oferty, spośród której zostaną wyłonione najciekawsze i najbardziej nowatorskie produkty, nagrodzone Top Opta.

Zwiedzający będą mogli oglądać stoiska wystawców od 9 do 19 w piątek i sobotę, zaś w niedzielę – do 13. Więcej informacji na stronie organizatora: www.bvv.cz/opta-gb.



Foto: Opta Brno

Mido 2011 w marcu



Foto: Mido

Po huczonym uczczeniu 40. edycji targów Mido w zeszłym roku, tegoroczna edycja pewnie będzie nieco skromniejsza, co nie znaczy, że mniej udana. Międzynarodowa branża optyczna zjedzie do Mediolanu w dniach 4–6 marca (piątek–niedziela). Zgodnie z przyjętą koncepcją, targi optyczne odbędą się w tym samym czasie, co inne modowe duże imprezy: Mipel, Mifur i Micam.

Najbardziej kreatywne wzornictwo okularowe można będzie oglądać w Mido Design Lab, a największe i najbardziej popularne grupy okularowe znajdują się tym razem w przestrzeni zwanej Mido Fashion District.

Oba sektory zadziwić mają atrakcyjnym projektem, przygotowanym przez architekta i scenografa Francesco Pagliariccio. W sektorze soczewkowym i sprzętowym zorganizowana zostanie agora, gdzie będą omawiane innowacje w zakresie zdrowego widzenia, badań i profilaktyki. Zapewniona zostanie informacja antyfatyszerska, którą Mido bardzo promuje również poza branżą.

W piątek i sobotę centrum wystawowe Fieramilano otworzy swoje podwoje dla branży optycznej od 9 do 19, zaś w niedzielę 6 marca zamknie się o godzinie wcześniej, czyli o 18.

🗨 Opr. M.L. ●

Kalendarium targowe

Nadchodzące targi optyczne na świecie

data	nazwa	strona www	miejsce
18.02-20.02	China International Optics Fair	www.ciof.cn	Szanghaj, Chiny
25.02-27.02	Opta	www.bvv.cz/opta	Brno, Czechy
04.03-06.03	Mido	www.mido.it	Mediolan, Włochy
18.03-20.03	International Vision Expo East	www.visionexpoeast.com	Nowy Jork, USA
29.03-01.04	Belarus Medica	www.tc.by	Mińsk, Białoruś
01.04-03.04	Opto, Photo & Video Salon	www.optobiz.bg	Sofia, Bułgaria
10.04-13.04	Saudi Eyecare	www.recepo.com	Rijad, Arabia Saudyjska
13.04-15.04	Fair of Optics	www.galepo.lviv.ua	Lwów, Ukraina
27.04-29.04	Diops	www.diops.co.kr	Taegu, Korea Południowa

Targi i imprezy optyczne w Polsce w 2011 roku

data	nazwa	strona www	miejsce
18.02	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Sosnowiec
25.03-26.03	Poznański Salon Optyczny	www.pso.mtp.pl	Poznań
06.04-08.04	Optexpo	www.optexpo.pl	Kielce
08.04	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Sosnowiec
16.04	giełda optyczna	www.fundacjaskole.fm.interia.pl	Warszawa

Uwaga: giełdy optyczne w Warszawie odbywają się w Szkole Podstawowej nr 275 (Praga Północ, ul. Hieronima 2, róg Bazylińskiej). 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.

Opti München 2011 – podsumowanie

Sezon targowy w branży optycznej zapoczątkowały targi Opti w Monachium – kolejna edycja tego noworocznego wydarzenia odbyła się w dniach 28–30 stycznia w przestronnych wnętrzach centrum wystawowego Neue Messe München. Trzeba przyznać, że był to bardzo udany początek sezonu, co pozwala z optymizmem patrzeć na sytuację rynku optycznego w tym roku.

W Monachium swoje nowe produkty, technologie, rozwiązania i kolekcje zaprezentowało 470 wystawców, w tym 179 zagranicznych, z 26 krajów. Coraz więcej państw organizuje narodowe pawilony wystawiennicze, w tym roku były to chociażby Francja, Turcja i Włochy. Wśród wystawców znalazło się 70 nowych firm, po raz pierwszy obecnych na targach monachijskich. Po raz pierwszy na Opti pojawiły się też firmy z RPA i z Rosji. Wielkim zainteresowaniem zwiedzających optyków cieszyły się nie tylko firmy designerskie, wystawiające się w pawilonie C4, ale i wielkie stoiska dużych grup optycznych, jak powracających na Opti grup Safilo, Luxottica czy Charmant. Z radością powitano też obecność firmy Alaina Mikli i interesujące kolekcje tego designera i jego współpracowników. Młodzi designerzy pokazywali swoje innowacyjne, autorskie kolekcje w sektorze YES! – Young Eye Styles. Także zupełnie początkujący projektanci mogli uczestniczyć w targach dzięki specjalnej ofercie wystawienniczej, tzw. Opti-Box. W tym roku osiem firm skorzystało z tej opcji.

