

gazeta

100

ISSN 2081-1268

numer 3(100)2026

ptyka

branżowy dwumiesięcznik

dla specjalistów ochrony wzroku

**Setka to nie byle jaka liczba, to obietnica!**

Niezależnie od odebranego wykształcenia, życiowych doświadczeń czy regionu, z którego pochodzimy, liczba sto stanowi dla nas uniwersalny wskaźnik pełni. To mityczna granica, symbol nienazwanej długości, dobrobytu i spełnienia. Gdy świętujemy urodziny, ochoczo śpiewamy „100 lat”, a dążąc do sukcesu, marzymy o uzyskaniu 100 punktów lub stuprocentowej realizacji celu. Jednocześnie to, co wydarzyło się „100 lat temu”, traktujemy już jako odległą historię, a nie bezpośredni fundament naszej codzienności.

W ślad za profesorem Naskręckim, który omówił znaczenie liczby 100 w świecie matematyki, ja poprowadzę Państwa inną drogą, obierając kurs na historię. Genezą dzisiejszego systemu procentowego był wprowadzony przez Oktawiana Augusta podatek jednej setnej (łac. *per centum*). Ta metoda obliczeń tak głęboko się upowszechniła w rzymskiej administracji, że z czasem liczba sto stała się uniwersalnym punktem odniesienia każdej całości. W efekcie zapis 100% stał się trwałym symbolem pełni, jedności i harmonii, który przetrwał po dziś dzień. Jednak idea doskonałości nie ogranicza się wyłącznie do matematycznych wyliczeń czy podatków. Sto procent to przede wszystkim symbol naszego trudu, zaangażowania i pasji włożonej w rozwój konkretnych umiejętności. Biegłość i doświadczenie budujemy latami, a każdy krok ku perfekcji daje nam poczucie ukończenia ważnego dzieła lub impuls do rozpoczęcia kolejnego. Czy artysta, który osiąga mistrzostwo, kiedykolwiek przerywa pracę? Oczywiście, że nie. Prawdziwy twórca, dotknąwszy doskonałości, kontynuuje swoją drogę w nieustannej pogoni za tym, co jeszcze lepsze.

Właśnie w takim duchu oddajemy w Państwa ręce setny numer naszego czasopisma. Dla nas ta liczba to coś znacznie więcej niż kolejna cyfra w kalendarzu wydawniczym. To symbol wieloletniej pracy, głębokiego zaangażowania i uznania, którym nas Państwo darzycie. Nie dotarlibyśmy do tego przełomowego miejsca, gdyby nie tytaniczny wysiłek redakcji, ale przede wszystkim, gdyby nie nasi partnerzy i autorzy. To oni od samego początku, ramię w ramię z nami, pracują na tę merytoryczną pełnię. Mimo upływu lat wspólnie tworzymy przestrzeń do swobodnej wymiany myśli i doświadczeń. Ten jubileuszowy numer jest więc jasnym sygnałem Waszego zaufania, za które z całego serca dziękujemy.

Jako medium nie zwalniamy jednak tempa. Z każdym kolejnym wydaniem przemy wraz z Wami do przodu, przybliżając się do nowych wyzwań i rynkowych transformacji, które pojawiają się na horyzoncie. Stanie u steru w tak ważnym momencie jest dla mnie ogromnym zaszczytem, ale prawdziwe uznanie należy się codziennej, wieloletniej pracy całego zespołu. Składam wielkie gratulacje i przesyłam życzenia dalszych sukcesów moim wspianiałym kolegom z redakcji: Monice Gawinowicz oraz Tomkowi Kaczyńskiemu. W tym uroczystym dniu nie zapominamy również o Magdalenie Lis, która przez lata tworzyła tę gazetę i nadała jej niesamowity pęd, który do dziś nie słabnie. Słowa uznania kieruję także do naszej niezawodnej rady programowej oraz wybitnych autorytetów, którzy mimo zasłużonej chęci odpoczynku, wciąż dzielą się z Państwem swoją wiedzą.

Przed nami kolejne lata pracy na 100 procent – dziękujemy, że jesteście ich częścią.

Od razu serdecznie zapraszamy do śledzenia naszego jubileuszu w mediach społecznościowych i wspólnego świętowania:

**Dyrektor ds. reklamy,
marketingu i organizacji**

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

**Sekretarz redakcji**

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

Redaktor naczelny

Konrad Abramczuk
konrad.abramczuk@gazeta-optyka.pl
tel. +48 601 063 960

ISSN 2081-1268

Za publikację w Gazecie OPTYKA
można otrzymać:

- 10 punktów edukacyjnych
- 5 punktów naukowych

**Zamówienie
prenumeraty:**

Adres Redakcji:
Gazeta OPTYKA
ul. Walecznych 36 lok. 1
03-916 Warszawa
listy@gazeta-optyka.pl
www.gazeta-optyka.pl

Właściciel tytułu i Wydawca: Monika Gawinowicz-Bobowska**Wydawca operacyjny / Realizacja:** MONGABO Sp. z o.o.**Fotografie:** FoTomasMedia.pl**Druk / Print:** KRM Druk**Redakcja i korekta:** Anđżelika Gręda**Współpracownicy**

Dr n. med. Anna Maria Ambroziak

Mgr inż. Justyna Chylewska – Ambasador Gazety OPTYKA

Mgr Tomasz Krawczyk

Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki

Mgr Dominika Olkowska

Polskie Stowarzyszenie Soczewek Kontaktowych

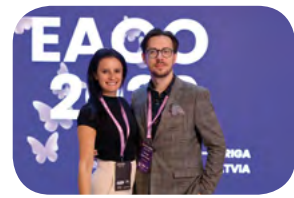
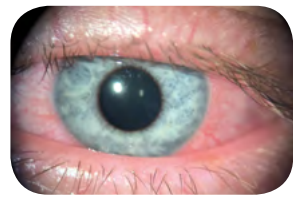
Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki

Polskie Towarzystwo Ortoptyczne im. Prof. Krystyny Krzyszkowej

© Wszystkie prawa zastrzeżone.

Wydawca ma prawo odmówić zamieszczenia ogłoszenia i reklamy, jeżeli ich treść i forma są sprzeczne z misją i charakterem pisma. Redakcja OPTYKI nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów i nie odpowiada za treść zamieszczonych reklam. Redakcja i wydawca nie ponoszą odpowiedzialności za materiał ilustracyjny w publikacjach autorów. Redakcja zastrzega sobie również prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w przestanych do Aktualności informacjach bez porozumienia z autorem. Wydawca nie prowadzi sprzedaży numerów archiwalnych.

Gazeta OPTYKA skierowana jest wyłącznie do profesjonalistów i specjalistów ochrony wzroku. Nie wolno udostępniać gazety klientom i osobom spoza branży ze względu na Ustawę o wyrobach medycznych.

**jubileusz 100. numeru**

- 10 Jubileusz 100. wydania Gazety Optyka – Nasza Wspólna Historia

moda okularowa

- 22 Opis najnowszych kolekcji

marketing

- 38 Od witryny do lady. Jak przestrzeń prowadzi klienta w salonie optycznym (Grzegorz Rozmus)
- 40 Optyk solo, w duecie czy w zespole?, cz. I (Grażyna Zbrzeźniak)

psychologia sprzedaży

- 44 Obsługa klienta czy sprzedaż? czyli o tym, co się wykonuje (Tomasz Krawczyk)

prawo

- 46 Zawód medyczny okiem prawnika – prowadzenie dokumentacji medycznej, cz. III (r. pr. Grzegorz Wymysłowski)

warsztat optyka

- 42 Oprawy na żyłkę, cz. II (mgr Dariusz Abramczuk)

optyka

- 52 Dobór lup dla osób słabowidzących – poradnik dla optometrystów (mgr Sebastian Nowakowski)
- 54 Wzrok w kosmosie (dr hab. prof. ucz. Jacek Pniewski)

optometria

- 58 Alergie oczne – przegląd współczesnej wiedzy dla praktyków (mgr Konrad Abramczuk)

vademecum optometrii

- 62 Oko w oko z witaminą C (mgr Dominika Olkowska)

okulistyka

- 64 Podstawowe patologie tęczówki, cz. IV. Nierówność źrenic (dr med. Małgorzata Seredyka-Burduk, mgr Paweł Stępniewski, mgr Waldemar Błoch)

optyka-nauka

- 68 Optometria w sporcie. Wpływ zaburzeń równowagi obuocznej na poprawę widzenia jednoocznego u strzelców precyzyjnych – analiza porównawcza (dr inż. Izabela Garaszczuk, dr optom, mgr Wiktoria Jenczewska, dr hab. inż. Magdalena Asejczyk, prof. PWR)

praca i praktyka bez granic

- 74 100 par okularów, które zmieniają życie – optometria w Wietnamie w liczbach i w praktyce (mgr Laura Łukasik)

nie samą pracą specjalista żyje

- 78 Poznajmy się bliżej – Sebastian Gajda (mgr Dominika Olkowska)

wydarzenia

- 82 Architekci widzenia – Optometria 2026 w Krakowie (mgr Konrad Abramczuk)
- 86 Kraków stolicą polskiej ortoptyki 2026 (mgr Konrad Abramczuk)

Polskie Towarzystwo Optometrii i Optyki

- 90 Relacja z konferencji EA00 2026 w Rydze (mgr Konrad Abramczuk); Walne Zgromadzenie ECOO w Rydze, Łotwa 2026 (mgr Konrad Abramczuk)

wiadomości z cechów

- 96 Aktualności KRIO (Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna)
- 98 Pomorski Cech Optyków zaprasza na szkolenia i warsztaty (Pomorski Cech Optyków)
- 100 Aktualności Cechu Optyków w Warszawie (Cech Optyków w Warszawie)

aktualności

- 102 Aktualności optyczne



Wydawca **Gazety OPTYKA** wraz z Partnerami wspiera rozwój branży. Bezpłatna prenumerata i wysoka jakość treści są możliwe dzięki firmom promującym u nas swoje rozwiązania.

Oto Liderzy tego numeru:

.....strona 99	.....strony 94-95	.....strona 91
.....strony 03, 08-09		.....strona 75
.....strona 67	.....okładka III	
		.....strona 05
.....strona 37	.....strona 43	
		.....strona 93
.....strona 01	.....strony 94-95	
		.....okładka I
.....strony 23	.....strona 61	
.....strona 59	.....strona 47	.....strona 35
.....strona 29		
	.....strona 53	.....strony 07, 31
.....okładka II		
.....strona 81	.....strona 25	
		.....strona 27
.....strona 33	.....strona 73	
.....okładka IV		
.....wklejka 48-49		.....strony 55-57
.....strony 41, 49		
	.....strona 89	
.....strona 77		
.....strona 85	.....strona 65	.....strona 101



100. Wydanie Gazety Optyka Nasza Wspólna Historia



Foto: Gemini Pro

Te specjalne strony oddajemy w Wasze ręce, publikując nadesłane opinie, wspomnienia i gratulacje.

Impulsem do stworzenia tej witryny były wyjątkowe materiały, które zaczęły służyć do redakcji podczas prac nad tym numerem. Uznaliśmy, że te podsumowania stanowią zbyt cenny zapis losów naszej branży, by zamknąć je wyłącznie w jednym wydaniu drukowanym. Tak powstała nasza internetowa, pamiętkowa kronika.

Pokaż, że jesteś z nami – wpisz się do jubileuszowej kroniki

Ta historia nie miałaby miejsca bez naszych Czytelników, dlatego zapraszamy wszystkich do współtworzenia tego cyfrowego projektu. Opublikuj w swoich mediach społecznościowych zdjęcie lub film z 100. numerem gazety, oznacz nasz profil na Facebooku lub Instagramie i dodaj hashtag #100GazetaOPTYKA oraz #GazetaOptyka.

Najbardziej kreatywne materiały zostaną wyróżnione i dołączone na pamiętkę do jubileuszowej kroniki liderów optyki, dostępnej pod kodem QR!

Nota formalna: Oznaczając zdjęcie lub film hashtagiem #100GazetaOPTYKA, wyrażasz dobrowolną zgodę na nieodpłatną publikację Twojego wizerunku w pamiętkowej galerii na stronie internetowej Gazety OPTYKA.

Zeskanuj kod QR i odwiedź stronę jubileuszową!

Sto wydań Gazety OPTYKA to niemal 17 lat wspólnej drogi. Z okazji tego jubileuszu serdecznie dziękujemy każdemu z Was za obecność i wsparcie. Na kolejnych stronach chcemy w szczególny sposób przedstawić naszych wieloletnich, stałych partnerów oraz osobistości, bez których to pismo by nie powstało. To firmy, współpracownicy, mentorzy i przyjaciele, którzy od lat wspierają nasze działania i wraz z nami – wokół Gazety OPTYKA – tworzą społeczność kształtującą polski rynek optyczny i ochrony wzroku.

Setka Gazety OPTYKA, czyli jak wygląda przepis na spektakularny sukces



Foto: Archiwum Autora

Prof. dr hab. RYSZARD NASKRĘCKI
Laboratorium Fizyki Widzenia
i Optometrii Wydział Fizyki
i Astronomii UAM
Centrum ECOTECH-COMPLEX UMCS

Jubileusz Gazety OPTYKA sygnowany liczbą 100 zobowiązuje. Choćby dlatego, że liczba ta ma, oprócz wartości numerycznej, także bogate znaczenie kulturowe. W wielu tradycjach 100 symbolizuje obfitość i dobrobyt oraz doskonałość. Dla mnie największym odkryciem dotyczącym tej niezwyklej liczby jest to, że 100 jest sumą pierwszych dziewięciu liczb pierwszych (od 2 do 23). Setny numer czasopisma jest więc znakomitą okazją nie tylko do celebrowania, ale przede wszystkim do wyartykułowania wszystkich przymiotów Gazety OPTYKA, które związane są ze znaczeniem i magią liczby 100.

Zacząć więc należy od stwierdzenia, że Gazeta OPTYKA to nie tylko znakomite czasopismo branżowe, ale to przede wszystkim zjawisko, coś, co się wydarzyło i trwa i co można, a nawet powinno się bacznie obserwować,

a nawet badać. Gazeta OPTYKA to prawdziwy fenomen w grupie czasopism branżowych czy specjalistycznych, który wzbudza nie tylko szerokie zainteresowanie, ale wręcz zadziwienie. Można więc przyjąć, że czasopismo stanowi prawdziwą osobliwość i fenomen, co oznacza, że musi cechować się doskonałością i perfekcją oraz stanowić wzór do naśladowania.

Ale za każdym sukcesem, także za sukcesem branżowego dwumiesięcznika stoją przede wszystkim ludzie, ich pomysły, zaangażowanie i determinacja. Kiedy dziś czytam „słowo wstępne” Marka Jakubowicza, ówczesnego prezesa KRIO, w pierwszym numerze „Świata okularów” z maja 1998 r., to widać już, bardzo ostrożenie zarysowaną, ale nowatorską koncepcję czasopisma specjalistycznego dla optyków okularowych.

Znacznie bardziej rewolucyjny jest już numer 0 (70) z roku 2009 roku, w którym redaktor naczelna Magdalena Lis pisze: *Trzymają Państwo w ręku ostatni numer w 2009 roku, który stanowi jednocześnie początek nowej ery – bo świat to za mało! Oto przedstawiamy Państwu, zamiast „Świata Okularów”, tytuł „Optyka – magia okularów, kontaktologia, optometria*. I pisze dalej: *Pracując dalej nad rozwojem czasopisma, w nowym roku zamierzamy rozszerzyć tematykę naukową w zakresie optyki okularowej, refrakcji, kontaktologii i optometrii, zacieśniając jednocześnie współpracę z krajowymi uczelniami wyższymi, kształcącymi przyszłych optyków okularowych i optometrystów*. I na dowód tej

tezy ukazują się w tym numerze Gazety OPTYKA w dziale Edukacja dwa bardzo potrzebne w tamtym czasie teksty: „Co optyk okularowy z optyki wiedzy powinien” (Ryszard Naskręcki i Antoni Wójcik) oraz „Kształcenie ustawiczne optyków okularowych w Pracowni Fizyki Widzenia i Optometrii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu” (Ryszard Naskręcki). Pierwszy z tych artykułów zaczyna się słowami: *Systemy i metody kształcenia muszą się zmieniać wraz z otaczającym światem, muszą nadążać za zmianami, jakie zachodzą w otaczającej rzeczywistości. Coraz częściej musimy odrzucać to, co było kiedyś dobre i skuteczne i poszukiwać nowych, bardziej efektywnych rozwiązań. Obecnie realizowane systemy kształcenia ugruntowały się na przelomie XIX i XX wieku w odpowiedzi na potrzeby ery przemysłowej i jako efekt przystosowywania się społeczeństwa do wyzwań tamtych czasów*.

Wyrosła ze „Świata okularów” – Gazeta OPTYKA wpasowała się idealnie w nadchodzącą potrzebę tych zmian, szczególnie w zakresie programów studiów dla optyków okularowych i optometrystów. Gazeta OPTYKA i te nowatorskie programy kształcenia ewoluowały wspólnie, a to znaczy, że wzajemnie się inspirowały i wspomagały.