Jeśli chodzi o zwiedzających, to ta edycja okazała się udana również pod tym względem – nowe produkty na targach oglądało 22 700 specjalistów, w tym niemal 25% z 69 krajów, nie tylko z Europy, ale i na przykład z Azji. Ta międzynarodowa perspektywa jest szczególnie istotna dla organizatorów, bowiem świadczy o prestiżu targów i ich pozycji na światowym rynku optycznym. Wysokiej frekwencji, dobrej atmosfery oraz zainteresowania produktami nie można było nie zauważyć, zwłaszcza na zatłoczonych alejkach. Jak wynika z przeprowadzonej wśród zwiedzających ankiety, 91,4% jako główny cel przyjazdu na Opti podało zapoznanie się z nowymi produktami i trendami.

Jak zwykle w Monachium wystawcy zapewnili pełne spektrum optyczne, pokazując soczewki kontaktowe, okularowe, oprawy



i okulary przeciwsłoneczne, okulary sportowe, wyposażenie wnętrz, oprogramowanie, sprzęt optyczny i okulistyczny, warsztat... Nic więc dziwnego, że 93,8% zwiedzających uznało tę produktową ofertę za satysfakcjonującą.

Dużym powodzeniem cieszyły się Opti Forum, gdzie wszystkie wykłady były tłumaczone simultanicznie na język angielski. Tematyka prezentacji krążyła wokół marketingu, soczewek kontaktowych, pomocy dla słabowidzących, rozwiązań sportowych, a wreszcie kondycji rynku optycznego. Szczególnie ciekawe były wykłady o rynku amerykańskim i belgijskim.

Targi Opti są uznawane za noworoczny barometr nastrojów w branży. Tegoroczne podsumowanie jest naprawdę optymistyczne – 67,4% zwiedzających dokonało na targach nowych zamówień, a 74,3% wystawców oceniło, że obecność na targach była dla nich owocna. To zadowolenie tak firm, jak i optyków, a także prezentacje innowacyjnych produktów i ciekawych projektów dobrze wróżą optyce na 2011 rok.

Już po raz kolejny okazało się zatem, że pomysł firmy GHM na targi Opti – z kompleksową ofertą, świetną atmosferą i doskonałą organizacją – znakomicie się sprawdza. Następną edycję Opti odbędzie się nieco wcześniej niż tegoroczna, w dniu 13–15 stycznia 2012 roku. Warto przyjechać wtedy do Monachium.

🗨 Opr. M.L. ●



Foto: GHM

Nowości FreeForm od Szajna



Z początkiem lutego br. do oferty Szajna Laboratorium Optyczne trafiły kolejne innowacyjne produkty w technologii FreeForm – jednoogniskowe soczewki Optiplast HD i Optiplast Sport&Fashion HD oraz progresywne Veo Sport&Fashion.

Produkty z grupy HD (wewnętrznie asferyczne) to pierwsze wytwarzane w Polsce (i ciągle jeszcze jedne z nielicznych w Europie) spersonalizowane, indywidualne soczewki jednoogniskowe.

Ich nazewnictwo pochodzi od obecnie produkowanych soczewek Optiplast (jednoogniskowe recepturowe), a dodatek HD oznacza, że dzięki zastosowaniu technologii FreeForm dają one najwyższą precyzję odwzorowania obrazu

oraz zapewniają niezrównany komfort i ostrość widzenia. W porównaniu z klasycznymi soczewkami jednoogniskowymi gwarantują one również poszerzone pola widzenia, po oszlifowaniu jest to praktycznie obszar od krawędzi do krawędzi soczewki.

Optiplast HD polecane są do wszystkich typów opraw, natomiast Optiplast Sport&Fashion HD oraz VEO Sport&Fashion (progresywne) to specjalne kategorie soczewek wykonywane do opraw o dużych, nietypowych krzywiznach bazowych (bazy 6 i 8).

informacja własna Szajna Laboratorium Optyczne

Nowa strona internetowa Jai Kudo



Firma Jai Kudo odnowiła swoją stronę internetową – www.jaikudo.pl.

Znajdują się na niej szczegółowe opisy produktów, dane technologiczne, a także informacje o nowościach i aktualnych promocjach.

Klientom Jai Kudo udostępniony został również nowy sklep internetowy, który dzięki graficznemu systemowi pozwala w łatwy i czytelny sposób złożyć zamówienie. Jest on otwarty oczywiście całą dobę, co umożliwia składanie zamówień w dowolnym miejscu i czasie.

Firma zaprasza także do przeglądania najnowszych kolekcji designerskich opraw Jai Kudo i JK London. Nowa strona daje możliwość pobierania materiałów dodatkowych, m.in.: formularzy zamówień, diagramów wpasowania soczewek czy katalogu w wersji elektronicznej.

informacja własna Jai Kudo

Jai Kudo sponsorem Eco Walker w Poznaniu



Pod koniec ubiegłego roku na poznańskiej Malcie z inicjatywy m.in. Starostwa Powiatowego w Poznaniu, POSiR, wielkopolskiego NFZ i lokalnej Solidarności, odbyły się zawody Nordic Walking, czyli tzw. chód z kijkami.

Sport ten zdobywa coraz większą popularność zwłaszcza wśród amatorów. Impreza przyciągnęła tłumy poznaniaków, którzy próbowali swoich sił na dwóch dystansach. Podczas poznańskich zawodów wśród uczestników pojawił się Prezydent Miasta Poznania Ryszard Grobelny, który przyznał się do swojej fascynacji Nordic Walkingiem.

Ambasadorem imprezy jest mistrz olimpijski Robert Korzeniowski. Nordic Walking stanowi idealną aktywność ruchową dla wszystkich, niezależnie od wieku czy sprawności fizycznej. Spacer z kijkami to doskonała okazja do kontaktu z naturą, można go uprawiać w lesie, górach czy na plaży.

Sponsorem i partnerem imprezy była

m.in. firma Jai Kudo, która aktywnie włącza się w inicjatywy propagujące zdrowy i aktywny styl życia.

informacja własna Jai Kudo

Katalog Jai Kudo



Firma Jai Kudo rozpoczęła dystrybucję nowego Katalogu soczewek okularowych Jai Kudo 2010/2011. Zmianie uległa szata graficzna i sposób prezentacji soczewek. Każdy z produktów wzbogacono o szczegółowy opis jego właściwości, a także odpowiednie odnośniki do działu technologii. Nowe, czytelne i przejrzyste zakresy soczewek powinny znacznie ułatwić wyszukiwanie pożądanego mocy.

Nowy Katalog stał się grubszy, bowiem umieszczono w nim zakresy wszystkich soczewek recepturowych RX oraz nowych produktów, jak choćby soczewka progresywna Wideview Signature.

Rozbudowaniu uległy też dwa inne działy: technologie oraz informacje dodatkowe.

Dzięki wprowadzonym zmianom Katalog jest czytelny, intuicyjny i łatwy w codziennym użytkowaniu.

informacja własna Jai Kudo

Więcej TruEye w magazynie



Firma Johnson & Johnson Vision Care na początku stycznia zwiększyła zakres magazynowy jednodniowych soczewek 1-Day Acuvue TruEye. Obecnie w magazynie w Warszawie dostępne są wszystkie moce sferyczne od +6,00D do -12,00D w obu promieniach krzywizny B.C. 8,5 i 9,0.

informacja własna Johnson & Johnson Vision Care

Symposium Eye Health Advisor – w kwietniu



Firma Johnson & Johnson Vision Care zaprasza polskich specjalistów do udziału w programie edukacyjnym Eye Health Advisor. W ramach tego programu w dniach 16–17 kwietnia odbędzie się w Warszawie IV Międzynarodowe Symposium Naukowe Eye Health Advisor.

Program edukacyjny oferuje również szereg szkoleń przygotowanych dla lekarzy okulistów i optometrystów z zakresu procedur badania refrakcji, aplikacji soczewek sferycznych i torycznych.

Rejestracji na poszczególne wydarzenia można dokonać na stronie: www.EyeHealthAdvisor.pl.

Udział zarówno w szkoleniach, jak i w sympozjum jest bezpłatny.

informacja własna Johnson & Johnson Vision Care

Jakość widzenia najważniejsza

W najnowszym międzynarodowym badaniu, mającym na celu ustalenie hierarchii potrzeb pacjentów stosujących korekcję wad wzroku, lepsza jakość widzenia okazała się najważniejszym czynnikiem brany pod uwagę przy wyborze produktów do pielęgnacji oczu.

Badaniem NSIGHT (skrót od ang. Needs, Symptoms, Incidence, Global Eye Health Trends – potrzeby, objawy, częstota występowania, światowe trendy w pielęgnacji zdrowia oczu) objęto 3 800 uczestników stosujących korekcję wad wzroku za pomocą okularów i soczewek kontaktowych, w wieku od 15 do 65 lat, pochodzących z siedmiu różnych krajów (Chiny, Korea, Japonia, Francja, Włochy, Wielka Brytania, Stany Zjednoczone). Celem bieżącej analizy było ustalenie hierarchii potrzeb pacjentów przy wyborze produk-

tu do pielęgnacji oczu, na podstawie dokonanej przez uczestników oceny 40 czynników w ośmiu kategoriach potencjalnych właściwości produktów. Badanie NSIGHT ujawniło, że korzyści związane z jakością widzenia są bardzo istotne dla pacjentów na całym świecie. Kiedy pacjenci są proszeni o wymienienie różnych potrzeb funkcjonalnych odnoszących się do produktów do pielęgnacji oczu, komfort okazuje się tylko w połowie tak ważny, jak jakość widzenia. Ostre i wyraźne widzenie jest najwyższym priorytetem dla pacjentów.