Śmiem postawić tezę, że nie byłoby dzisiejszych tak spektakularnych sukcesów branży optycznej i optometrycznej, chociażby w postaci uregulowania ustawowego optometrysty jako zawodu medycznego oraz realizowanych obecnie programów kształcenia optometrystów zgodnych z rekomendacjami ECOO, gdyby nie te wszystkie podejmowane działania, liczne i mądre, często wizjonerskie, które najtrafniej można określić tylko jednym słowem – „impionujące”. Redakcja czasopisma, którą stanowią, obok redaktor naczelnej Magdaleny Lis, Monika Gawinowicz i Tomasz Kaczyński stała się szybko najbardziej rozpoznawalnym *teamem* na niemal wszystkich imprezach branżowych, targach, szkoleniach i konferencjach. Ale Gazeta OPTYKA była tam nie tylko po to, aby dokumentować i informować o tym, co się dzieje w branży optycznej, ale także po to, aby rozmawiać, stymulować i zachęcać do współpracy.

I efektem tej intensywnej współpracy są kolejne działania – już w numerze 5 (2010) ukazał się artykuł „Wada refrakcji a rodzaj zeza” autorstwa inż. Klaudii Błażejewskiej z Politechniki Wrocławskiej. Artykuł ten został opublikowany na wydzielonych pomarańczowym layoutem stronach oznaczonych dopiskiem „Nauka”. Kolejne działania zmierzały już w kierunku sformalizowania publikacji naukowych w magazynie. „Redakcja OPTYKI, realizując postulaty środowisk akademickich oraz organizacji reprezentujących środowiska optyków i optometrystów (KRIO, PTOO, ŚKAOiO), w 2011 roku rozpoczęła wydawanie działu „Optyka-nauka. To pierwsze w branży przedsięwzięcie ma na celu umożliwienie publikacji oryginalnych wyników badań naukowych przede wszystkim studentom, doktorantom oraz młodym pracownikom nauki. Pamiętam te niezwykle merytoryczne rozmowy z redakcją nie o tym „czy warto”, tylko o tym, jak to zrobić najlepiej. W efekcie tych i jeszcze wielu innych rozmów i działań (m.in. powołanie Rady Naukowej) w numerze 1 (2011) w artykule p.t. „Optyka-Nauka: inauguracja” napisałem: *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. I na dowód tego już w pierwszym wydaniu działu Optyka-Nauka ukazują się świetny artykuł naukowy „Skaningowa kalorymetria różnicowa (DSC) w badaniach soczewek kontaktowych”, którego autorami są: mgr Katarzyna Krysztofiak, mgr Marcelina Majewska i prof. Andrzej Szczyński z Wydziału Fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Gazeta OPTYKA przez lata dojrzewa nie tylko publikowanymi treściami, ale także graficznie i wydawniczo. Rośnie także jej zasięg. Dociera nie tylko do optyków okularowych i optometrystów, ale także do nauczycieli akademickich, studentów, uczniów oraz co bardzo ważne – do wielu bibliotek. Rośnie także grono autorek i autorów, poszerza się spektrum opisywanych tematów, a poziom merytoryczny publikowanych artykułów jest często imponujący.

Wydawać by się mogło, że nagłe odejście redaktor Magdaleny Lis, stanowić będzie dla OPTYKI dojdzie do przysłowiowej ściany. Ale redakcja potrafiła przekuć tę niewyobrażalną stratę w kolejną znakomitą inicjatywę – „Konkurs im. Redaktor Magdaleny Lis”, którego celem jest „uhonorowanie i utrwalenie pamięci o redaktor Magdaleny Lis oraz jej nieocenionym wkładzie w rozwój optyki okularowej i optometrii w Polsce”. Powołana Kapituła tego konkursu w sposób profesjonalny i obiektywny wskazuje artykuły nominowane do tej nagrody oraz zwycięzców. W roku 2025 laureatkami głównej nagrody w kategorii „artykuł naukowy opublikowany w roku 2024” zostały mgr inż. Kamila Gawet oraz dr inż. Agnieszka Józwiak z Wydziału Podstawowych Problemów Techniki, Politechniki Wrocławskiej. W roku obecnym zostaną wyłonione najlepsze artykuły opublikowane w roku 2025 już w trzech kategoriach: artykuł naukowy, artykuł popularnonaukowy oraz artykuł inny. Już pierwsza edycja tego Konkursu pokazała, jak ważna i potrzebna jest to inicjatywa, szczególnie dla młodych badaczek i badaczy.

I wreszcie konkurs „Złote skrzydła optometrii i optyki”, wspólna inicjatywa Gazety OPTYKA oraz Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki. Nagrody ZŁOTE SKRZYDŁA przyznawane są w czterech głównych kategoriach: Innowacja Roku w Optyce i Optometrii, Działalność na Rzecz Optometrii i Optyki, Młody Talent oraz Zaangażowanie Społeczne. Ponadto Kapituła tego Konkursu ma możliwość przyznania Nagrody Specjalnej „za wybitny, długoletni wkład w rozwój polskiej optyki i optometrii”. Już głosowanie na poszczególnych kandydatów oraz uroczyste wręczenie tych nagród podczas międzynarodowej konferencji Clinical Optometry Poland (COP 2025) pokazały jak cenna i prestiżowa jest to inicjatywa.

Reasumując tę niezwykłą, jubileuszową „setkę” Gazety Optyka należy stwierdzić, że ten spektakularny sukces jako czasopisma branżowego wynika z tego, że od samego początku redakcja w sposób szalenie konsekwentny tworzyła i realizowała (i nadal konsekwentnie realizuje) swoje plany i zamierzenia, zgodnie ze znanym powiedzeniem Petera Druckera – „Plany to tylko dobre chęci, chyba że natychmiast przekształcają się w ciężką pracę”. I za tę ciężką pracę dla dobra całej branży optycznej, a szczególnie za wszelkie, jakże potrzebne, działania integracyjne, chciałbym Gazecie OPTYKA serdecznie podziękować i życzyć... kolejnej „setki”!



Dziękujemy!



W związku z jubileuszowym setnym wydaniem Gazety OPTYKA, chcielibyśmy złożyć Państwu moc najlepszych życzeń oraz kolejnych owocnych lat w budowaniu rynku optycznego. Nasza prawie 50-letnia obecność w branży pokazała nam, jak ważni są stabilni i zaufani partnerzy, dlatego ogromnie cenimy naszą współpracę z Państwem. Cieszymy się, że możemy być częścią tej wspaniałej rodziny. Serdecznie

dziękujemy za dotychczasowe partnerstwo oraz gratulujemy całemu zespołowi redakcyjnemu. Życzymy kolejnych lat pełnych pasji oraz sukcesów.

Filip i Krzysztof Gańko wraz z całym zespołem Albinox



Z Gazetą OPTYKA współpracujemy tak długo, że trudno zliczyć lata – i ten fakt już jest dobrym podsumowaniem relacji. Sekret tkwi w zaufaniu, wysokim poziomie merytorycznym oraz partnerskim podejściu, dzięki czemu widzimy wymierne korzyści. To przykład relacji biznesowej opartej na wzajemnym szacunku i autentyczności.

Anetta Bedus AM Group



Współpraca z Gazetą OPTYKA to dla nas coś naprawdę wyjątkowego. Przez lata obserwowaliśmy, jak redakcja buduje coś rzadkiego, stając się prawdziwym głosem środowiska optycznego. Głosem, za którym stoją ludzie z pasją, zaangażowaniem i głębokim rozumieniem branży. To czuć w każdym numerze. Dlatego współpraca z Gazetą OPTYKA nigdy nie jest dla nas tylko publikowaniem treści. To rozmowa. O doświadczeniach, zmianach na rynku i tym, co ważne dla polskiej optyki. Rozmowa, którą bardzo sobie cenimy. Setny numer to piękny moment i ogromny powód do świętowania. Gratulujemy całej redakcji i jesteśmy dumni, że możemy być częścią tej historii. Niech kolejne numery nadal łączą, inspirują i wspierają rozwój polskiej optyki – nowoczesnej, profesjonalnej i zawsze bliżej prawdziwym potrzebom pacjentów. Życzymy Wam mnóstwa wspaniałej energii, ciekawych tematów i kolejnych jubileuszy, które będziemy mogli wspólnie świętować.

dla czytelników taką samą przyjemnością, jak wejście do nowoczesnego i pięknego salonu optycznego. Sto lat na rynku!

Zespół Hoya Lens Poland



Gratulacje z okazji jubileuszowego, 100. wydania! Projektowanie wnętrz uczy nas, że diabeł tkwi w szczegółach, a harmonia jest kluczem do sukcesu. Przeglądając kolejne numery Państwa gazety, widzę tę samą dbałość o detale i doskonałą kompozycję treści, którą my staramy się oddać w naszych meblach i aranżacjach. Niezmiernie cieszymy się, że jako firma możemy wspólnie z Państwem współtworzyć tę branżową przestrzeń od kilku lat. Gazeta OPTYKA to dla nas nie tylko platforma wymiany wiedzy, ale przede wszystkim miejsce, gdzie profesjonalizm spotyka się z dobrym stylem. Gratuluję wytrwałości w budowaniu tak ważnego medium. Życzę, aby kolejne lata przynosiły Wam tyle samo świeżych pomysłów, co najlepiej zaprojektowane wnętrza, a każdy kolejny numer był

Grzegorz Rozmus, Lapuu



Gratulujemy 100. wydania Gazety OPTYKA! To wyjątkowy moment – nie tylko liczba, ale przede wszystkim historia konsekwentnie budowanej jakości, wiedzy i inspiracji dla całej branży. Od lat jesteście jedynym takim tytułem na rynku – wiarygodnym źródłem informacji, platformą wymiany doświadczeń i partnerem, z którym Alcon ma przyjemność współpracować na co dzień. Dziękujemy za wspólne projekty, zaufanie i przestrzeń do dzielenia się tym, co w optyce i okulistyce najważniejsze. Życzymy Wam kolejnych 100 wydań – pełnych inspirujących tematów, silnych opinii i jeszcze większego wpływu na rozwój branży. Niech każde kolejne wydanie będzie tak trafne, jak najlepsza korekcja i tak wyraźne, jak spojrzenie przez soczewki najwyższej jakości!

Zespół Alcon



Jako marka Bausch+Lomb cieszymy się, że od wielu lat, co dwa miesiące dokładamy swoją cegiełkę do budowania Gazety OPTYKA, która nieustannie trzyma wysoki poziom i realnie wpływa na to, jak branża rozmawia o rozwoju, edukacji i standardach. Dziękujemy za współpracę i za przestrzeń, którą tworzycie dla profesjonalistów. Gratulujemy setnego numeru – i życzymy energii na kolejne lata!

Zespół Bausch+Lomb



Działania CooperVision opierają się na pięciu wartościach: dedykacji, innowacji, przyjaźni, partnerstwie i uczciwości. Gazeta OPTYKA od lat wspiera te ideały, dlatego podjęliśmy współpracę. Wierzymy, że rozwój rynku zależy od edukacji, wymiany doświadczeń i wsparcia specjalistów. OPTYKA doskonale łączy to środowisko. Naszym celem jest nie tylko prezentacja nowoczesnych rozwiązań kontaktologicznych, ale też aktywne budowanie wysokich standardów opieki nad pacjentem. Wspólnie chcemy być bliżej ekspertów, by rozwijać polską optometrię i kontaktologię.

Wojciech Kida
Professional Affairs Manager CooperVision



Od wielu lat z dużym uznaniem obserwujemy wkład Gazety OPTYKA w rozwój polskiej branży optycznej oraz budowanie przestrzeni do wymiany wiedzy i doświadczeń środowiska optycznego. Cenimy sobie wieloletnią współpracę oraz możliwość współtworzenia medium, które od lat integruje rynek i wspiera jego rozwój. Dla Eschenbach Optik obecność w jubileuszowym wydaniu jest wyjątkowym wyróżnieniem i symbolicznym podkreśleniem wspólnej historii związanej z rozwojem nowoczesnej optyki w Polsce. Z okazji jubileuszu życzymy redakcji kolejnych lat pełnych inspirujących projektów, dalszego rozwoju oraz nieustającej pasji w tworzeniu jednego z najważniejszych mediów branżowych w Polsce.

Zespół Eschenbach Optik Polen

Gazeta OPTYKA 3(100)2026



Współpracujemy z Gazetą OPTYKA praktycznie od pierwszego wydania – jeszcze w czasach, gdy firmą zarządzał Bogusław Florczak wraz z rodziną. Dziś Mateusz Florczak kontynuuje współpracę rozpoczętą niemal dwie dekady temu przez swoich rodziców. Przez wszystkie te lata, niezmiennie pod parasolem OptimeX, ewoluowaliśmy i rozwijaliśmy się razem z polską branżą optyczną – tak jak zmieniła się sama Gazeta OPTYKA. Gazeta OPTYKA od zawsze była naszym partnerem w zmianach, rozwoju i budowaniu nowoczesnego rynku optycznego w Polsce. Towarzyszyła branży w najważniejszych momentach jej transformacji, integrując środowisko i wspierając rozwój rynku optycznego w kraju.

Niezmiernie cieszy nas ten wyjątkowy kamień milowy wydawnictwa – to jubileusz godny świętowania tej niezwykłej, po części wspólnej historii. Dziękujemy za lata współpracy, wzajemnego wsparcia i zaufania. Życzymy co najmniej kolejnych 100 wydań oraz niegasnącej energii do dalszego rozwoju polskiej optyki.

Zespół OptimeX
(Tomasz Suchora – Brand & Marketing, Monika Ochmańska – dyr. generalny, Mateusz Florczak – właściciel)



Wieloletnia współpraca z Gazetą OPTYKA to dla nas cenne doświadczenie. Wysoko cenimy profesjonalizm redakcji, rzetelność oraz wysoki poziom merytoryczny wydawnictwa. Dzięki tej współpracy skutecznie wzmacniamy wizerunek naszej marki w branży. Cieszymy się, że możemy być częścią tej historii i wspólnie świętować jubileuszowe, 100. wydanie!

Zespół Poland Optical



Gazeta OPTYKA od lat stanowi ważny głos w branży, łącząc wiedzę ekspercką z praktycznym spojrzeniem na codzienne wyzwania rynku optycznego i okulistycznego. Cenimy ją za profesjonalizm, wysoki poziom publikowanych treści oraz tworzenie przestrzeni do wymiany doświadczeń między specjalistami z różnych dziedzin. To medium, które pozwala być na bieżąco z najważniejszymi trendami, zmianami i kierunkami rozwoju całej branży. Jest nam ogromnie miło, że możemy być jego częścią.

Paweł Malon, Rodenstock



Współpraca z Gazetą OPTYKA jest dla nas ważna, ponieważ od lat obserwujemy, jak dynamicznie zmienia się branża optyczna, a wspólna wymiana wiedzy, edukacja i promowanie innowacyjnych rozwiązań pozwalają nam razem napędzać dalszy rozwój polskiej optyki oraz budować jeszcze wyższe standardy opieki nad wzrokiem.

Michał Szajna
Szajna Laboratorium Optyczne



Gazeta OPTYKA od lat odgrywa ważną rolę w rozwoju polskiej branży optycznej, tworząc przestrzeń do wymiany doświadczeń, prezentowania trendów oraz budowania silnych relacji w środowisku optycznym. Dla Vadim Eyewear obecność w tym gronie to możliwość współtworzenia nowoczesnego rynku optycznego oraz wspierania rozwoju marek, jakości i świadomości branży w Polsce. Jubileuszowy, 100. numer Gazety OPTYKA to symbol konsekwencji, zaangażowania i wspólnego budowania przyszłości polskiej optyki.

Gazeta OPTYKA 3(100)2026

Paweł Wadim Lepert
z zespołem Vadim Eyewear



Gazeta OPTYKA zawsze była dla mnie źródłem informacji. Zarówno wiedzy o nowościach, o ludziach, jak i „co wprawdzie piszczy”. Ciężko mi sobie wyobrazić naszą branżę bez tego magazynu i ludzi, którzy go tworzą. Serdecznie gratulacje z okazji 100. numeru i podziękowań za dotychczasową pracę.

Sebastian Nowakowski
Ophtalmica Nowakowski



W imieniu Prime Visio Polska składamy serdeczne gratulacje całemu zespołowi redakcyjnemu z okazji jubileuszowego 100. numeru Gazety OPTYKA. Dziękujemy za wieloletnią współpracę, za pasję i profesjonalizm, które napędzają naszą branżę. Z niecierpliwością czekamy na kolejne wspólne rozdziały w historii polskiej optyki.

Zespół Prime Visio Polska



Dla Safilo Polska współpraca z Gazetą OPTYKA to realne wsparcie naszego dynamicznego rozwoju. Dzięki Wam możemy skutecznie docierać do branży z naszym coraz szerszym i bardziej zróżnicowanym portfolio. Doceniamy, że tworzycie przestrzeń do rozmowy o trendach, sprzedaży i przyszłości optyki, a sama współpraca jest zawsze profesjonalna, sprawna i niezwykle partnerska. W kolejnych latach chcemy razem jeszcze mocniej budować widoczność kategorii i inspirować rynek do dalszego wzrostu.

Wojciech Janiak – Country Manager
w Safilo Polska
Olga Kinik – Trade Marketing Manager
w Safilo Polska



Z okazji wyjątkowego, 100. wydania składamy Gazecie OPTYKA najserdeczniejsze gratulacje i podziękowania za lata profesjonalizmu w kreowaniu standardów naszej branży. Niezmiernie cenimy naszą współpracę oraz przestrzeń do promowania innowacyjnych rozwiązań technologicznych, które wspólnie wprowadzamy na polski rynek. Życzymy całemu zespołowi redakcyjnemu niesłabnącej pasji, energii i kolejnych tak wspaniałych jubileuszy!