Osiem kategorii korzyści produktów do pielęgnacji oczu, w kolejności od najbardziej do najmniej ważnych dla pacjentów to: jakość widzenia, zdrowie, środowisko, stan oka, wygoda stosowania, komfort, skuteczność i wygląd. Badanie przeprowadziła na zlecenie firmy Bausch + Lomb niezależna firma zajmująca się badaniami rynku, Market Probe: Europe.

informacja własna Bausch+Lomb

Philippe Lafont u sterów Silmo



Niedawno zmieniła się struktura władz Silmo – na czele Silmo Association pozostanie Guy Charlot, zaś samymi targami Silmo będzie zawiadywał Philippe Lafont. Philippe Lafont, twórca sukcesu okularowej firmy rodzinnej Lafont, będzie odpowiedzialny za dalszy rozwój projektów targowych, które zapoczątkował Guy Charlot (nagrody Silmo d'Or, Village, forum trendów, Akademia Silmo). Jako właściciel niezwykle kreatywnej i jednej z najbardziej liczących się w świecie okularowego designu firm, Lafont wykorzysta swoje doświadczenie przy pracy nad rozwojem Silmo, czyniąc wystawę jeszcze bardziej atrakcyjną i znaczącą dla

międzynarodowej branży optycznej. Firma Lafont pod wodzą Philippa i jego żony Laurence była obecna na Silmo od 1981 roku, zatem dogłębna praktyczna wiedza o wystawianiu się na targach z pewnością okaże się przydatna. Następną edycją Silmo odbędzie się w dniach 29 września – 2 października w Paris-Nord Villepinte.

informacja własna Silmo

Okulary YSL i Bottega Veneta dłużej w Safilo



Jedna z najbardziej prestiżowych i luksusowych marek modowych, Yves Saint Laurent, nadal będzie powierzać projektowanie i produkowanie swoich kolekcji okularowych grupie Safilo. Obie strony właśnie przedłużyły umowę licencyjną do 31 grudnia 2015 roku. Tak jak dotąd, licencja ta obejmować będzie także światową dystrybucję kolekcji przeciwślonecznych i korekcyjnych.

Również Bottega Veneta pozostanie w portfolio Safilo – ta znana marka moda przedłużyła licencję dla Safilo do 31 grudnia 2020 roku. Licencja ta obejmuje design, produkcję i dystrybucję kolekcji okularów przeciwślonecznych i opraw korekcyjnych Bottega Veneta na całym świecie.

informacja własna Safilo

Puma i Charmant: odnowienie licencji

Sportowa marka Puma na dłużej powierzy swoje okulary grupie Charmant. Współpraca między firmami rozpoczęła się w 2006 roku i obie strony są najwyraźniej zadowolone z takiego utrwalenia wizerunku marki. Grupa Charmant ma 50-letnie doświadczenie w produkcji okularowej, a obecnie w jej portfolio znajdują się też takie marki na licencji, jak Esprit, Elle czy Trussardi. Umowa

obejmuje zarówno kolekcje przeciwśloneczne, jak i korekcyjne.

informacja własna Charmant

Okulary Maybach już na rynku

Niemiecki producent okularów, firma IVKO, zdobyła od Daimler AG licencję na design, produkcję i dystrybucję luksusowych kolekcji okularowych opatrzonej logo Maybach.

Kolekcje okularowe Maybach będą musiały dopasować się do poziomu samochodów Maybach, zarówno pod względem designu, jak i niedoścignionej jakości.

Pierwsza seria ośmiu modeli przeciwślonecznych i 10 opraw korekcyjnych weszła na rynki pod koniec ubiegłego roku. Ręcznie wykańczane projekty wykonane są z takich materiałów, jak drewno, skóra, masa rogowa, tytan, włókno węglowe czy 18-karatowe złoto. Soczewki przeciwśloneczne produkowane przez Zeiss. Będzie również możliwe zamówienie zupełnie indywidualnego projektu okularów Maybach.

źródło: Vision Monday

Alain Mikli i okulary 3D



Firma LG Electronics wyprodukowała okulary 3D zaprojektowane przez samego Alaina Mikli. Projekt ten powstał dzięki połączeniu doświadczeń LG w zakresie technologii 3D z doświadczeniami Miklego w zakresie designu okularowego. Alain Mikli bardzo chętnie zaprojektował te okulary ze względu na swoją nieustającą słabość do technologicznych rozwiązań, a ich

premiery odbyła się w styczniu na targach elektronicznych w Las Vegas. Tam zaprezentowano także nowe, pasujące oczywiście do okularów, telewizory LG.