Aleksandra Kubańska
z zespołem Shamir Polska



Z okazji jubileuszowego, 100. numeru magazynu OPTYKA składamy serdeczne gratulacje oraz podziękowania za wieloletnią współpracę i zaangażowanie w rozwój branży optycznej, która od lat inspiruje i integruje środowisko optyczne. Cenimy profesjonalizm redakcji, otwartość na nowoczesne technologie oraz możliwość wspólnego docierania do specjalistów. Życzymy całemu zespołowi kolejnych sukcesów, inspirujących publikacji oraz dalszego rozwoju na kolejne lata!

Zespół Zeiss Vision Care

List Prezesa KRIO na 100. wydanie Gazety OPTYKA



Foto: Archiwum Autora

Szanowny Panie Redaktorze, Szanowny Zespole Redakcyjny, Setne wydanie Gazety OPTYKA to jubileusz szczególny. Sto numerów to nie tylko imponująca liczba, ale przede wszystkim tysiące stron historii polskiej optyki, zapisanych wspólnymi wysiłkami redakcji, organizacji branżowych i przedsiębiorców. W imieniu Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej składam na Państwa ręce serdeczne gratulacje z okazji tego wyjątkowego osiągnięcia.

Nasza wieloletnia współpraca opiera się na solidnych fundamentach. Gazeta OPTYKA od lat niezmiennie znajduje się w elitarnym gronie partnerów medialnych kluczowych dla nas wydarzeń – **Ogólnopolskich Kongresów Optyków KRIO** oraz **Targów OPTYKA**. Bardzo cenimy sobie fakt, że łamy czasopisma pozostają otwarte na publikacje aktualności z życia Izby. Ta przestrzeń do dialogu pozwala nam na bieżąco informować środowisko o działaniach podejmowanych na rzecz rzemiosła optycznego.

Świątując ten jubileusz, nie sposób nie wrócić myślami do osoby, która przez lata nadawała ton temu pismu. Setny numer jest nierozdzielnie związany z dziedzictwem **śp. Magdaleny Lis**, wieloletniej Redaktor Naczelnej, która odeszła od nas w marcu 2025 roku. Pani Magdalena posiadała nie tylko ogromną wiedzę merytoryczną, ale też potrafiła ją doskonale wykorzystać w budowaniu rzetelnego obrazu naszej branży. Jej wkład w rozwój Gazety OPTYKA jest fundamentem, na którym dziś Państwo budują.

Wierzę, że misja dostarczania rzetelnej wiedzy wszystkim specjalistom ochrony wzroku będzie kontynuowana z poszanowaniem specyfiki każdego z zawodów tworzących ten rynek. Liczymy na to, że dalsza współpraca między KRIO a redakcją będzie przebiegać w duchu wzajemnego zrozumienia i wsparcia dla postulatów środowiska optyków rzemieślników.

Życzę całemu zespołowi nieustającej energii, trafnych tematów oraz satysfakcji z tworzenia pisma, które od stu numerów stanowi ważny punkt na mapie polskiej optyki.

Z wyrazami szacunku

Jan Witkowski

Prezes Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej

List Zarządu PT00 na 100. wydanie Gazety OPTYKA



Szanowna Redakcjo Gazety OPTYKA,

W imieniu Zarządu Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki i – oraz swoim własnym – składam całej redakcji najserdeczniejsze życzenia i gratulacje z okazji wydania setnego, jubileuszowego numeru! To wyjątkowe wydarzenie, które nie tylko budzi ogromny podziw, ale skłania nas również do pełnej wdzięczności refleksji nad naszą długofalową i owocną współpracą.

Wspólnie przebyta droga pokazała, jak wielką wartość ma synergia i obustronne, partnerskie zaufanie. Te wszystkie lata to nie tylko zamknięte projekty, patronaty i wydarzenia, ale przede wszystkim żywe relacje, wzajemne wsparcie i wspólne działanie na rzecz rozwoju branży. Niezależnie od rynkowych zawirowań czy zmian w strukturach naszych organizacji, nasza współpraca zawsze wyróżniała się niezmienną, najwyższą jakością. Towarzystwo zawsze mogło liczyć na rzetelność i profesjonalizm Gazety OPTYKI, tak jak redakcja mogła być pewna naszego stałego zaangażowania.

Z okazji tego pięknego jubileuszu życzymy Wam – i nam wszystkim – aby każde kolejne lata przychodziły z dokładnie taką samą klasą, pasją i merytoryczną doskonałością, do których nas przez te sto numerów przyzwyczailiście. Niech nasza obustronna relacja dalej kwitnie i ewoluuje, przynosząc kolejne inspirujące pomysły i wspólne sukcesy na najwyższym poziomie.

Życzymy całemu zespołowi niegasnącej energii, nieustającej ciekawości świata, stale rosnącego grona wiernych Czytelników i oczywiście – następnych 100 numerów... i o co najmniej jeden więcej!

Serdecznie gratulujemy, dziękujemy za dotychczasową, wspaniałą podróż i z dumą patrzymy w przyszłość, wiedząc, że tę drogę wciąż idziemy razem.

Dominika Olkowska

Przewodnicząca PT00 wraz z Zarządem

List Zarządu PSSK na 100. wydanie Gazety OPTYKA



Foto: Archiwum Autora

Współpraca pomiędzy Polskim Stowarzyszeniem Soczewek Kontaktowych (PSSK) a Gazetą OPTYKA stanowi przykład dobrze funkcjonującego partnerstwa, które wykracza poza wąsko rozumianą tematykę soczewek kontaktowych i obejmuje szeroko pojęty rozwój branży optycznej oraz optometrycznej w Polsce. Obie organizacje od lat angażują się w działania edukacyjne, informacyjne i integrujące środowisko specjalistów zajmujących się ochroną wzroku, tworząc przestrzeń do wymiany wiedzy, doświadczeń i nowoczesnych rozwiązań.

Gazeta OPTYKA od wielu lat pełni rolę jednego z najważniejszych mediów branżowych w Polsce. Dzięki publikacjom eksperckim, relacjom z wydarzeń, analizom rynku oraz prezentacji nowych technologii, czasopismo stało się istotnym źródłem wiedzy zarówno dla optometrystów, optyków, jak i przedsiębiorców związanych z branżą optyczną. Współpraca pozwala dodatkowo wzmacniać merytoryczny charakter publikowanych treści i docierać do szerokiego grona profesjonalistów zainteresowanych rozwojem jakości usług związanych z ochroną wzroku.

PSSK natomiast aktywnie działa na rzecz integracji środowiska zawodowego oraz promocji wysokich standardów pracy. Organizowane przez stowarzyszenie konferencje, szkolenia i wydarzenia edukacyjne

mają istotny wpływ na rozwój kompetencji specjalistów oraz popularyzację nowoczesnych metod diagnostyki i opieki nad pacjentem. Dzięki współpracy z Gazetą OPTYKA informacje o tych inicjatywach trafiają do szerokiego grona odbiorców, co zwiększa ich znaczenie i wpływ na rozwój całej branży.

Warto podkreślić, że partnerstwo obu podmiotów ma charakter długofalowy i opiera się na wspólnych wartościach: edukacji, profesjonalizmie oraz promowaniu wysokiej jakości usług optycznych. Wspólne działania przyczyniają się do budowania świadomości społecznej dotyczącej profilaktyki wzroku, znaczenia regularnych badań oraz roli nowoczesnej optometrii we współczesnej ochronie zdrowia.

Istotnym aspektem tej współpracy jest również wspieranie integracji środowiska branżowego. Zarówno PSSK, jak i Gazeta OPTYKA tworzą przestrzeń do dialogu między specjalistami, producentami, dystrybutorami i przedstawicielami nauki. Dzięki temu możliwa jest wymiana doświadczeń, prezentacja innowacji technologicznych oraz dyskusja nad kierunkami rozwoju rynku optycznego w Polsce i Europie.

Współpraca PSSK i Gazety OPTYKA pokazuje, że połączenie działalności organizacji eksperckiej z profesjonalnym medium branżowym może realnie wpływać na rozwój całego sektora. To partnerstwo, które nie tylko promuje wiedzę i nowoczesne rozwiązania, ale także wzmacnia prestiż zawodu optometrysty i optyka oraz wspiera budowanie nowoczesnej i odpowiedzialnej branży ochrony wzroku w Polsce.

Z poważaniem

Bartosz Tomczak

Dyrektor ds. Edukacji PSSK

Dziękujemy! 100



Dziękujemy!

100



Gazeta OPTYKA to dla mnie coś więcej niż branżowy dwumiesięcznik – to kronika naszych wspólnych spotkań, konferencji i sukcesów naukowych, które budujemy razem od lat. Cenię ją za autentyczność i przestrzeń, jaką daje młodym naukowcom, studentom na debiut

i prezentację ich badań. Jubileuszowy, setny numer jest najlepszym dowodem na to, że pismo to stało się fundamentem tożsamości polskiego środowiska ochrony wzroku.

Magdalena Asejczyk



Czytam Gazetę OPTYKA, bo dzięki niej pole widzenia się poszerza, pozwalając odkrywać spektrum tematów, które warto wziąć pod lupę. Pomaga też dostrzec to, co na pierwszy rzut oka pozostaje niewidoczne. Z okazji setnego numeru życzę, aby nadal trzymała fokus Czytelników i świętowała kolejne jubileusze.

Justyna Chylewska
Ambasador Gazety OPTYKA



Po Gazetę OPTYKA sięgam przede wszystkim ze względu na rzetelne, praktyczne informacje, które mogę wykorzystać w codziennej pracy. Cenię ją za aktualność tematów oraz inspirujące artykuły pokazujące rozwój naszej branży. Z okazji 100. numeru życzę całej redakcji dalszych sukcesów, nieustającej pasji oraz kolejnych tak wartościowych wydań, które będą inspirować czytelników przez następne lata!

Izabela Garaszczuk



Jedną z najlepszych, strategicznych decyzji w mojej firmie była to o prenumeracie Gazety OPTYKA. Zawsze nadaje za naszą pędczą z zawrotną prędkością branżą i wspiera nas jako optyków, optometrystów i przedsiębiorców.

Maria Brejnak



wanych usług. To lektura, która wspiera zarówno specjalistów, jak i wszystkich, którzy chcą być na bieżąco z trendami w optyce.

Katarzyna Dubas



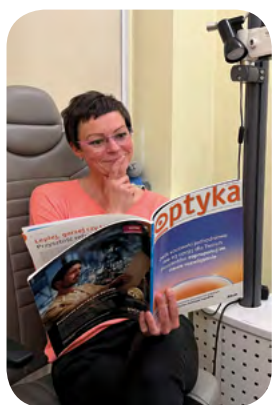
naszej branży. To miejsce, które inspiruje do dalszego rozwoju i przypomina, jak ważną funkcję pełni w życiu naszych pacjentów. Gratuluję jubileuszowego, 100. numeru i życzę kolejnych lat pełnych pasji, nauki i inspiracji.

Malwina Geniusz



wicznie, nieustannie dostarczając wartościowej wiedzy każdemu z nas.

Rafał Brygoła



ry zostaje oddany w nasze ręce. To jest jak dobry nawyk! Z serca Wam dziękuję! :)

Monika Feltzke



stałym gościem w moim branżowym życiu. A dodatek w postaci sympatycznych twórców magazynu i nadaje tej zażyłości z czasopiśmie zupełnie nowego, ludzkiego wymiaru.

Sylwia Kijewska

Lektura Gazety OPTYKA towarzyszy mi od pierwszego wydania i dziś stanowi nieodzowny element mojej pracy zawodowej. To wyjątkowe miejsce, w którym świat optyki i optometrii łączy się z najnowszymi doniesieniami z naszych rodzimych ośrodków naukowych. Te 100 numerów minęło błyskawicznie, nieustannie dostarczając wartościowej wiedzy każdemu z nas.



Pierwszy raz o Gazecie OPTYKA usłyszałam od prof. Naskręckiego. Tłumaczył nam wtedy, jak ważne jest nie tylko własne kształcenie, ale także pozostawanie w stałym kontakcie z nowinkami branżowymi i dzielenie się wiedzą.

Po wielu latach spotkałam go ponownie na konferencji. Opowiadałam mu, jak dziś wyglądają relacje z kolegami i koleżankami ze studiów, a on powiedział, że byliśmy wyjątkowym rocznikiem – bardzo zaangażowanym, aktywnym, obecnym w środowisku.

I kiedy patrzę na te wszystkie lata, widzę, że OPTYKA zawsze była gdzieś obok nas: relacjonowała ważne wydarzenia, pozwalała być na bieżąco, utrzymywała nas w kontakcie z branżą i ze sobą nawzajem – także wtedy, gdy spotkanie się i bycie razem nie było tak proste. Dziękuję Wam, że jesteście z nami przez te wszystkie lata.

Luiza Krasucka



Setny numer Gazety OPTYKA to piękny i ważny moment – nie tylko dla redakcji, ale dla całego środowiska optycznego i optometrycznego. Tym bardziej cieszę się, że mogłam być częścią tej historii, pracując w poprzednich latach jako redaktor do spraw merytorycznych, a dziś nadal współtworząc pismo poprzez artykuły i wywiady. Gazeta OPTYKA od lat wyróżnia się ogromną

wartością merytoryczną, rzetelnością i otwartością na rozwój branży. To czasopismo, które nie tylko przekazuje wiedzę, ale realnie wspiera optometrystów i optyków w codziennej pracy, inspiruje do rozwoju zawodowego i integruje nasze środowisko. Dzięki poruszonym tematom, rozmowom z ekspertami i śledzeniu najważniejszych zmian w branży stała się ważnym głosem polskiej optyki i optometrii. Mam ogromny szacunek dla pracy całej redakcji – za profesjonalizm, konsekwencję i pasję, które widać w każdym numerze. Tworzenie wartościowego pisma branżowego przez tyle lat wymaga nie tylko wiedzy, ale także zaangażowania i prawdziwego poczucia misji. Życzę Gazecie OPTYKA kolejnych sukcesów, nieustającej energii do działania oraz następnych stu numerów pełnych inspirujących treści, ważnych tematów i ludzi z pasją. Dziękuję za dotychczasową współpracę i cieszę się, że nadal mogę być częścią tego projektu.

Dominika Olkowska



Po Gazetę OPTYKA sięgam dlatego, że od lat jest dla mnie źródłem rzetelnej wiedzy, inspiracji i spojrzenia na naszą branżę z różnych perspektyw, zarówno tej praktycznej, jak i zawodowo-rozwojowej. Cenię ją za to, że łączy specjalistyczne treści z tematami bliskimi codziennej pracy z pacjentem, a jednocześnie pokazuje, jak dynamicznie rozwija się środowisko optyczne, optometryczne i ortoptyczne.

Dziękuję również za życzliwe wsparcie Polskiego Towarzystwa Ortoptycznego im. Prof. K. Krzystkovej oraz całego środowiska ortoptycznego – za dostrzeganie naszej pracy i konsekwentne tworzenie przestrzeni, w której nasz głos jest obecny i ważny. Gratuluję pięknego jubileuszu i cieszę się, że mogę być częścią tego wyjątkowego numeru.

Joanna Zdybel



Gazeta OPTYKA to czasopismo przyjazne, zarówno dla studentów, jak i specjalistów. Pozwala na zgłębianie wiedzy z różnych dziedzin, co wskazuje na multidyscyplinarny charakter naszego zawodu. Stanowi również szansę rozwoju dla początkujących naukowców.

Patryk Młyniuk



wyniki badań naukowych prowadzonych w naszym kraju, w tym prac magisterskich, poruszanie różnych zagadnień poszerzających wiedzę czytelników, informowanie o wydarzeniach branżowych. To nie wszystkie zalety, ale już ten pakiet jest bardzo mocny.

Jacek Pniewski



informacji, ale też przestrzeni dyskusji i refleksji nad rozwojem środowiska optometrycznego.

Dorota Szczesna-Iskander



Dlaczego Gazeta OPTYKA? Odpowiedź prosta: dostarcza mi ona starannie wyselekcjonowanej, pogłębionej wiedzy, której trudno znaleźć w codziennym natłoku darmowych informacji w Internecie. Dzięki autorytatywnym artykułom, wywiadom z ekspertami mogę nie tylko śledzić kluczowe trendy w branży, ale też zrozumieć ich praktyczne implikacje dla codziennej pracy.

Co więcej, regularna lektura pozwala mi budować przewagę konkurencyjną – wprowadzać sprawdzone rozwiązania, unikać typowych błędów i pewniej podejmować decyzje, co bezpośrednio przekłada się na moją efektywność i rozwój zawodowy.

Rozalia Molenda



nych artykułów, które rozwijają wiedzę i łączą środowisko. Dziękuję za konsekwencję, jakość i inspirację na kolejne lata.

Katarzyna Pydzik



Gazeta Optyka to nasz przyjaciel od początku działalności Orto-Optica. Gdyby porównać ją do świata strabologii, byłaby trochę jak okulary w esotropii akomodacyjnej – bez nich niby da się funkcjonować, ale obraz bywa „krzywy”. A kiedy je zakładamy i sięgamy po kolejne wydanie Gazety Optyka, nagle wszystko ustawia się prosto i mamy pełniejszy ogląd tego, co dzieje się w naszej branży.

A już całkiem serio – Gazeta OPTYKA to przede wszystkim ludzie. Wspólna, zaangażowany zespół, który od lat tworzy miejsce wymiany wiedzy, doświadczeń i inspiracji. Z ogromną wdzięcznością wspominaliśmy sp. Panią Magdę oraz dziękujemy Panu Tomkowi, Pani Monice, Pani Justynie i wszystkim osobom współtworzącym ten wyjątkowy projekt. Dziękujemy za Państwa pracę, pasję i wkład w rozwój naszej branży. Życzymy kolejnych 100 numerów, niegasnącej energii, satysfakcji i nieustającej radości z tworzenia Gazety OPTYKA.

Ewa Witowska-Jeleń
i cały zespół Orto-Optica.

Jubileusz z optyką w tle: moje dziesięć lat (i trzy dekady) z pasją

Dr n. med. ANNA MARIA AMBROZIAK
Specjalistka okulistyki
Uniwersytet Warszawski
Uczelnia Medyczna MSC, Warszawa
Centrum Okulistyczne Świat Oka, Warszawa



Foto: Archiwum Autora/Gemini

Do perfekcyjnego Państwa wiedzę, że moja przygoda z Gazetą OPTYKA nie zaczęła się wczoraj. Jeśli miałabym wskazać konkretną datę na osi czasu, byłby to numer 4/2013. To właśnie wtedy na łamach czasopisma zadebiutowały moje pierwsze teksty, wówczas jeszcze jako przedruki z kwartalnika medycznego „Kontaktologia i Optyka Okulistyczna”, wydawanego pod egidą Polskiego Towarzystwa Okulistycznego. Pełniłam tam wówczas funkcję zastępcy Redaktora Naczelnego, prof. Jerzego Szaflika. Szybko jednak okazało się, że Państwa zainteresowanie tematyką soczewek kontaktowych, powierzchni oka i szeroko pojętej optyki jest tak duże, że moja współpraca z redakcją Gazety OPTYKA musiała się rozwinąć.



32 / kontaktologia

Zaburzenia powierzchni oka w okresie ciąży i karmienia – problematyka korekcji wad wzroku

Dr n. med. ANNA M. AMBROZIAK, dr n. med. EWA LANGWIŃSKA-NOŚKO
lek. med. MAGDALENA KORWIN, lek. med. ANNA WÓJCIEK-GRYCIUK
Katedra i Klinika Okulistyki II Wydziału Lekarskiego Warszawskiego
Uniwersytetu Medycznego
Samodzielny Publiczny Kliniczny Szpital Okulistyczny w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. n. med. JERZY SZAFLIK

Kolejne lata upłynęły nam na wspólnym budowaniu stałej rubryki i felietonów. Dzięki temu daliśmy się sobie poznać od tej najbardziej profesjonalnej, optometryczno-optycznej strony. Jednak w tej całej historii nie jestem sama, nie sposób przeczyć wkładowi moich wspaniałych studentów. Do dziś jestem związana z Uniwersytetem Warszawskim jako promotorka prac dyplomowych i muszę przyznać: widząc

ich nakład pracy, zaangażowanie i autentyczną pasję, po prostu nie mogłam pozwolić, by nie dzielić się tymi jakże ciekawymi materiałami. Dzięki temu mogli Państwo czytać streszczenia badań w formie przystępnych artykułów. Nasza wspólna praca, godziny analiz i opracowań, zyskały nowe życie na łamach profesjonalnego medium, dokładając cegiełkę do rozwoju specjalistów ochrony wzroku. Cieszę się, że po dziś dzień nasi absolwenci tak chętnie dzielą się swoimi odkryciami właśnie w Gazecie OPTYKA.

W międzyczasie spotkało mnie również miłe wyróżnienie – zaproszenie do udzielenia wywiadu jako osoba zasłużona dla polskiej optometrii. Choć o sobie samej mówi się najtrudniej, z Państwem zawsze dzielę się myślami z dużą swobodą. Wasz pozytywny odbiór tej rozmowy był dla mnie najlepszym dowodem na to, że edukacja jest nadal najistotniejszym kierunkiem działania.

Ten rok jest szczególny. Świętujemy setny numer Gazety OPTYKA. Co ciekawe, ten piękny jubileusz zbiega się z moją osobistą rocznicą, mija dokładnie 30 lat, odkąd ukończyłam Warszawski Uniwersytet Medyczny. To trzy dekady fascynacji optyką, optometrią i okulistyką.

Z ogromną przyjemnością będę nadal dzielić się z Państwem moimi przemyśleniami na tematy, które palą naszą branżę, od epidemii krótkowzroczności po wyzwania związane z chorobą powierzchni oka. Chcę pokazywać jak nauka, praktyka i nasza codzienna praca w gabinecie są ze sobą nierozdzielnie sprzęgnięte. Gazeta OPTYKA to nasza wspólna przestrzeń swobodnej wymiany myśli i ogromnie się cieszę, że mogę ją z Państwem współtworzyć.

Gratulacje z okazji setnego numeru i do usłyszenia przy dwusetce!

O Autorce

Anna Maria Ambroziak – specjalistka Okulistyki z 30-letnim doświadczeniem zawodowym, autorka ponad 200 publikacji.

Przez 20 lat zawodowo związana z Samodzielnym Publicznym Klinicznym Szpitalem Okulistycznym w Warszawie oraz Katedrą i Kliniką Okulistyki II Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, którego jest absolwentką i na którym uzyskała tytuł doktora nauk medycznych. Obecnie wykładowca na Europejskich Studiach Optyki Okularowej i Optometrii. Adiunkt na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, 2008 – 2022 Przedstawicielka Polski w Europejskim Stowarzyszeniu Kontaktologicznym Lekarzy Okulistów (ECLSO). W latach 2004–2010 członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Okulistycznego (PTO). Redaktorka stanowiska Polskiej Grupy Ekspertów Akademii Powierzchni Oka. Autorka i realizatorka szeregu badań klinicznych, w tym kilkunastu doświadczeń, na podstawie których została zarejestrowana przez Amerykańską Agencję FDA soczewka terapeutyczna z lotrafloconu A. Dyrektorka Centrum Okulistycznego Świat Oka. Członek Polskiego Towarzystwa Okulistycznego (PTO) i Stowarzyszenia Chirurgów Okulistów Polskich (SCOP).



OPTYKA jest nie tylko zwykłym piśmem branżowym, to właśnie ludzie, którzy za nim stoją – dziękuję za profesjonalizm i ten fantastyczny *vibe*, który od Was bije.

Monika Niklas



Od wielu lat sięgam po Gazetę OPTYKA ponieważ cenię sobie zawartą w nim wiedzę techniczną. Na bieżąco śledzę nowinki modowe, które mogą wprowadzić do swojej oferty w salonach optycznych Edor. Obszerna oferta magazynu ułatwia mi nadążanie za hitami modyowymi pojawiającymi się na rynku polskim i zagranicznym. OPTYKA to gazeta, w której każdy znajdzie coś dla siebie – obok trendów modowych i rozwiązań technicznych pojawiają się również najciekawsze nowinki z branży optycznej. Dzięki temu jestem na bieżąco z technologią oraz kalendarzem planowanych targów i imprez branżowych w Polsce i na świecie. Dla mnie to połączenie wiedzy i codziennych inspiracji, które pomagają mi rozwijać się w swojej branży.

Ewelina Korszun



Bo nawet najlepsza sztuczna inteligencja nie zastąpi dobrze poinformowanego człowieka z aktualnym wydaniem Gazety OPTYKA.

Joanna Chmielowska



Z Gazetą OPTYKA – a wcześniej jeszcze ze „Światem Okularów” – jestem związana od ponad 20 lat. Przez ten czas magazyn stał się dla mnie czymś więcej niż tylko lekturą. To przede wszystkim ogromna wartość merytoryczna, która towarzyszy mi w codziennej pracy. Moimi ulubionymi rubrykami są te, w których czuję pasję i ekspercką wiedzę. Ekipa redakcyjna zawsze daje z siebie 100%, co sprawia, że każde wydanie to solidna dawka inspiracji. Sukces tego pisma tkwi w unikalnym połączeniu rzetelnej wiedzy i autentycznych przyjaźni, które budują naszą branżę. Z okazji setnego numeru życzę redakcji kolejnych lat trzymania tak wysokiego poziomu!

Alicja Bielawska-Śmiełek
Optometrysta.pl



Sięgam po Gazetę OPTYKA, ponieważ w mojej pracy niezwykle ważne są rzetelne i praktyczne informacje, które mogą bezpośrednio wykorzystać w codziennej praktyce optometrycznej. Publikowane tam treści z zakresu optometrii i okulistyki nie tylko poszerzają moją wiedzę, lecz także wspierają mnie w lepszym rozumieniu zagadnień diagnostycznych oraz aktualnych standardów postępowania. Dzięki temu mogę świadczyć usługi na wyższym poziomie i podejmować bardziej trafne decyzje w pracy z pacjentami.

Paweł Stępniewski



Jako optometrysta oraz wieloletni czytelnik, a także autor kilku publikacji, cenię tę gazetę jako rzetelne źródło aktualnej wiedzy optycznej. Dzięki niej łatwiej jest nadążyć za dynamicznie rozwijającym się rynkiem oraz postępem naukowym. Życzę dalszych sukcesów i kolejnych inspirujących wydań.

Mateusz Grzonka



Każdy numer Gazety OPTYKA zaczynam od artykułów o marketingu i psychologii sprzedaży – to dla mnie obojętne słowa lektura. Treści dotyczące optyki i okulistyki analizuję bardzo dokładnie, szukając wiedzy, którą mogę wykorzystać w codziennej pracy. A zdjęcia nowych kolekcji okularów? To już czysta przyjemność i mała dawka inspiracji na poprawę dnia.

Jolanta Jakubczyk

Po Gazetę OPTYKA nasz zespół sięga od lat. Jest ona dla nas źródłem inspiracji oraz innego, szerszego spojrzenia na branżę. Z okazji jubileuszu życzymy wielu kolejnych wydań i mnóstwa oddanych czytelników.

Katarzyna Klat
K&K Optyk Fotooptyka



Z okazji jubileuszowego, setnego wydania Gazety OPTYKA składam serdeczne gratulacje oraz wyrazy uznania za ogrom pracy włożonej w rozwój naszej branży. Jako właścicielka salonów Optyk Karolina szczególnie cenię Państwa magazyn za rzetelność, aktualność poruszanych

tematów oraz praktyczne podejście, które realnie wspiera codzienną pracę w salonach optycznych. Czasopismo jest dla mnie nie tylko źródłem wiedzy, ale także inspiracją do rozwoju i podnoszenia standardów obsługi pacjentów. Dziękuję za wieloletnią współpracę oraz wkład w budowanie świadomości i jakości w branży optycznej w Polsce. Życzę Państwu dalszych sukcesów, nieustającej pasji oraz wielu kolejnych wyjątkowych wydań.

Z wyrazami szacunku
Karolina Kryt

Właścicielka salonów Optyk Karolina



Gazeta OPTYKA to dla mnie potężne źródło wiedzy, doświadczeń i pasji do zawodu. Cenię ją za autentyczność i bliskość naszej codziennej pracy.

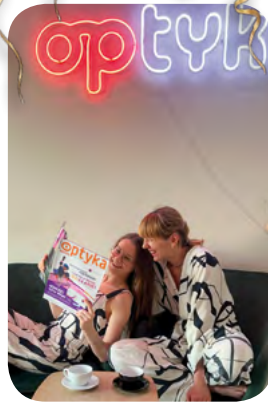
Anna Kotder-Lesiak



Gazeta OPTYKA (dawniej „Świat Okularów”) towarzyszy nam praktycznie od początku naszej drogi zawodowej. Dzięki niej zawsze wiemy «co w trawie piszczy»,

jakie są najnowsze trendy i wydarzenia branżowe. Artykuły naukowe są wspaniałym uzupełnieniem naszej wiedzy, stanowiły ogromną pomoc podczas nauki na studiach. Z okazji 100 numeru życzymy redaktorom wszystkiego, co najlepsze, natchnienia i utrzymywania wysokiego poziomu. Czekamy na numer 200 :)

Monika Lużyńska



Sięgamy po Gazetę OPTYKA, ponieważ to dla nas bezcenne źródło inspiracji, ciekawostek i podanych w niezwykle przystępnej formie merytorycznych tekstów, które poszerzają nasze horyzonty. Z przyjemnością wracamy też do relacji z wydarzeń branżowych,

odnajdując na zdjęciach znajome twarze – czasem również własne.

Ania Urazińska
Ula Paduch



Od samego początku z nami! Gazeta OPTYKA to nasz poradnik modowych nowinek, a także branżowy informator. Ciekawe artykuły od lat umilają nasze przerwy na kawę w pracy. Publikacje badań są dla nas nieocenionym źródłem nowinek z pracy polskich naukowców i pokazują kierunki rozwoju optyki i optometrii. Życzymy dalszych sukcesów i kolejnych 100 numerów!

Beata Szczepaniak
SeeBetter



Sięgamy po Gazetę OPTYKA, ponieważ cenię ją za praktyczne artykuły oraz inspiracje. To dla mnie nie tylko źródło rzetelnej wiedzy branżowej, ale też motywacja do dalszego doskonalenia się. Pozostali członkowie rodziny także chętnie pozerają wiedzę optyczną

Angelika Frąckowiak



Sięgam po Gazetę OPTYKA od początku mojej przygody z optometrią. Od lat inspirowa mnie do rozwoju zawodowego i pozwala być na bieżąco z trendami oraz nowoczesną diagnostyką. Doceniam również całą

ekipę czasopisma za tworzenie miejsca, które integruje środowisko i wspiera rozwój specjalistów naszej branży. Pamiętam również jubileuszowy 50 numer, który ukazał się w 2017 roku – tym bardziej miło patrzeć, jak dynamicznie rozwija się to czasopismo. Życzę całemu zespołowi dalszych sukcesów, niegasnącej pasji i kolejnych wyjątkowych jubileuszy. Trzymajcie tak dalej!

Natalia Owczarzak



Czytam Gazetę OPTYKA, bo w tym zawodzie nie możesz sobie pozwolić na stanie w miejscu. Branża się zmienia, technologie się zmieniają, a klienci pytają o rzeczy, o których jeszcze rok temu nikt nie słyszał. Gazeta Optyka to dla mnie sposób na to, żeby być o krok przed pytaniami, które dopiero nadejdą.

Gabriela Grzegorzczak



Gazeta OPTYKA to dla mnie źródło inspiracji okularowych oraz merytorycznych artykułów, które poszerzają branżową wiedzę i pokazują nowe kierunki rozwoju.

Katarzyna Krawczyk

Składamy najserdeczniejsze gratulacje oraz podziękowania dla całej Redakcji od studentów optometrii Uniwersytetu Warszawskiego. Od lat Wasze pismo stanowi dla nas niezwykle cenne źródło wiedzy, łączące świat nauki z codzienną praktyką specjalistów ochrony wzroku. Szczególnie dziękujemy za otwartość na młode pokolenie i tworzenie przestrzeni, która dla wielu z nas staje się miejscem na pierwszą w życiu publikację naukową i profesjonalny debiut w branży. Życzymy Redakcji kolejnych fascynujących tematów, nieustającej pasji oraz kolejnych stu numerów wydawanych z taką samą energią, otwartością i profesjonalizmem!

Studenci optometrii
Uniwersytetu Warszawskiego



Na majówce, pod drzewem, w promieniach słońca, Optometrysta czyta artykuły bez końca. Myśli o autyzmie i o tym, jak badać, By dziecku w spektrum móc pomagać.

Gdy światło i dotyk bywają zbyt silne, Podejście musi być czułe i pilne. Czyta o filtrach, o nadwrażliwości, By badanie wzroku nie dawało męczliwości.

Kontrola minusów i trudne wyzwania, Wymagają wiedzy i wielkiego starania. Więc studiuj cierpliwie, choć wokół natura, Bo wzrok autysty to nie jest bzduła!

Dorota Zagacka

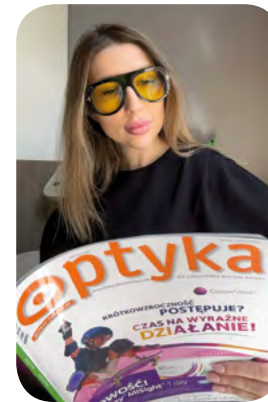


Cenię Gazetę OPTYKA za inspirację i wartościowe treści. Cieszę się, że mogę być jej częścią jako autorka.

Marta Soczek



Żyję w ciągłym pędzie i chcę wiedzieć, co w trawie piszczy i o czym ptaszki ćwierkają w branży? Zdarza mi się wyhamować... ale tylko krótko-wzroczność :) Monika Wendel-Sosińska



Gazeta OPTYKA jest dla mnie symbolem chwili relaksu połączonej z poszerzaniem horyzontów. Zawsze mogę tu znaleźć dla siebie coś inspirującego- od miły po wartościowe teksty branżowe. Kocham naukę i to właśnie ona najbardziej motywuje mnie do sięgania po Gazetę Optyka.

Milena Kudzin



Gazeta OPTYKA towarzyszy mi od samego początku mojej ścieżki zawodowej. Stanowi rzetelne źródło aktualnej wiedzy i pozwala być na bieżąco w dynamicznie zmieniającej się branży. Cenię ją także za możliwość odświeżania i pogłębiania kompetencji oraz inspirowania się doświadczeniami opisywanymi przez innych specjalistów. Jest to również wartościowa przestrzeń do dzielenia się własną wiedzą oraz publikacji artykułów.