Ten okularowy model wykonany został z wyselekcjonowanych metali, dzięki czemu jest bardzo lekki i wygodny. Nosek został tak skonstruowany, by zapewnić komfort większości użytkowników. Jest to jednocześnie nosek, który można podnieść, zakładając te okulary 3D na oprawę korekcyjną. To rozwiązanie zostało opatentowane przez LG i Alaina Mikli.

To z pewnością najbardziej stylowe okulary 3D.

informacja własna Alain Mikli International

Palacze narażają się na utratę wzroku

15 listopada weszła w życie ustawa antynikotynowa, która jest dobrym krokiem w kierunku niwelowania szkodliwych skutków palenia. Według Centrum Onkologii – Instytutu w Warszawie pod nadzorem Ministerstwa Zdrowia, wśród dorosłych Polaków 92,6% jest przekonanych, że palenie wywołuje raka płuca, 79,9% uważa, że jest przyczyną zawału serca, a 61,8% sądzi, że palenie powoduje wylew. Palacze nie wiedzą, że są narażeni na inne choroby, jak choćby jaskra czy AMD, w wyniku których można stracić wzrok.

Obecnie szacuje się, że w Polsce na jaskrę choruje 750 tys. osób, z czego leczeniem objętych jest 16%. Około 18% to osoby, które w wyniku choroby utraciły wzrok całkowicie. Palenie papierosów jest jednym z czynników zwiększających ryzyko zachorowania na jaskrę. Palenie przyspiesza odkładanie blaszek miażdżycowych w naczyniach krwionośnych, które ograniczają przepływ krwi. Jednocześnie zmniejsza się ukrwienie oka, w tym także nerwu wzrokowego. Jak informuje dr n. med. Iwona Flipecka z Kliniki Okulus w Bielsku-Białej, specjalizującej się w diagnostyce i leczeniu jaskry, u palaczy zaburzony jest transport tlenu do tkanek, co dodatkowo pogarsza ich funkcjonowanie. Według danych

Ministerstwa Zdrowia, po papierosa sięga codziennie 8,7 mln Polaków. Biorąc pod uwagę osoby palące okazjnie, liczba ta zwiększa się do prawie 10 mln.

Palenie tytoniu może wpływać nie tylko na jaskrowe uszkodzenie nerwu wzrokowego, ale też na rozwój zaćmy czy zwyrodnienia plamki związane z wiekiem – AMD. Szacuje się, że ryzyko rozwoju zaćmy u palaczy jest o 40% większe niż u osób niepalących. W przypadku AMD problem jest zbliżony. Palenie papierosów to jeden z czynników rozwoju AMD, a co więcej, dopiero po 20 latach od rzucenia palenia ryzyko jest podobne jak u osób nigdy niepalących. Tymczasem według Centrum Onkologii w Warszawie, aż 43,7% palących Polaków nie zamierza rozstać się z nałogiem. Na konsekwencje zdrowotne narażeni są także ich najbliżsi, którzy stają się biernymi palaczami.

źródło: Biuro Prasowe Kliniki Okulus z Bielska-Białej

Amerykani nie dbają o wzrok

W październiku amerykańska organizacja non profit, zajmująca się profilaktyką i ochroną wzroku – Lighthouse International – przeprowadziła ankietę, w której sprawdzano, jak Amerykanie dbają o swoje oczy. Okazało się, że nie dbają, chociaż spośród wszystkich zmysłów najbardziej boją się utraty wzroku (82% ankietowanych).

Jednocześnie strach ten nie przekłada się na regularne badania wzroku – 86% Amerykanów, którzy mają już jakieś schorzenie okulistyczne bądź są w grupie ryzyka, nie poddaje się co roku badaniom kontrolnym. Również 86% twierdzi, że nie chodzi do optometrysty mimo wysokiego ciśnienia krwi, podwyższonego poziomu cholesterolu czy cukrzycy. 24 mln Amerykanów ma cukrzycę, a wiadomo, że diabetycy są w grupie podwyższonego ryzyka, jeśli chodzi o pogorszenie widzenia, zaćmę czy AMD. To samo dotyczy osób z nadciśnieniem.

Co stanowiłoby motywację do zadbania o swój wzrok? Dla 62% Amerykanów byłoby to jakiś już odczuwalny problem z widzeniem, dla 58% – ubez-

pieczenie, które pokrywałoby wizytę u optometrysty, a dla 56% – wiedza, że rzeczywiście coroczne badanie wzroku pomaga wykryć jakieś schorzenie i przez to zapobiec ostabieniu widzenia. Widać więc, jak mała jest świadomość społeczna odnośnie chorób oczu – wiadomo na przykład, że jaskra daje bardzo niewiele objawów, zatem nawet jeśli nie odczuwa się żadnych problemów czy zmian w widzeniu, można ją wykryć podczas badania okulistycznego. 80% przypadków utraty widzenia dałoby się uniknąć. Odpowiedzi na pytanie, dlaczego nie poddał się Pan/Pani badaniu wzroku w zeszłym roku, były następujące:

- 31% nie widzi powodu, bo nie ma problemów z widzeniem;
- 18% nie ma ubezpieczenia;
- 17% uważa, że to zbyt kosztowne;
- 13% nie ma czasu.

Opisywane badanie analizowało także zachowania, które przyczyniają się do schorzeń wzrokowych, jak palenie czy brak ruchu. Spośród tych, którzy palą, 77% boi się utraty wzroku, ale jedynie 51% poddaje się corocznemu badaniu. Palenie zaś jest czynnikiem, który podwaja ryzyko wystąpienia AMD, będące główną przyczyną utraty widzenia przez Amerykanów powyżej 60. roku życia.

źródło: Lighthouse International

Naukowcy odkryli, co się przyczynia do rozwoju jaskry

Nagromadzenie nieprawidłowego białka, tzw. gamma synukleiny w neuronach nerwu wzrokowego przyczynia się do rozwoju jaskry i utraty wzroku, jak poinformowali naukowcy na łamach pisma „Proceedings of the National Academy of Sciences”.

Naukowcy z Kennedy Krieger Institute we współpracy z placówkami naukowymi w USA, Wielkiej Brytanii i Hiszpanii odkryli, że najważniejszymi komórkami w rozwoju jaskry są astrocyty zlokalizowane w pobliżu główki nerwu wzrokowego. Zaobserwowali oni w tym miejscu obecność nieprawidłowej postaci białka o nazwie gamma synukleina, podobnego do alfa synukleiny odkładającej się w mózgu osób

chorych na parkinsonizm. Naukowcy odkryli też, że w okolicach główki nerwu wzrokowego astrocyty usuwają resztki osadu neuronów, które obumierają w wyniku jaskry. Badacze podejrzewają, że podobne zjawisko może również występować w przebiegu innych chorób neurodegeneracyjnych. Naukowcy podkreślają, że dzięki ich pracy poznano dodatkowe potencjalne cele terapii jaskry. Podkreślają przy tym, że konieczne są dalsze szczegółowe badania, które pozwolą ustalić, na jakim etapie przekazywania sygnału podczas rozwoju jaskry można byłoby interweniować farmakologicznie.

źródło: PAP – Nauka w Polsce

Najpierw „patrzmy” mózgiem, a później okiem

Jak odkryli uczeni z Université de Paris, Ludwig-Maximilians Universität München oraz Department of Psychology na University of New York, uwaga mózgu jest nakierowana na obiekt, którego wypatruje człowiek, zanim jeszcze dostrzeże go oko. Mózg już przy tym wie, gdzie skierować gałkę oczną, żeby zobaczyć poszukiwaną rzecz – to informacja ważna dla badań w celu poznania działania ludzkiej koncentracji.

Aby zapisać nowy obraz, oko wykonuje trzy szybkie ruchy na sekundę. Każdy z tych ruchów powoduje przeniknięcie nowego obrazu do siatkówki. Jednak nie odczytujemy każdego z tych utamkownych obrazów – widzimy tylko jeden stabilny obraz. Prace zespołu naukowego skupiły się na momencie, w którym oko jest kierowane na śledzenie ruchu wybranego obiektu i określany jest kierunek ruchu oka.

Rezultaty badań wykazały, że zanim oko przesunie się do nowej lokalizacji, uwaga jest już nakierowana na określony cel i zwraca się ku lokalizacji, w której należy się tego celu spodziewać, zanim oko zostanie nań zwrócone. Jak powiedział współautor badań, dr Martin Rolfs z Department of Psychology na University of New York, rezultaty te wskazują, iż „zmiana kierunku uwagi wzrokowej poprzedza ruch oka, ułatwiając identyfikację obiektu

w polu widzenia, przyspieszając działania związane z tym obiektem”. Naukowcy twierdzą, iż odkrycie to może bardzo się przydać przy konstrukcji „sztucznych oczu” – kamer umożliwiających widzenie niewidomym oraz przy rehabilitacji osób z uszkodzeniami wzroku.

źródło: PAP – Nauka w Polsce

Informacje z cechów i KRIO

Egzaminy w KRIO

Kolejna sesja egzaminacyjna (egzamin czeladnicze i mistrzowskie) zorganizowana zostanie na przełomie kwietnia i maja 2011 roku. Zainteresowanych prosimy o kontakt z biurem KRIO. Tel. 22 635 20 50; e-mail: biuro@krio.org.pl

informacja własna KRIO

Kursy refrakcji w Poznaniu

Międzwojewódzki Cech Rzemiosł Optycznych w Poznaniu organizuje kursy refrakcji o różnym stopniu zaawansowania. Do dyspozycji słuchaczy jest sala dydaktyczna, wyposażona w nowoczes-

Foto: archiwum Cechu



ny sprzęt w zakresie procedur refrakcji (unity okulistyczne z foropterami, lampa szczelinowa, kasety okulistyczne).