Patrycja Adamczewska



Sięgam po magazyn Gazeta OPTYKA, ponieważ optometria to od lat moja pasja, którą stale chcę rozwijać. Lektura publikowanych w nim specjalistycznych artykułów z zakresu ochrony narządu wzroku pozwala mi na systematyczną aktualizację wiedzy i monitorowanie innowacji technologicznych w branży. To dla mnie niezastąpione źródło wiedzy, dzięki któremu profesjonalnie dbam o najwyższą jakość świadczonych usług.

Karolina Czarnota



Jako członkowie KN Visus sięgamy po gazetę OPTYKA, ponieważ możemy znaleźć w niej mnóstwo ciekawych informacji o branży, nowych technologiach i tym, jak wygląda praca w zawodzie w praktyce. To dla nas świetny sposób na poszerzenie wiedzy poza studiami i śledzenie tego, jak rozwija się świat optyki i optometrii. Najbardziej cenimy artykuły, które pokazują nowoczesne rozwiązania i doświadczenia specjalistów.

Koło Naukowe Visus

Dziękujemy! 100

POLICE

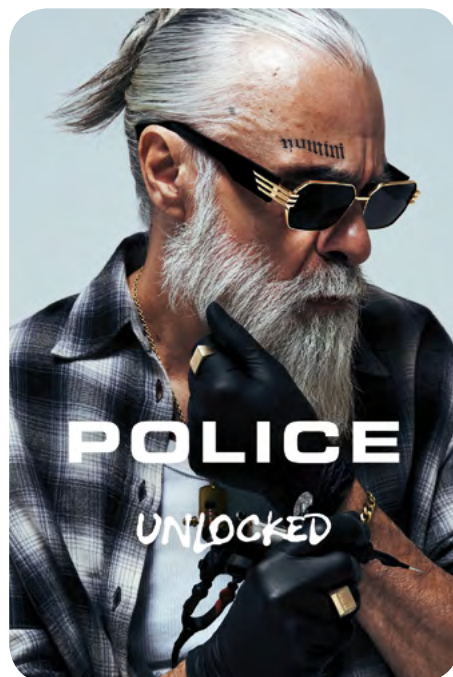


Foto: De Rigo

Marka Police (dystrybutor De Rigo) prezentuje nową kolekcję Unlocked, będącą hołdem dla ikonicznego orła marki, zreinterpretowanego w nowoczesnym ujęciu i przekształconego w kluczowy element designu.

Metalowy detal łączący front i zauszniki staje się charakterystycznym elementem graficznym linii: to rozwinięte skrzydło orła, w którym metal symbolizuje ruch, a funkcja przechodzi w wolność. Jest to strukturalna reinterpretacja logo Police, która podkreśla architekturę okularów i definiuje ich tożsamość estetyczną, czyniąc produkt natychmiast rozpoznawalnym, pełnym charakteru i wyrazistej osobowości.

CARRERA



Foto: Safilo Group



Łącząc klasyczne formy i rzemieślnicze wykonanie z nutą miejskiego charakteru, kolekcja Carrera (dystrybutor Safilo Group) Signature wyraża nowoczesne i effortless podejście do włoskiego designu. Wyróżnia ją dbałość o detale, wykorzystanie lekkich materiałów oraz maksymalny komfort noszenia.

Linie wzbogacono o nowe modele wykonane z acetatu, uzupełnione o nową interpretację zauszników Grand Prix z wielowarstwowego acetatu w wybranych wariantach kolorystycznych. Modele, przystosowane również do soczewek korekcyjnych, zostały ozdobione metalowym detalem z flagą Carrera i dostępne są we współczesnej, dopracowanej paletce kolorów.

LACOSTE



Foto: Optimax Group

Na sezon wiosna/lato 2026 Lacoste (dystrybutor Optimax Group) prezentuje nową kolekcję okularów dla dzieci i nastolatków, która zamienia noszenie okularów w kolorowe i radosne doświadczenie. Marka łączy swoją rozpoznawalną estetykę z nowoczesnym designem, nadając każdej oprawce unikalny charakter.

Kolekcja skierowana jest do młodych osób, które lubią wyrażać siebie poprzez styl i cenią kreatywną zabawę modą. Inspiracje kultowymi modelami dla dorosłych zostały przełożone na młodzieżowe formy — od wyrazistych prostokątnych kształtów po bardziej miękkie, okrągłe linie — z naciskiem na komfort i dobre dopasowanie.

Linia Lacoste Tweens Mini Lines wykorzystuje lekkie, trwałe i ekologiczne materiały formowane wtryskowo. Oprawki wyróżniają się sportowymi detalami, kontrastowymi akcentami oraz charakterystycznym logo krokodyla na zausznikach. Wybrane modele posiadają także efekt świecenia w ciemności, dodający im dynamicznego charakteru.

W kolekcji znajdują się modele L3665 (prostokątny front) oraz L3666 (okrągły front) w różnych wariantach kolorystycznych, łączących transparentne i neonowe wykończenia.



Foto: Eschenbach

TOM TAILOR



Nowa kolekcja Tom Tailor Eyewear (dystrybutor Eschenbach) na sezon wiosna/lato 2026 łączy ponadczasowy casualowy styl z nowoczesnym wzornictwem inspirowanym nadmorskim klimatem i miejską swobodą. Najnowsza odsłona Tom Tailor Eyewear to oprawki i okulary przeciwsłoneczne wykonane z wysokiej jakości materiałów, wyróżniające się lekką konstrukcją, wyrazistymi kształtami oraz dopracowanymi detalami. Kolekcja stawia na autentyczność, komfort i naturalną kolorystykę, oferując modele dla osób ceniących modny, a zarazem ponadczasowy styl na co dzień.

KARL LAGERFELD



Foto: Vadim Eyewear

Kolekcja okularów Karl Lagerfeld (dystrybutor Vadim Eyewear) wiosna/lato 2026 łączy paryską elegancję z nowoczesnym, wyrazistym stylem. Oprawy inspirowane kampanią From Paris with Love wyróżniają się dopracowanymi proporcjami, geometrycznymi liniami oraz subtelnymi detalami nawiązującymi do estetyki domu mody Karl Lagerfeld.

W sezonie SS26 pojawiają się zarówno kobiece fasony oversize z subtelnym logo KL Signature, jak i lekkie męskie pilotki o architektonicznych liniach. Smukłe sylwetki, podwójne mostki i geometryczne detale nadają modelom wyrazisty, współczesny charakter, podkreślony eleganckimi metalowymi wykończeniami. Transparentne i marmurkowe acetaty, gradientowe soczewki oraz nowoczesna paleta kolorów budują świeżą, modową estetykę kolekcji. Wybrane modele wykonano z materiałów pochodzenia roślinnego, podkreślając nowoczesne podejście marki do projektowania.

Kolekcja SS26 Karl Lagerfeld to połączenie paryskiego glamouru, rockowej elegancji i nowoczesnego designu.



Foto: De Rigo

Dzięki rockowej, ulicznej i miejskiej atmosferze marka Just Cavalli (dystrybutor De Rigo) plasuje się w nowoczesnym segmencie międzynarodowej oferty. Od początku oferując silną osobowość i szczególne skupienie na użyciu innowacyjnych materiałów oraz grafiki ekspresyjnej, linia wyróżnia się jako mieszanka, w której styl łączy się z niezwykle wyrafinowanymi detalami. Just Cavalli Eyewear dostarcza odważny, magnetyczny miejski glamour i ikoniczny, zwierzęcy styl na współczesny rynek, pozycjonując się jako przystępny dodatek dla modowych nonkonformistów. W najnowszej kolekcji stworzyliśmy specjalny acetat opracowany wyłącznie dla kolekcji Just Cavalli jako idealna interpretacja wzorów Just Cavalli Ready To Wear.

JUST CAVALLI



TOMMY HILFIGER



Foto: Tommy Hilfiger

Tommy Hilfiger (dystrybutor Safilo Group) powitał w Stambule hiszpańskiego piłkarza Marco Asensio podczas ekskluzywnego wydarzenia celebrującego nową kampanię i kolekcję okularów Tommy Hilfiger Spring 2026 Eyewear. Wieczór był okazją do prezentacji damskiej i męskiej kolekcji okularów Tommy Hilfiger Spring 2026, obejmującej nowoczesną selekcję okularów przeciwsłonecznych. Wyraziste kontrasty spotykają się tu z ponadczasowym charakterem, tworząc nową wizję stylu – klasyczną, a jednocześnie współczesną; dopracowaną, lecz swobodną; glamour, ale z nutą playful attitude. Każdy model odzwierciedla charakterystyczne dla marki połączenie klasycznej elegancji z nowoczesnym podejściem do mody.



Foto: Optimex Group

Nike (dystrybutor Optimex Group) prezentuje kolekcję Legacy, inspirowaną sukcesem kultowych modeli sneakersów, takich jak Nike Dunks. Nowa linia przenosi filozofię marki opartą na uniwersalności i inkluzywności do kategorii opraw korekcyjnych, podkreślając znaczenie dopasowania niezależnie od wieku i rozmiaru użytkownika.

Kolekcja została zaprojektowana w oparciu o zasadę precyzyjnego dopasowania, które stanowi kluczowy element wyboru opraw. Nike Legacy oferuje szeroką rozmiarówkę – od XS do XL – odpowiadając na zróżnicowane potrzeby użytkowników.

Nike Legacy łączy przemyślaną strukturę produktową, atrakcyjną cenę oraz spójną narrację marki, tworząc kompleksowe doświadczenie zakupowe. Kolekcja wspiera również optyków, umożliwiając precyzyjne dopasowanie opraw do indywidualnych potrzeb klientów.

Nike Legacy – nowy standard dopasowania w segmencie opraw korekcyjnych.

NIKE



HUMPHREY'S



Foto: Eschenbach

Humphrey's Eyewear (dystrybutor Eschenbach) prezentuje kolekcję na sezon wiosna/lato 2026 pod hasłem #colourtheunexpected. Nazwa mówi sama za siebie: nowe oprawki wyróżniają się intensywną, zaskakującą, a jednocześnie niezwykle wszechstronną paletą kolorów. Wyraziste detale, paleta wykraczająca poza klasyczne kontrasty czerni i bieli, nowo zaprojektowane połączenia materiałów oraz charakterystyczne, a jednocześnie stonowane wzornictwo definiują tę kolekcję. Efektem są oprawki, które podkreślają indywidualność i pozwalają na różnorodne stylizacje – od wyrazistych po subtelne.



mod. IBIZA 12 BL



mod. IBIZA 13 RDOG



mod. IBIZA 14 PITQ



mod. IBIZA 12 WHOG



mod. IBIZA 13 WHTQ



mod. IBIZA 14 WHBL

ETNIA BARCELONA



etnia  BARCELONA

Foto: Vadim Eyewear

Limitowana kolekcja Ibiza Vol.6 od Etnia Barcelona (dystrybutor Vadim Eyewear) czerpie inspirację z naturalnego krajobrazu Ibizy – intensywnych kolorów morza, rozgrzanych słońcem skał oraz światła zmieniającego się od świtu do zachodu słońca. Najnowsza odsłona kapsuły interpretuje energię wyspy poprzez odważne zestawienia barw, organiczne linie i wyraziste faktury, tworząc świat pełen artystycznej swobody.

Motywy przewodnim są płynne, wielowarstwowe linie przywołujące ruch fal i naturalne struktury krajobrazu. Głębokie odcienie błękitu, ciepłe tony terakoty oraz świetliste akcenty inspirowane wschodem słońca budują kompozycje pełne letniej energii. Laminowane acetaty i dopracowane kontrasty kolorystyczne podkreślają rzeźbiarską formę modeli, nadając im nowoczesny, niemal artystyczny wymiar.

Ibiza Vol.6 to opowieść o swobodzie, naturze i kreatywności – wartościach charakterystycznych dla świata Etnia Barcelona.

RAY-BAN

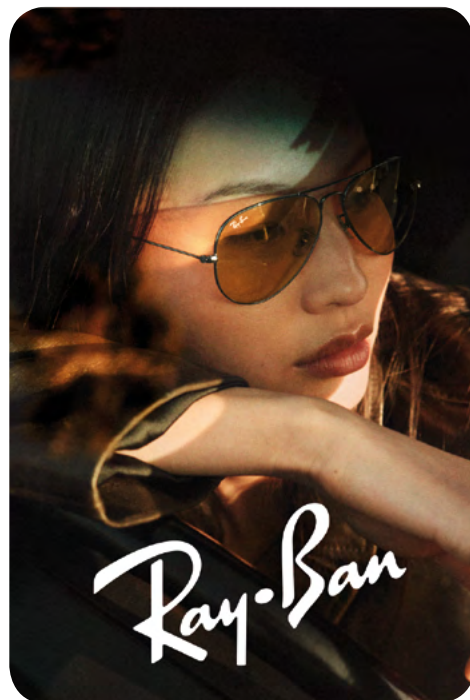


Foto: EssilorLuxottica

Limitowana kolekcja Ray-Ban Summer Capsule (dystrybutor EssilorLuxottica) to wyjątkowa fuzja kultowej klasyki i nowoczesnego, wakacyjnego designu, która redefiniuje legendarne kształty marki. W linii tej wyróżniają się trzy wyjątkowe modele. Ponadczasowy Aviator Classic ORB3025 zachwyca lekką, metalową oprawą o kultowym kształcie kropli z podwójnym mostkiem, gdzie srebrna ramka idealnie kontrastuje z wyrazistymi, pomarańczowymi soczewkami. Z kolei model Bill ORB2198 to propozycja dla miłośników odważnej geometrii – jego pełna, kwadratowa rama z czarnego acetatu zyskała nowoczesny, miejski look dzięki zestawieniu z jasnymi, żółtymi soczewkami. Ofertę domyka model Cats 5000, czyli lekka reinterpretacja tradycyjnych pilotek. Wykonana z trwałego nylonu i propionianu czarna oprawa współgra tu z energetycznym, pomarańczowym szkłem. Cała kolekcja gwarantuje pełną ochronę UVA/UVB, najwyższy komfort noszenia oraz styl, który wyznacza nowe standardy niewymuszonej, letniej elegancji.



SCARLET OAK BY ANN



Foto: Opta Group

Scarlet Oak by Anna Wójcik-Błaszczuk (dystrybutor Opta Group) to wyjątkowa kolekcja powstała z połączenia wspólnej wizji, kobiecej estetyki i pasji do ponadczasowego designu. Efektem tej współpracy są już trzy autorskie modele, które łączą kobiecą siłę, elegancję oraz dopracowane rzemiosło okularowe.

Każdy projekt został stworzony z bardzo świadomą intencją – aby powstały oprawki klasyczne, ale z charakterem. Takie, które nie poddają się chwilowym trendom, lecz pozostają aktualne i stylowe przez lata. W kolekcji postawiono na minimalistyczną formę, komfort noszenia, solidną konstrukcję oraz ponadczasową kolorystykę, podkreślającą uniwersalny i premium charakter modeli.

Scarlet Oak by Ann to kolekcja dla kobiet świadomych swojego stylu – ceniących jakość, subtelną elegancję i detale, które tworzą wyjątkowy charakter każdego modelu.

SOLANO



Foto: AM Optical Plus Ltd.

Atmosfera miasta przyciąga jak magnes – inspirowane, dodaje energii i zachęca do celebrowania każdej chwili – od porannego biznesowego spotkania po południowy relaks w promieniach słońca. W rytmie tej miejskiej codzienności, z myślą o nowoczesnych mężczyznach powstała kolekcja opraw Solano (dystrybutor AM Optical Plus Ltd.) CLIP-ON – połączenie klasycznego designu z praktyczną funkcjonalnością. Różnorodne kształty opraw w duecie z komfortową nakładką przeciwśoneczną wyposażoną w filtr UV400 i polaryzację, skutecznie chronią oczy przed szkodliwym promieniowaniem, redukują zmęczenie i poprawiają ostrość widzenia.

Oprawy z kolekcji City Vibes! – idealnie dotrzymują kroku w miejskiej codzienności.



Foto: Szajna

BRESKA



Kolekcja Breska (dystrybutor Szajna) na sezon wiosna/lato 2026 to połączenie nowoczesnej lekkości z wyrazistym, dopracowanym designem. Oprawy balansują między subtelnymi, metalowymi formami a bardziej zdecydowanymi, geometrycznymi kształtami z acetatu, tworząc spójną i różnorodną ofertę.

W oprawach widoczna jest dbałość o proporcje i detale, które nadają modelom indywidualny charakter. Paleta kolorystyczna obejmuje zarówno klasyczne odcienie brązów i złota, jak i świeże, transparentne oraz wielobarwne kompozycje.

Kolekcja została zaprojektowana z myślą o codziennym komforcie i uniwersalności. To propozycja dla osób, które szukają stylowych, ale niewymuszonych opraw na co dzień.

ALEXANDER WINTSCH

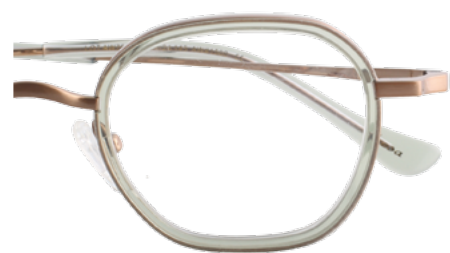


Foto: Prime Visio

Kolekcja oprawek okularowych Alexander Wintsch (dystrybutor Prime Visio) to synonim elegancji i precyzji. Jej sercem jest najwyższej jakości tytan, który gwarantuje niezwykłą lekkość i maksymalny komfort noszenia przez cały dzień. Materiał ten charakteryzuje się wyjątkową trwałością oraz odpornością na uszkodzenia. Jest również całkowicie antyalergiczny, co czyni go w pełni bezpiecznym wyborem dla osób z wrażliwą skórą.

Marka Alexander Wintsch to nie tylko wybitne parametry techniczne, ale także świetne wzornictwo. Każdy szczegół jest wykonany z największą starannością, a wyrafinowany design doskonale wpisuje się w nowoczesne trendy. To idealny wybór dla wymagających klientów, którzy poszukują w okularach bezkompromisowej jakości i prestiżu.



SCARLET OAK



Foto: Opta Group

Najnowsza kolekcja Scarlet Oak (dystrybutor Opta Group) to połączenie nowoczesnego designu, wyrazistych kolorów i wysokiej jakości wykonania. Marka stawia na trwałość, lekkość oraz komfort użytkowania, wykorzystując m.in. tytan w serii Titanium. Kolekcja obejmuje zarówno oprawy korekcyjne, jak i przeciwsłoneczne, tworzone z myślą o osobach ceniących modę i indywidualny styl.

Opr. TTK

Gazeta OPTYKA 3(100)2026

Od witryny do lady.

Jak przestrzeń prowadzi klienta w salonie optycznym

Foto: archiwum Autora
GRZEGORZ ROZMUS

Materiały widoczne z zewnątrz

Materiały wykończeniowe widoczne przez szybę mają istotny wpływ na pierwsze wrażenie. Drewno, tkaniny oraz matowe powierzchnie budują skojarzenia z jakością i spokojem. Dzięki nim wewnątrz odbierane jest jako przyjazne i profesjonalne jeszcze przed wejściem do środka.

Pierwsze trzy sekundy po wejściu – orientacja w przestrzeni

Po przekroczeniu progu klient potrzebuje krótkiego momentu na orientację. Oś widzenia powinna prowadzić w głąb salonu, dając poczucie przestrzeni i porządku. W tym miejscu kluczowe jest wrażenie „powietrza” między elementami wyposażenia. Wnętrze nie konkuruje o uwagę klienta, lecz pozwala mu spokojnie zrozumieć układ przestrzeni.

Podłoga o cieplej fakturze oraz miękkie, równomierne światło wpływają na komfort wzrokowy – ma to szczególne znaczenie w przestrzeni związanej bezpośrednio z widzeniem i doborem opraw.

W projektowaniu przestrzeni handlowych mówi się o tzw. ścieżce percepcyjnej klienta. W salonie optycznym ma ona wyjątkowe znaczenie, ponieważ klient porusza się tu wolniej niż w typowym sklepie detalicznym i znacznie uważniej obserwuje otoczenie. Każdy kolejny element wnętrza jest przez niego analizowany, nawet jeśli odbywa się to podświadomie. Dlatego tak istotne jest, aby przestrzeń była czytelna i uporządkowana w swoim rytmie.

Prowadzenie wzroku w głąb salonu

Światło, rytm mebli oraz odstępy między ekspozycjami tworzą naturalną ścieżkę percepcyjną. Klient intuicyjnie przesuwa wzrok dalej, w kierunku wnętrza. Widoczna z wejścia lada lub strefa rozmowy stanowi naturalny punkt docelowy. Taki układ porządkuje ruch klienta bez potrzeby stosowania dodatkowych oznaczeń czy komunikatów kierunkowych.

Ekranu umieszczone w dalszej części salonu mogą wprowadzać subtelny dynamikę. Spokojne animacje sprawiają, że wnętrze nie jest statyczne, a jednocześnie pozostaje uporządkowane wizualnie.

Strefa przymierzania oprawek – przestrzeń, w której zapada decyzja

Miejsce, w którym realnie zapada decyzja zakupowa, nie jest ani witryna, ani główna ekspozycja, lecz strefa przymierzania oprawek. To tutaj klient spędza najwięcej czasu, patrzy na siebie w lustrze i podejmuje decyzję, czy czuje się dobrze w danym modelu. Aranżacja tej przestrzeni powinna sprzyjać skupieniu, komfortowi i poczuciu prywatności.



Biurka i blaty nie powinny tworzyć bariery pomiędzy klientem a optykiem. Ich rola polega na zapewnieniu wygodnej powierzchni do odkładania opraw i akcesoriów, przy jednoczesnym zachowaniu otwartości relacji. Zbyt masywne meble w tej strefie powodują poczucie dystansu i ograniczają swobodę ruchu.

Bardzo ważnym elementem są przepierzenia lub subtelne podziały przestrzeni. Nie chodzi o pełne zamknięcie stanowiska, lecz o stworzenie wrażenia intymności. Klient przymierzający oprawy nie powinien mieć poczucia, że znajduje się w centrum uwagi innych osób przebywających w salonie.

Oświetlenie w tej części salonu powinno być równomierne, rozproszone i zbliżone do światła dziennego. Silne punkty świetlne, kontrasty czy światło padające tylko z góry powodują zniekształcenia cieni na twarzy, co utrudnia ocenę wyglądu opraw. Komfort wzrokowy w tym miejscu ma bezpośredni wpływ na długość procesu wyboru i satysfakcję z decyzji.

Pierwsze zatrzymanie klienta – selektywna ekspozycja

W każdej przestrzeni ekspozycyjnej istnieją miejsca, w którym klient naturalnie zwalnia. To punkt pierwszego, świadomego kontaktu z oprawami okularowymi. Najlepiej funkcjonuje tu selektywna prezentacja modeli oraz wyraźne odstępy między meblami. Dzięki temu uwaga koncentruje się nie na ilości, lecz na jakości ekspozycji i samych produktach.

W tym miejscu sposób odbioru wnętrza wyraźnie się zmienia. Klient przestaje postrzegać salon jako całość, a zaczyna skupiać się na konkretnych oprawach, które bierze do ręki. To moment, w którym znaczenia nabierają detale niewidoczne z dalszej perspektywy – precyzja wykonania, faktura materiału, jakość zawiasów, wykończenie krawędzi. Klient ogląda oprawę z bardzo bliska, obraca ją w dłoni, sprawdza jej ciężar, elastyczność i sposób wykończenia. Odczytuje produkt jednocześnie wzrokiem i dotykiem. Dlatego sposób prezentacji ma tu kluczowe znaczenie – półki nie mogą być przeladowane, a modele ustawione zbyt gęsto. Każda oprawa powinna mieć wokół siebie przestrzeń, która pozwala ją wyeksponować jak pojedynczy obiekt, a nie element masywej ekspozycji.

Istotna jest również wysokość prezentacji oraz charakter tła. Oprawy oglądane są często na wysokości twarzy, dlatego tło powinno być spokojne, matowe i pozbawione kontrastowych wzorów. Zbyt intensywne materiały lub połyskliwe powierzchnie rozpraszają uwagę i utrudniają ocenę kształtu oraz koloru opraw.

To właśnie tutaj klient zaczyna wyobrażać sobie oprawę na własnej twarzy. Jakość tej strefy bezpośrednio wpływa więc na postrzeganie jakości produktu i profesjonalizmu całego salonu.

Droga do lady – budowanie zaufania poprzez przestrzeń

Lada powinna być widoczna od wejścia i stanowić naturalny cel poruszania się po salonie. To miejsce pierwszego kontaktu, rozmowy z klientem, odbioru zamówienia, a często także finalizacji sprzedaży. Jej widoczność już od wejścia porządkuje przestrzeń i daje klientowi poczucie orientacji. Odpowiednie doświetlenie oraz spokojne, uporządkowane tło wzmacniają wrażenie profesjonalizmu. W tej części salonu klient skupia uwagę na personelu, dlatego wizualny porządek w tle ma ogromne znaczenie dla odbioru całej marki.

Przebieg za ladą jako naturalne miejsce identyfikacji marki

Ściana za ladą to jedno z najbardziej eksponowanych miejsc w całym salonie. Wzrok klienta kieruje się tam automatycznie podczas rozmowy. Z tego powodu jest to idealna przestrzeń do prezentacji logo oraz elementów identyfikacji wizualnej. Logo umieszczone na spokojnym tle, podkreślone delikatnym światłem, działa znacznie skuteczniej niż komunikaty rozmieszczone w innych częściach wnętrza. W tym miejscu marka jest odbierana w kontekście profesjonalnej obsługi, co wzmacnia jej zapamiętywalność i buduje zaufanie.

Rola materiałów w całym procesie percepcji wnętrza

Materiały wykończeniowe są jednym z najważniejszych, choć często niedoświadczonych narzędzi komunikacji w projektowaniu salonów optycznych. Klient nie analizuje ich świadomie, ale intuicyjnie odczuwa ich jakość i spójność. Drewno buduje skojarzenia z trwałością i rzetelnością, tkaniny z komfortem, a matowe powierzchnie z elegancją i spokojem. Bardzo istotna jest konsekwencja materiałowa: powtarzalność tych samych faktur i tonów od witryny aż po strefę obsługi. Dzięki temu wnętrze nie jest odbierane jako zbiór przypadkowych elementów, lecz jako spójna i przemyślana przestrzeń.

Mały salon, ta sama zasada projektowa

Opisane zasady mają zastosowanie niezależnie od metrażu. W małych salonach ich rola jest jeszcze większa, ponieważ każdy element znajduje się bliżej klienta i jest bardziej widoczny. Ekspozycja oglądana równocześnie z zewnątrz i z wnętrza wymaga szczególnej dyscypliny kompozycyjnej.

Dobrze zaprojektowany salon optyczny nie wymaga dodatkowych komunikatów kierunkowych. Klient intuicyjnie rozumie przestrzeń, wie,

gdzie powinien się skierować i odbiera wnętrze jako spokojne oraz profesjonalne. To efekt świadomego projektowania osi widzenia, światła, materiałów i rytmu ekspozycji – elementów, które razem tworzą czytelne doświadczenie przestrzeni.



Foto: archiwum Autora

O Autorze
Grzegorz Rozmus – Z branżą optyczną związany od 30 lat. Pasjonat dobrego designu. Twórca wielu brandów i produktów. Promotor kreatywnych rozwiązań dla salonów optycznych. Właściciel studia projektowego Lapuu.

Optyk solo, w duecie czy w zespole?, cz. I

Sprawdź, na którym etapie rozwoju jest dziś Twój salon optyczny i zobacz, co warto uporządkować, zanim przejdziesz od samodzielnego działania do pracy w duecie.

GRAŻYNA ZBRZEŃNIAK



Foto: archiwum Autorki

Kiedy marzenie o własnym salonie staje się rzeczywistością

Dorota przez kilka lat pracowała w jednym z lokalnych salonów optycznych. Zdobywała doświadczenie, obserwowała klientów, uczyła się branży i coraz wyraźniej widziała, co zrobiłaby inaczej, po swoim. Marzył jej się salon, który nie będzie tylko miejscem sprzedaży okularów, ale przestrzenią z dobrą atmosferą, uważną obsługą i standardem, do którego klient chce wracać.

Kiedy otworzyła własny salon, przez pewien czas robiła wszystko sama. Badała wzrok, obsługiwała klientów, kontaktowała się z dostawcami i dbała o marketing. Na początku dawało jej to ogromną satysfakcję, bo miała wpływ na każdy szczegół. Po pewnym czasie zauważyła jednak, że dalszy rozwój salonu wymaga czegoś więcej niż jej osobistego zaangażowania i codziennej obecności.

Pierwszym przełomem była decyzja o zatrudnieniu pracownika i przekazaniu części zadań. Dorota wiedziała jednak, że nie wystarczy powiedzieć: „pomóż mi przy klientach”. Dlatego wcześniej spisała najważniejsze standardy: jak witać klienta, jak prowadzić rozmowę po badaniu, jak informować o ofercie, jak dbać o szczegóły i jak sprawić, aby klient czuł się zaopiekowany od wejścia do salonu aż po odbiór okularów. Dzięki temu nowy pracownik nie musiał domyślać się, jakie ma wobec niego oczekiwania, lecz od początku mógł działać według jasno określonych zasad.

Z czasem salon zaczął funkcjonować sprawniej, klientów przybywało, a Dorota mogła myśleć o kolejnym kroku: **budowaniu zespołu**. Nawiązała współpracę z optometrystą, który przejął część jej obowiązków oraz zatrudniła osobę odpowiedzialną za działania marketingowe. Salon zaczął rozwijać się szybciej, a ona zyskała więcej przestrzeni, by skupić się na jego dalszym wzroście.

Historia Doroty może brzmieć znajomo, bo wielu właścicieli salonów optycznych przechodzi podobną drogę. Najpierw pracują samodzielnie, później zatrudniają pierwszą osobę, a z czasem zaczynają budować zespół.

Rozwój salonu optycznego nie postępuje się z dnia na dzień. To proces, w którym właściciel stopniowo rozpoznaje, czego potrzebuje jego biznes, i podejmuje decyzje dopasowane do konkretnego etapu rozwoju.

W dzisiejszym artykule skupimy się na pierwszym z nich. Przyjrzymy się temu, jak najlepiej wykorzystać mocne strony etapu solo, na czym warto skoncentrować uwagę, gdy prowadzisz salon samodzielnie, oraz jak już teraz przygotowywać grunt pod płynne wejście w kolejne etapy rozwoju.

Solo, duet, zespół – trzy różne etapy rozwoju salonu

Na rozwój salonu optycznego można spojrzeć przez pryzmat trzech etapów: solo, duetu i zespołu. Każdy z nich oznacza inny sposób pracy właściciela, inne potrzeby organizacyjne i inne decyzje, które warto podjąć, aby salon mógł rozwijać się spokojnie i bardziej świadomie.

Na etapie solo to właściciel jest centralnym punktem całego salonu. To przez niego przechodzą decyzje, obsługa klienta, organizacja, często także marketing i kontakt z dostawcami. Ten etap daje dużą sprawczość, a jednocześnie pozwala bardzo dobrze poznać rytm własnego biznesu.

Etap duetu zaczyna się wtedy, gdy w salonie pojawia się pierwsza osoba do pomocy. Może to być doradca klienta, optyk, recepcjonistka, albo specjalista, który przejmuje część badań. Właściciel uczy się wtedy nie tylko wykonywać zadania, ale także zlecać je w taki sposób, aby druga osoba wiedziała, co robić, jak pracować i jaki standard w salonie utrzymać.

Etap zespołu pojawia się, gdy salon przestaje działać w układzie „właściciel plus jedna osoba” i zaczyna funkcjonować jako grupa kilku osób z różnymi rolami. Coraz większe znaczenie mają wtedy wspólne zasady, podział odpowiedzialności, komunikacja i procesy, dzięki którym klient otrzymuje spójną jakość obsługi niezależnie od tego, kto akurat się nim zajmuje.

W tej części skupimy się na pierwszym etapie: solo optyku oraz na tym, co warto uporządkować, zanim właściciel zdecyduje się na przejście do pracy w duecie.

Etap solo jako fundament przyszłego rozwoju

Podczas pracy z osobami, które planują otwarcie własnego salonu optycznego, bardzo często powtarzam, że **etap solo jest jednym z najważniejszych momentów w rozwoju całego biznesu**. To właśnie

wtedy kształtuje się jego tożsamość: sposób komunikacji, standard obsługi, charakter marki i pierwsze relacje z klientami.

Na tym etapie warto bardzo świadomie odpowiedzieć sobie na kilka kluczowych pytań. Do kogo chce mówić? Jakiego klienta chce przyciągać? Z czym swój salon ma się kojarzyć? W jaki sposób będą opowiadać o swojej ofercie? To nie są drobiazgi, lecz decyzje, które później wpływają na marketing, sprzedaż, dobór asortymentu, sposób pracy zespołu i cały kierunek rozwoju firmy.

Widzę też ogromną przewagę tego momentu: właściciel ma bliską relację z klientem. Sam odbiera pierwszy telefon, odpowiada na wiadomości, wita w salonie, prowadzi rozmowę, obserwuje reakcje i słyszy pytania, które pojawiają się najczęściej. Dzięki temu może naprawdę dobrze poznać potrzeby odbiorców, ich obawy, język i oczekiwania. A to jest wiedza, której nie da się zdobyć zza biurka.

Właśnie dlatego etap solo warto potraktować nie tylko jako czas intensywnej pracy, ale również jako czas uważnej obserwacji i świadomego budowania fundamentów. To wtedy właściciel najlepiej widzi, jak wygląda pełna ścieżka klienta: od pierwszego kontaktu, przez wizytę i dobór rozwiązania, aż po odbiór okularów i dalszą relację z salonem. Jeżeli dobrze wykorzysta ten moment, później znacznie łatwiej będzie mu tworzyć standardy, delegować zadania i wdrażać kolejne osoby.

W pracy z salonami szczególną uwagę zwracam na kilka dobrych nawyków, które warto wprowadzić od samego początku.

Po pierwsze, uważnie słuchaj klientów

Zapisuj pytania, które najczęściej słyszysz podczas rozmów telefonicznych, konsultacji i wizyt w salonie. To znakomity materiał do budowania komunikacji marketingowej, tworzenia treści i dopracowywania oferty. Właśnie w takich powtarzających się pytaniach bardzo często kryje się język Twojego klienta.