W styczniu br. zakończył się w Cechu kurs refrakcji I stopnia zaawansowania, w którym uczestniczyły 32 osoby. Obecnie przyjmujemy zapisy na kurs refrakcji i doboru soczewek okularowych II stopnia zaawansowania, który rozpocznie się 2 kwietnia o godz. 9:00 w siedzibie Cechu. Przyjmujemy również zapisy do udziału w kursie refrakcji i doboru soczewek okularowych I stopnia zaawansowania, który rozpocznie się we wrześniu br.

Szczegółowych informacji dotyczących kursów udziela biuro Cechu, tel. 61 853 77 83, e-mail: biuro@mcro.pl.

informacja własna MCRO

Kursy w Cechu Optyków w Warszawie



Cech Optyków w Warszawie zaprasza na kurs refrakcji II stopnia. Terminy prowadzenia zajęć na kursie to 12–13 marca i 9–10 kwietnia (łącznie 25 godzin). Czekamy na zgłoszenia chętnych!

Kurs refrakcji II stopnia zawiera informacje z zakresu refrakcji, jak również zagadnienia dotyczące aplikacji soczewek kontaktowych. Ćwiczenia praktyczne odbywają się z wykorzystaniem

m.in. foroptera, lampy szczelinowej oraz kasety okulistycznej. Zajęcia na kursie, obejmujące wykłady teoretyczne oraz ćwiczenia praktyczne, prowadzone są przez lek. med. Andrzeja Styszyńskiego w siedzibie KRIO przy ul. Przy Agorze 28 w Warszawie. Więcej informacji o kursach refrakcji I, II i III stopnia wraz z programami dostępne jest na stronie Cechu: www.cechoptykwar.pl.

W dniach 5–6 lutego br. odbyła się druga edycja kursu z zakresu podstaw ortoptyki – ćwiczenia wzrokowe. Szkolenie przeprowadzono na bazie autorskiego programu, stworzonego specjalnie na potrzeby optyków. Kurs rozszerza wiedzę z zakresu optyki okularowej i zawiera ćwiczenia służące usprawnianiu układu wzrokowego. Część praktyczna stanowi potęgę 15-godzinne szkolenie i składa się z ćwiczeń wykonywanych z użyciem profesjonalnych urządzeń i narzędzi stosowanych w ortoptyce, z wykorzystaniem m.in. listew pryzmatycznych oraz akomodacyjnych, flipperów, sznura Brocka, piłki Marsdena, kart fu-

zyjnych, stereogramów, tablic Harta, folii antysupresyjnych i kolorowych. Planujemy kolejne edycje kursu z podstaw ortoptyki. Zgłoszenia chętnych do uczestnictwa w kursach przyjmuje Biuro Cechu, tel. 22 635 78 67 w godz. 9:00–13:00, e-mail: cech.optyk@interia.pl.

W dniu 22 stycznia br. odbyło się szkolenie zorganizowane specjalnie dla naszych członków przez firmę CIBA VISION. Tematem wykładu i ćwiczeń była korekcja prezbipii za pomocą soczewek kontaktowych. Dziękujemy serdecznie firmie CIBA VISION za przygotowanie spotkania.

informacja własna Cechu Optyków w Warszawie

IX Kongres KRIO – w listopadzie

W tym roku odbędzie się IX Ogólnopolski Kongres Optyków KRIO i towarzyszące mu Targi Optyka. Dokładna data to 17–20 listopada 2011 roku, a miejscem tradycyjnie, czyli hotel Gołębiowski w Wiśle.

W tym roku będziemy również obchodzić 15-lecie istnienia Krajowej Izby Optycznej. I Zjazd Delegatów KRIO odbył się w styczniu 1996 roku w Warszawie, w kwietniu zarejestrowano KRIO jako podmiot prawny, a w listopadzie 1996 roku został zorganizowany I Kongres KRIO w Zakopanem. Ponieważ IX Kongres kończy 15 rok działalności KRIO, organizatorzy planują nadać mu wyjątkowy charakter. Kolejne informacje o Kongresie będą przekazywane poprzez media branżowe i za pośrednictwem cechów. Firmy, które są zainteresowane uczestnictwem w Targach Optyka 2011, proszone są o kontakt z biurem KRIO, tel. 22 635 20 50, e-mail: biuro@krio.org.pl.

informacja własna KRIO



Optyków, optometrystów oraz osoby zawodowo związane z branżą optyczną zapraszamy na

POZNAŃSKI SALON OPTYCZNY

25-26 marca 2011

Poznań, Międzynarodowe Targi Poznańskie (pawilon nr 11)

- ponad 80 firm wystawiających (producenci, importerzy i dystrybutorzy)
- najnowsze kolekcje opraw okularowych i okularów przeciwsłonecznych
- szkła okularowe i soczewki kontaktowe oraz środki do ich pielęgnacji
- komponenty, części i akcesoria do opraw okularowych
- urządzenia optyczne oraz optometryczne do wyposażenia salonów optycznych

Czas trwania:
piątek, 25.03.2011 r. godz. 14-20
sobota, 26.03.2011 r. godz. 10-14

Informacje:
Międzwojewódzki Cech Rzemiosł Optycznych w Poznaniu
Tel: 61 8537 783,
biuro@mcro.pl, www.mcro.pl

Organizatorzy:
MCRO Międzynarodowe Targi Poznańskie

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 polecane 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?