Po drugie, obserwuj całą drogę klienta

Zwracaj uwagę, w którym momencie potrzebuje więcej wyjaśnienia, gdzie pojawia się niepewność, a co szczególnie buduje jego zaufanie. Dzięki temu łatwiej dopracujesz sposób obsługi i ograniczysz miejsca, w których klient może się zatrzymać lub wycofać.

Po trzecie, nazywaj to, co dziś robisz intuicyjnie

Jeśli masz sprawdzony sposób powitania klienta, prowadzenia rozmowy po badaniu czy przedstawiania oferty, zacznij to zapisywać. Nie po to, żeby tworzyć sztywne scenariusze, ale po to, by z czasem móc przekazać własny standard drugiej osobie.

Po czwarte, od początku myśl o przyszłym delegowaniu zadań

Nawet jeśli jeszcze nie planujesz zatrudnienia pracownika, obserwuj, które czynności w przyszłości mogłyby przejąć kolejna osoba. Taka świadomość bardzo ułatwia późniejsze przejście do pracy w duecie, bo zatrudnienie nie odbywa się wtedy pod presją, tylko na podstawie realnych potrzeb salonu.

Po piąte, systematycznie proś klientów o opinie

To jeden z najważniejszych nawyków, które wprowadzam w salonach od samego początku. Dziś wielu konsumentów, zanim skorzysta z usługi, sprawdza opinie w internecie i na ich podstawie podejmuje pierwszą decyzję. Regularnie zbierane rekomendacje wzmacniają wiarygodność salonu, pomagają budować zaufanie jeszcze przed wizytą i zwiększają lokalną widoczność marki. W praktyce kilka naturalnych próśb o opinię tygodniowo potrafi z czasem stworzyć bardzo mocny kapitał reputacyjny.

Etap solo jest więc czymś znacznie więcej niż tylko momentem, w którym właściciel prowadzi salon samodzielnie. To czas, w którym powstaje fundament przyszłego rozwoju. Kształtuje się marka, porządkuje komunikacja, wypracowują standardy i zbiera wiedza o kliencie, która później procentuje na każdym kolejnym poziomie działalności.

Dlatego nie warto patrzeć na ten etap jak na stan przejściowy, który trzeba jak najszybciej zamknąć. Lepiej potraktować go jak ważny okres budowania mądrych podstaw. Im lepiej zostaną przygotowane na początku, tym łatwiej będzie później przejść do pracy w duecie, a następnie do tworzenia sprawnie działającego zespołu.

A teraz odpowiedz sobie na 10 strategicznych pytań

Ta krótka checklista pomoże Ci uporządkować działania na etapie solo i sprawdzić, czy budujesz fundament, który ułatwi Ci płynne wejście na kolejny poziom rozwoju salonu.

1. Czy dokładnie wiesz, do jakiego klienta kierujesz swoją ofertę?
2. Czy potrafisz jasno powiedzieć, czym Twój salon ma się wyróżnić na lokalnym rynku?
3. Czy Twoja komunikacja jest spójna od pierwszej wiadomości, przez rozmowę telefoniczną, aż po obsługę w salonie?

4. Czy regularnie obserwujesz, o co klienci pytają najczęściej i jakie wątpliwości pojawiają się przed zakupem?
5. Czy masz nazwane najważniejsze elementy obsługi, które budują dobre doświadczenie klienta?
6. Czy wiesz, które momenty wizyty są kluczowe dla poczucia zaopiekowania i zaufania?
7. Czy prosisz klientów o opinie i traktujesz je jako stały element budowania wiarygodności salonu?
8. Czy zauważasz już zadania, które w przyszłości mogłyby przejąć druga osoba?
9. Czy zapisujesz rozwiązania, które dobrze sprawdzają się w codziennej pracy, aby móc później łatwiej je powtarzać i przekazywać dalej?
10. Czy sposób, w jaki dziś prowadzisz salon, będzie łatwy do pokazania i wyjaśnienia nowemu pracownikowi?

Im więcej odpowiedzi „TAK”, tym mocniejszy fundament budujesz. Jeśli przy kilku pytaniach pojawia się wahanie, potraktuj je jak praktyczną wskazówkę, który obszar warto uporządkować w pierwszej kolejności.

Zanim zatrudnisz pierwszego pracownika

Każdy właściciel, który myśli o rozwoju salonu, w pewnym momencie staje przed pytaniem, kiedy i w jaki sposób przygotować się do zatrudnienia pierwszej osoby. Jeśli widzisz, że dalszy rozwój wymaga większej dostępności, lepszego podziału obowiązków i odciążenia w codziennych zadaniach, warto zacząć planować ten krok z odpowiednim wyprzedzeniem.

Praca w duecie nie zaczyna się w dniu podpisania umowy z pracownikiem. Zaczyna się wcześniej – wtedy, gdy właściciel świadomie przygotowuje salon do przyjęcia kolejnej osoby. Oznacza to uporządkowanie obowiązków, nazwanie standardów i określenie, które zadania rzeczywiście mogą zostać przekazane bez utraty jakości.

Zanim podejmiesz decyzję o zatrudnieniu, przyjrzyj się swojej sytuacji możliwie konkretnie. Sprawdź, jak wygląda obciążenie grafiku, które obowiązki zajmują Ci najwięcej czasu, w jakich obszarach najczęściej brakuje Ci przeszerzenia i co realnie mogłoby działać sprawniej, gdyby nie zależało wyłącznie od Ciebie. Dopiero taka analiza pozwoli ci podjąć decyzję spokojnie, a nie pod wpływem chwilowego przeciążenia.

Jeśli dochodzisz do wniosku, że to właściwy moment na kolejny krok, nie zaczynaj od samej rekrutacji. Najpierw przygotuj grunt. Ustal, jakiego wsparcia naprawdę potrzebujesz, które obowiązki chcesz przekazać i co powinno nadal pozostać po Twojej stronie. Dzięki temu zatrudnienie pierwszej osoby staje się przemyślaną

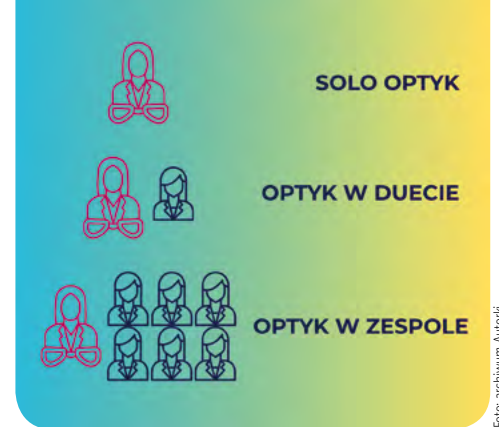


Foto: archiwum Autora

decyzją rozwojową, a nie próbą doraźnego ratowania sytuacji.

Twoja pierwsza mapa delegowania

Weź kartkę i podziel ją na trzy kolumny:

1. Zostaje przy mnie

Wpisz zadania, które wymagają Twoich kompetencji, decyzji lub osobistej odpowiedzialności.

2. Mogę przekazać po wdrożeniu

Tu zapisz obowiązki, które mogłyby przejąć druga osoba, jeśli wcześniej pokażesz jej standard i sposób działania.

3. Muszę najpierw uporządkować

W tej kolumnie umieść sprawy, które dziś robisz intuicyjnie, ale zanim ktoś inny przejmie je dobrze, trzeba je nazwać, opisać lub uprościć.

Na końcu wybierz jedno zadanie z drugiej kolumny i odpowiedz na trzy pytania:

- Jak wygląda prawidłowe wykonanie tego zadania?
- Jakie informacje trzeba przekazać pracownikowi, aby zrobił je dobrze?
- Po czym poznam, że można mu je oddać bez ciągłego kontrolowania?

To proste ćwiczenie pomaga uporządkować myślenie przed zatrudnieniem. Dzięki niemu łatwiej zobaczysz, jakiego wsparcia naprawdę potrzebujesz i w jaki sposób przygotować salon na płynne wejście w kolejny etap rozwoju.

Od mocnego fundamentu do kolejnego etapu

Jeżeli wiesz już, jak świadomie budować salon na etapie solo, na czym koncentrować uwagę i co uporządkować, aby stworzyć solidną podstawę do dalszego rozwoju, łatwiej rozpoznasz moment, w którym warto pójść krok dalej.

Być może ten etap dopiero przed Tobą. Być może coraz wyraźniej widzisz już potrzebę pierwszego wsparcia i przygotowujesz się do pracy w duecie. W obu sytuacjach dobrze przepracowany początek działa na Twoją korzyść: porządkuje decyzje, ułatwia delegowanie i sprawia, że rozwój salonu staje się bardziej naturalny.

W kolejnym artykule pokażę, jak wejść w etap współpracy z pierwszym pracownikiem, jak poukładać codzienność w duecie i jak z czasem przygotować salon do pracy zespołowej.

O Autorce

Grażyna Zbrzeźniak – absolwentka Wydziału Prawa i Administracji UG, twórczyni projektu Okularowy Marketing oraz pierwszej w Polsce Grupy Mastermind dla Optyków. Specjalizuje się w mentoringu biznesowym oraz strategiach budowania lojalności pacjentów w salonach optycznych. Laureatka nagrody „Partner Godny Zaufania 2025”. Prywatnie pasjonatka podcastów kryminalnych i dobrej kawy.

Skuteczność Sprzedaży

Obsługa klienta czy sprzedaż?

czyli o tym, co się wykonuje



TOMASZ KRAWCZYK

Powyższe pytanie jest jednym z kluczowych dla zdefiniowania roli sprzedawcy w salonie sprzedaży. Na pierwszy rzut oka pojęcia „obsługa klientów” i „sprzedaż” mogą wydawać się bliskie, a nawet tożsame, jednak czy rzeczywiście znaczą to samo? Czy pojęcia te są synonimami? Jeżeli nie, to kiedy sprzedawca „obsługuje klientów”, a kiedy „sprzedaje”? Czy metodyka obsługi klienta i metodyka sprzedaży obejmują ten sam zakres postaw? Jeżeli również nie, to jaka jest w praktyce różnica między tymi działaniami i jak jej zrozumienie może wpłynąć na wyniki pracy sprzedawcy?

Pojęcie „sprzedaż” bywa rozumiane na wiele sposobów, dlatego warto nadać mu precyzyjne znaczenie. Sam fakt, że klient dokonuje zakupu, nie zawsze świadczy o tym, iż sprzedawca przeprowadził pełnoprawną rozmowę handlową. Zdarza się przecież, że kupujący dokładnie wie, czego szuka oraz ma już wybrany model i markę. W takich sytuacjach transakcja dochodzi do skutku niejako „sama”, niezależnie od jakości dialogu prowadzonego przez sprzedawcę. Klient kupuje, bo chce kupić, nie zaś dlatego, że ktoś przeprowadził go przez przemyślany proces myślowy. Tego rodzaju sytuacja kończy się sukcesem finansowym, jednak nie powinna być utożsamiana ze sprzedażą w pełnym znaczeniu tego słowa. Sprzedaż bowiem jest rozmową handlową, która opiera się na świadomym definiowaniu potrzeb kupującego, budowaniu wartości oferty oraz umiejętnym wpływaniu na podejmowaną przez niego decyzję.

Wyobraźmy sobie klienta w salonie, który prowadzi ze sprzedawcą następujący dialog:

Klient: Dzień dobry, czy mają państwo okulary do pracy przy komputerze?
Sprzedawca: Dzień dobry, tak, posiadamy szeroki wybór okularów z filtrem światła niebieskiego, przeznaczonych do pracy z komputerem.

K: Czym dokładnie różnią się soczewki z filtrem światła niebieskiego od zwykłych?

S: Te z filtrem światła niebieskiego redukują ilość niebieskiego światła emitowanego przez monitor.

K: Ile kosztują najtańsze okulary tego typu?

S: Najtańsze modele zaczynają się od około trzystu złotych, w zależności od wybranej oprawki i rodzaju soczewek.

K: Czy w cenie jest badanie wzroku?

S: Tak, badanie wzroku jest bezpłatne przy zakupie okularów.

K: Jak długo trzeba czekać na realizację zamówienia?

S: Standardowy czas realizacji wynosi od trzech do siedmiu dni roboczych.

K: Dziękuję za informacje. Zastanowię się i przyjdę.

S: Rozumiem, zapraszamy ponownie, gdy podejmie pan decyzję.

Kto kontrolował tę rozmowę? Czy sprzedawca realizował obsługę klienta, czy sprzedaż? Zakładając życzliwy ton głosu oraz uśmiech sprzedawcy, była to miła obsługa klienta, jednakże mająca niewiele wspólnego ze sztuką sprzedaży. Czy dany klient posiada już okulary, czy może

będzie to jego pierwsza para? Czy ma problem z widzeniem bliży? Czy w związku z tym okulary powinny zapewnić mu dobrą widoczność wyjątkowo na odległość monitora komputera, czy może też dokumentów w bliży? A może koryguje on wzrok głównie soczewkami kontaktowymi?

Jedną z zasad sprzedaży mówi, że ten, kto zadaje pytania, kontroluje rozmowę. Oznacza to, że osoba zadająca pytania ma możliwość kontrolowania wątku rozmowy, jej kierunku oraz etapów. Dzięki takiemu sposobowi rozmowy sprzedawca może mieć nadzór nad tym, czy myśli klienta podążają w prawidłowym kierunku. Pozwala on również rozpoznać sytuację oraz doświadczenia osoby kupującej, a w efekcie dopasować do niego swoją argumentację i obronić proponowane ceny.

Od sprzedawcy oczekuje się uprzejmości, życzliwości i cierpliwości, bo cechy te wzbudzają sympatię klientów i pozwalają mu budować z nimi pozytywne relacje. Cechy te są podstawą kwalifikacji sprzedawcy, lecz jednak nie gwarantują mu jego skuteczności. Jeżeli sprzedawcy zależy na własnej skuteczności i osiągnięciu dobrych wyników sprzedaży powinien postrzegać sztukę sprzedaży jako sztukę przekonywania – przekonywania do zmiany, do konkretnego produktu, rozwiązania, pomysłu, do siebie i do własnego salonu sprzedaży. Sztuka ta jednak wymaga inicjatywy, zaangażowania oraz utrzymywania logiki każdej rozmowy prowadzonej z klientem.

Logika rozmowy handlowej

Sztuka sprzedaży polega na umiejętności wzbudzania zainteresowania oferowanymi rozwiązaniami oraz na przekonywaniu do ich wyboru. Nie jest to proces przypadkowy. Wymaga prowadzenia rozmowy według określonej logiki. Na czym ona polega?

Sprzedaż od wieków opierała się na prostym schemacie rozmowy handlowej: wystawiano produkty, zachwalano je i próbowano skłonić potencjalnych klientów do zakupu. Taki model sprzedaży do dziś można zobaczyć na targach i bazarach w różnych zakątkach świata, także w naszym kraju. Około lat 50. XX wieku w Stanach Zjednoczonych model ten doznał się nawet systematycznego opisu. Wyodrębniono w nim etapy rozmowy z osobą kupującą i wytłumaczono, jak należy je realizować. W gruncie rzeczy nie był on szczególnie skomplikowany. Pierwszym etapem było zaproponowanie potencjalnemu nabywcy produktu i zachwalenie go, a drugim obsługa jego zastrzeżeń i namówienie do zakupu. Napisano i wydano tysiące książek doradczących, jak dany model zrealizować, by być w sprzedaży jak najbardziej skutecznym.

Dzisiaj model ten nazywany jest Modelem Akwizycyjnym. Realizując go, sprzedawca powinien być rozpocząć rozmowę z klientem od razu od zaprezentowania mu oferowanych wyrobów i zachęcania do dokonania zakupu. Kolejny etap rozmowy, czyli obsługa zastrzeżeń klienta, był najtrudniejszym zadaniem stojącym przed handlowcem. Dlaczego

najtrudniejszym? Bo w większości sytuacji klient nie odczuwał potrzeby posiadania czy użytkowania akurat takiego wyrobu, jaki był mu oferowany, a dodatkowo musiałby jeszcze za niego zapłacić. Brak poczucia potrzeby rodził opór i to dużego kalibru. Przybierał postać stanowczych deklaracji, takich jak: „nie potrzebuję tego”, „to nie dla mnie” lub „dziękuję, nie jestem zainteresowany”. To bardzo silne zastrzeżenia, stanowiące duży problem do obsłużenia przez sprzedawcę. Akwizytorów, bo tak nazywa się sprzedawców działających w tym modelu, uczono wręcz gotowych odpowiedzi na każdy z tych sprzeciwów, by skłonić rozmówcę do zakupu. Czy możliwe było przekonanie do nabycia produktu osoby tak bardzo niechętniej? Tak, lecz wiązało się to z całym bagażem negatywnych konsekwencji. Najczęstszym skutkiem tak prowadzonej sprzedaży było zjawisko nazywane „stygnięciem” klienta. Pojawiało się ono po dokonaniu zakupu, gdy opadały emocje, wzbudzone wcześniej przez sprzedawcę. Klient „stygł”, czyli tracił entuzjazm i zaczynał kwestionować swoją decyzję. W efekcie dosyć często występowała chęć zwracania zakupionych produktów, co sprawiało, że sprzedaż miała charakter jednorazowy. W świecie sprzedaży akwizycyjnej budowanie trwałych relacji z klientami było niezwykle trudne, a zazwyczaj wręcz niemożliwe. Co więcej, nikomu wtedy też na tym nie zależało. Sprzedawcy i menedżerowie koncentrowali się wyłącznie na tym, by sprzedać „tu i teraz”, bo drugie szanse mogło już nie być.