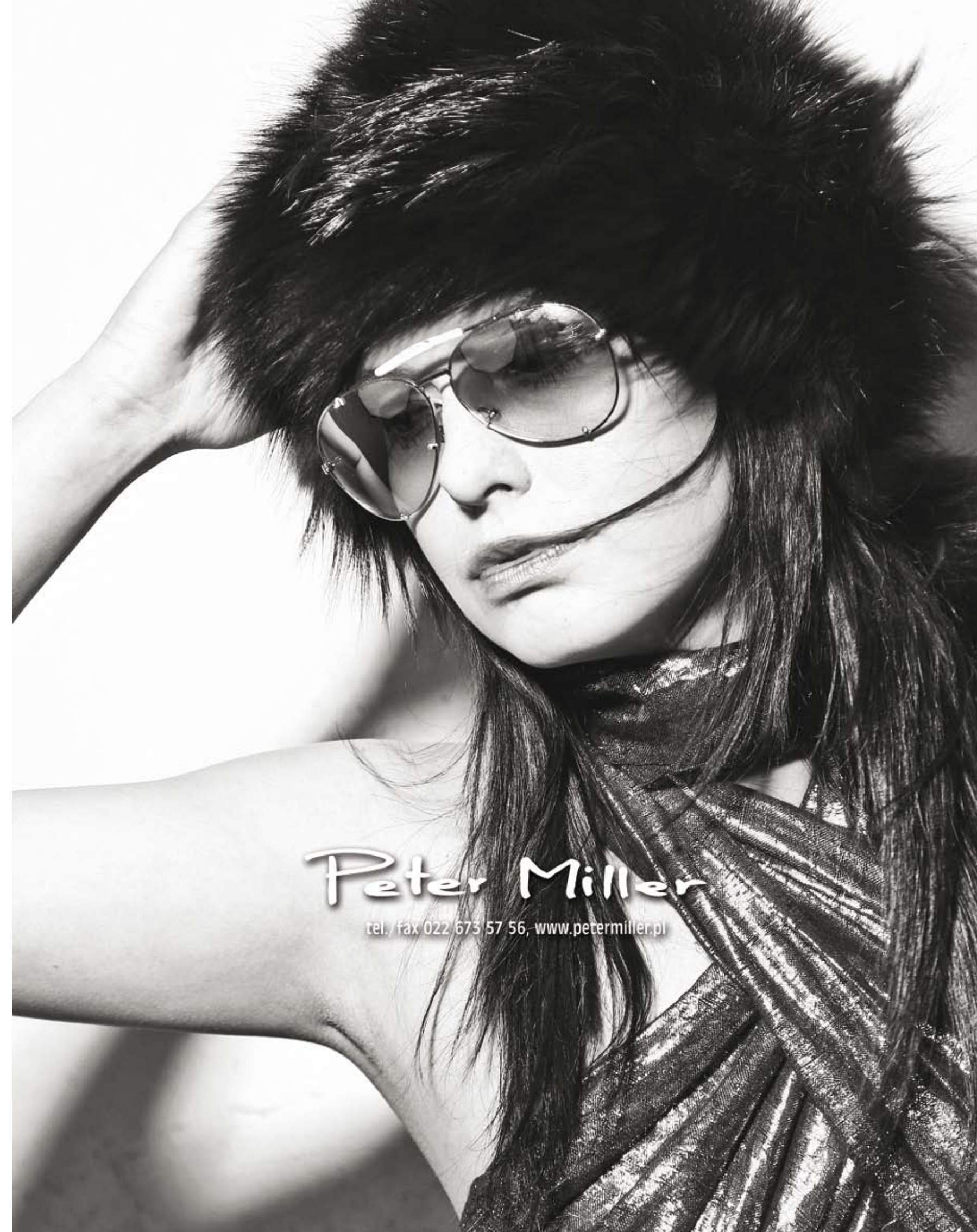
	tak	nie
piszą w niej osoby, z których zdaniem i wiedzą się liczyć	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pomaga mi w pracy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pomaga mi w nauce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
porusza najbardziej aktualne tematy	<input type="checkbox"/>	<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



Peter Miller

tel. / fax 022 673 57 56, www.petermiller.pl



Belutti

www.belutti.com

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