Skąd bierze się tak duża liczba zastrzeżeń ze strony klientów podczas prowadzenia z nimi rozmów według Modelu Akwizycyjnego? Otóż reguła ta wynika przede wszystkim z braku poczucia przez klienta realnej potrzeby nabycia i użytkowania oferowanego produktu. W jego umyśle często istnieje już wyobrażenie przedmiotu, który rzeczywiście odpowiada jego oczekiwaniom. Gdy propozycja sprzedawcy różni się z tym obrazem, pojawiają się zdecydowane obiekcje. Padają wtedy mocne słowa typu: „Nie potrzebuję tego”, „To nie jest to, czego szukam”, „Nie o to mi chodzi” albo „Nie, to nie dla mnie”. Jeżeli w takiej sytuacji sprzedawca nadal naciska na wybór konkretnego wyrobu, zaczyna być postrzegany jako nachalny. Taka postawa skutecznie zniechęca konsumenta nie tylko do zakupu, lecz także do nabycia czegokolwiek w danym miejscu.

Alternatywny model rozmowy handlowej

Aby wzbudzić w osobie kupującej chęć dokonania zakupu, na przykład produktu droższego niż pierwotnie zakładano, kluczowe jest uświadomienie jej potrzeb, jakie faktycznie ona posiada. To kluczowa zmiana podejścia do rozmowy handlowej. Jak sprzedawca może uświadomić klientowi jego potrzeby? Przede wszystkim poprzez zadawanie pytań dotyczących sytuacji, w jakich dana osoba bywa oraz poprzez badanie jej doświadczeń w użytkowaniu okularów i/lub soczewek kontaktowych. Taka rozmowa pozwala określić opcje korekcji wzroku, które są klientowi obecnie niezbędne, a które byłyby dla niego pomocne. Samo nazywanie tych potrzeb w trakcie dialogu sprawia, że nabywca zaczyna je sobie uświadamiać. Dzięki temu jest lepiej przygotowany do przyjęcia proponowanych później rozwiązań i w efekcie potrafi je właściwie zinterpretować.

Czyli alternatywą dla starego modelu rozmowy handlowej jest Model Doradcy. W nim kolejność etapów układa się inaczej i podporządkowana jest innej logice, mianowicie: „zanim cokolwiek zaproponuję, powinienem sprawdzić, czego klient faktycznie potrzebuje”. Rozmowa w tym modelu nie zaczyna się od prezentowania produktów, tylko od precyzyjnego zdefiniowania potrzeb osoby kupującej. Oznacza to określenie na początku rozmowy rozwiązań, które są jej niezbędne i które byłyby pomocne. Gdy następnie sprzedawca proponuje jej rozwiązania zaspokajające dokładnie te określone przed chwilą potrzeby, klient odbiera propozycję z dużym zrozumieniem. Jeżeli oferowane produkty jawią się mu jako rzeczywiście potrzebne lub choćby pomocne, obiekcje mogą nie

pojawić się wcale. A jeśli się pojawiają, mają zazwyczaj znacznie łagodniejszy charakter, ograniczając się do pytań takich jak: „Czy przyzwyczaję się do takich soczewek?” lub „Czy oprawka ta będzie faktycznie trwała?”. Są to raczej naturalne obawy niż realny sprzeciw, a ich rozwianie jest dla sprzedawcy zdecydowanie łatwiejsze niż mierzenie się z fundamentalną niechęcią do zakupu.

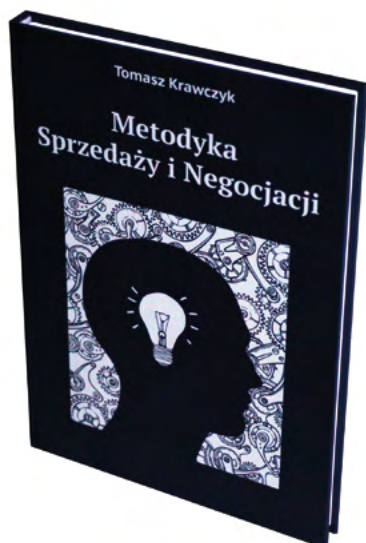
Czy w salonach optycznych spotyka się rozmowy handlowe prowadzone w stylu akwizycyjnym? Zdecydowanie tak, dlatego właśnie temu zagadnieniu poświęcony jest niniejszy, osobny artykuł. Badania typu Tajemniczy Klient, realizowane w Polsce przez firmę Stainer Consulting, pokazują, że taki model rozmowy występuje nawet stosunkowo często. W praktyce wygląda to następująco: kiedy klient podchodzi do gablot z oprawami, sprzedawca otwiera je i natychmiast zaczyna je oferować. Często nie określa przy tym jego oczekiwań i doświadczeń z używanymi do tej pory oprawami. Podobna sytuacja ma miejsce po wyjściu klienta z gabinetu, kiedy rozpoczyna się dobór soczewek okularowych: sprzedawca przedstawia możliwości, proponując od razu konkretne produkty, bez definiowania jego doświadczeń i wynikających z nich realnych potrzeb. W efekcie określanie rodzajów i opcji wyrobu, które byłyby dla klienta niezbędne lub choćby pomocne, często w salonie nie występuje.

Dlaczego Model Akwizycyjny tak często pojawia się w praktyce sprzedaży? Powodów jest kilka. Pierwszy i najbardziej podstawowy wynika z samej ludzkiej natury. Człowiek nie ma wrodzonego odruchu zadawania ludziom pytań, a raczej ma tendencję do mówienia, i to najczęściej... o sobie, swoich sprawach i swoich opiniach. Ma skłonność do mówienia o tym, co uważa za słuszne, co myśli na dany temat, jak coś ocenia oraz co może poradzić drugiej osobie.

Dobłą wiadomością jest jednak to, że ten rys ludzkiej natury może zostać skorygowany przez środowisko, w którym człowiek funkcjonuje. Jeśli w rodzinie, podczas wspólnych rozmów, okazywano autentyczne zainteresowanie rozmówcą, dziecko już od najmłodszych lat uczy się zadawania pytań i prowadzenia dialogu skoncentrowanego na drugiej osobie. Podobnie dzieje się później w życiu zawodowym. Jeżeli w salonie panuje kultura rozpoznawania potrzeb klientów, również sprzedawca z czasem nabywa naturalnego odruchu zadawania pytań i prowadzenia rozmowy skupionej na kliencie. Czyli drugą przyczyną realizowania Modelu Akwizycyjnego jest więc brak dobrych wzorców w otoczeniu sprzedawcy.

Trzeci powód leży już całkowicie w jego rękach i dotyczy braku pracy nad sobą. Co to właściwie oznacza? Jeżeli handlowiec nie ma wykształconego nawyku zadawania pytań, powinien świadomie taki odruch u siebie wyrobić. Jak można to wykonać? Na początku warto przygotować sobie kilka pytań, które w określonych sytuacjach rozmowy z klientem powinny się pojawić. Następnie należy siebie pilnować, by rzeczywiście je zadawać. Jest to praca wymagająca uważności i konsekwencji, ale to właśnie ona uczy umysł i kształtuje w nim nowe nawyki. Ustalone przez siebie pytania, zadawane osobom kupującym w określonych sytuacjach, to już standard sprzedaży.

O Autorze
Tomasz Krawczyk – metodyk komunikacji interpersonalnej, handlowiec, menedżer sprzedaży. Wprowadzał firmy na nowe rynki, tworząc strategię i prowadząc fizyczne działania handlowe. Opracowuje i wdraża metodykę sprzedaży. Dzięki swoim umiejętnościom już od roku 2002 wynajmowany do przygotowywania firm do negocjacji. Jako negocjator i mediator angażowany do rozwiązywania sporów między podmiotami gospodarczymi lub reprezentowania w tym procesie jednej ze stron. W roku 2020 wydał książkę pt. „Metodyka sprzedaży i negocjacji”.
www.NoweStandardy.pl



Zawód medyczny okiem prawnika – prowadzenie dokumentacji medycznej, cz. III

GRZEGORZ WYMYSŁOWSKI
Radca prawny



Foto: archiwum Autora

Jak zostało już wzmiankowane na łamach poprzednich dwóch części niniejszej serii pt. „Zawód medyczny okiem prawnika – prowadzenie dokumentacji medycznej”, należyta staranność w wykonywaniu zawodu medycznego ma wiele wymiarów i niezliczonych wręcz aspektów – jednym, z których jest konsekwentnie omawianie zagadnienia „prowadzenia dokumentacji medycznej”.

W tym numerze zaprezentowane zostaną ostatnie, również warte uwagi rekomendacje. Nie oznacza to jednak, że temat się wyczerpał – wprost przeciwnie, im większą uwagę poświęcimy bowiem temu zagadnieniu, tym precyzyjniejsze i bardziej zindywidualizowane wnioski wyciągnie każdy z Czytelników.

Przechodząc zatem do ostatniej porcji praktycznych wskazówek dotyczących prowadzenia dokumentacji medycznej, wskazać należy na następujące:

- W pierwszej kolejności warto zarekomendować prowadzenie uważnej obserwacji stanu psychicznego pacjenta. Działanie to może okazać się szczególnie przydatne w kontekście doświadczenia relacji z tzw. trudnym pacjentem (niekoniernie agresywnym – wystarczy, że relacja z takim pacjentem będzie w jakikolwiek sposób utrudniona). Przygotowując się na tę ewentualność, należy pamiętać, że każdy przejaw zachowania pacjenta, który odbiega od przyjętych standardów i może potencjalnie rzutować na współpracę bądź udzielanie pacjentowi świadczenia zdrowotne i należy to odnotować w dokumentacji medycznej. Prócz pozostawiania przez pacjenta pod

wpływem różnego rodzaju używek czy alkoholu, w tym przypadku chodzi również o zachowania mogące mieć podłoże medyczne, psychiczne bądź emocjonalne, takie jak zaburzenia w logiczności kontaktu, niestabilność zachowania (np. wahania nastroju), duża strachliwość, nieracjonalnie wysoki poziom wzburzenia emocjonalnego (np. histeryczność) czy znaczne rozkojarzenie podczas wizyty. Warto zatem zawsze odnotować, czy pacjent pozostaje w kontakcie logiczno-słownym, a wszelkie odstępstwa od norm w odpowiedni sposób opisać. Choć na pierwszy rzut oka może się to wydawać zbędne lub nadmiarowe, tak może okazać się bardzo pomocne podczas późniejszego rozpatrywania roszczenia ze strony pacjenta. Całkiem realny wydaje się bowiem w takim przypadku scenariusz, w którym organ prowadzący postępowanie (cywilne, karne, zawodowe) uwzględni fakt, iż medyk podczas wizyty zaobserwował (i odnotował) odbiegające od normy zachowanie pacjenta mogące potencjalnie mieć przełożenie na podejmowane przez pacjenta decyzje – takie jak odmowa poddania się dalszemu badaniu czy samodzielne opuszczenie gabinetu. Mając to na względzie, organ może podjąć decyzję o powołaniu biegłego psychologa bądź psychiatry celem oceny stanu kondycji,

bądź zdrowia psychicznego pacjenta, opinia, którego jest w stanie zaważyć na rozstrzygnięciu sprawy.

- Drugą ze wskazówek jest odnotowywanie w dokumentacji medycznej chorób przewlekłych, nieuleczalnych lub schorzeń mających podłoże genetyczne. Informacja ta może mieć bowiem przełożenie na całokształt procesu diagnostyczno-leczniczego, w tym w odniesieniu do obecnych lub przyszłych decyzji klinicznych, zapadających w toku sprawowanej nad pacjentem opieki. Powszechnie znanym faktem jest również to, że schorzenia przewlekłe często wiążą się ze stałym przyjmowaniem leków określonego rodzaju, poddawaniem pacjenta specjalistycznym terapiom czy wreszcie z możliwymi do przewidzenia, dalszymi postępowaniami choroby. Odnotowując zatem fakt obecności tego rodzaju schorzenia u pacjenta, nie tylko uzasadniamy podejmowane przez siebie decyzje diagnostyczne czy lecznicze (np. wydanie skierowania do konkretnego specjalisty), ale również – poprzez zwrócenie uwagi na zaobserwowane u pacjenta objawy – prowadzimy swoisty raport z postępów (lub regresu) danej choroby przewlekłej. Wreszcie, wpisując do dokumentacji medycznej fakt obecności choroby długoterminowej, medyk dochowuje należytej staranności w zakresie zbieranego od pacjenta wywiadu, jako że niektóre z tych chorób mogą w bliższej bądź dalszej perspektywie rzutować na organy związane z kondycją narządu wzroku.
- Trzecim zagadnieniem wartym wpisania do dokumentacji medycznej jest fakt poinformowania pacjenta o sposobie korzystania z zaleconych (lub wydanych mu) wyrobów

medycznych. Przykładowo, dobierając pacjentowi soczewki kontaktowe, każdorazowo należy upewnić się, że pacjent umie z nich korzystać. Jakkolwiek okoliczność ta zdaje się oczywista w przypadku pacjentów mających doświadczenie z tego rodzaju wyborem medycznym, tak pacjenci korzystający z nich pierwszy raz nie mają wiedzy ani umiejętności w prawidłowym ich wykorzystaniu. Z pewnością standardem jest w takim przypadku przedstawienie odpowiedniego instruktażu, jednakże nie zawsze fakt ten zostaje odnotowany w dokumentacji medycznej. Brak takiej informacji rodzi ryzyko późniejszych roszczeń, które pacjenci – nieumiejętnie korzystający z danego wyrobu – mogą skierować wobec medyków, od których otrzymali zalecenie ich wykorzystywania w codziennym życiu. Doniesienia medialne przedstawiały różne sytuacje dotyczące nieprawidłowego stosowania wyrobów medycznych przez pacjentów. Przykładowo, znany jest przypadek pacjenta, który nie zdejmując jednodniowych soczewek, każdego dnia „dokładał” kolejne. Proceder ten, jak można się domyślić, naraził go na wiele dolegliwości. Pamiętajmy zatem, że medyk nie odpowiada za nieumiejętne stosowanie wyrobów medycznych przez pacjenta, pod warunkiem jednak, że właściwie poinformuje go o sposobie korzystania z nich. Z kolei łatwiej będzie udowodnić fakt przedstawienia takiego instruktażu, gdy odnotujemy to w dokumentacji medycznej pacjenta.

- Czwartą poradą, zamykającą cykl niniejszych artykułów dotyczących zasad

prowadzenia dokumentacji medycznej, jest zarejestrowanie faktu przeprowadzenia wywiadu rodzinnego oraz istotnych wniosków, które z niego wynikają dla procesu diagnostyczno-leczniczego. Dla osób zajmujących się profilaktyką chorób oczu informacja, zgodnie z którą w rodzinie występują przypadki np. jaskry, może mieć bezpośrednie znaczenie diagnostyczne. Z kolei uzyskanie w wywiadzie wiedzy o występowaniu w rodzinie pacjenta nowotworów piersi zdaje się przejawiać mniejszą wartość. Pamiętajmy jednak, że również wtedy, gdy dane schorzenie pozostaje poza obszarem naszego bieżącego zainteresowania (tj. w sytuacji, gdy zgodnie z aktualną wiedzą medyczną choroba ta nie może mieć wpływu na stan pacjenta, który aktualnie badamy), może mieć ono znaczenie dla późniejszego procesu diagnostyki czy leczenia. Odnotowując zatem te informacje, nie tylko wykazujemy się wysokim poziomem profesjonalizmu i należytej staranności (potwierdzając bogato zebrany wywiad), ale również potencjalnie przyczyniamy się do efektywniejszej diagnostyki stanu pacjenta w przyszłości przez kolejnych specjalistów.

Podsumowując zaprezentowany cykl artykułów, należy zauważyć, że właściwe prowadzenie dokumentacji medycznej może przybrać zasadniczo dwa wymiary.

Pierwszym z nich jest wymiar „poprawny”, w którym medyk spełni prawne wymogi uzupełniania dokumentacji medycznej i odnotuje niezbędne informacje wynikające z przeprowadzonej diagnostyki i leczenia. Sposób ten, jakkolwiek chroniący przed

zarzutami dotyczącymi nieprawidłowości w prowadzeniu dokumentacji medycznej, prezentuje jednak ograniczony stopień ochrony na wypadek sporu z pacjentem.

Z tej racji, stosując przedstawione w trzech artykułach niniejszej serii rekomendacje, wkroczyliśmy w drugi z ww. wymiarów, który możemy określić mianem „podwyższonej staranności”. Korzyści z jego stosowania zostały już opisane, jednakże najważniejszą z nich jest fakt, iż dokumentacja prowadzona z uwzględnieniem oznaczonych wskazówek z dużym prawdopodobieństwem zwiększy bezpieczeństwo prawne i medyczne zarówno pacjenta, jak i medyka – a więc jest to niezwykle istotny aspekt wykonywania zawodu medycznego.

Wobec powyższego autor niniejszego opracowania postuluje i rekomenduje, by osoby, które z racji swojej codziennej praktyki są zainteresowane omawianym tematem, uważnie pochylały się nad nim we własnym zakresie, w szczególności poprzez zweryfikowanie dotychczas wytworzonej przez siebie dokumentacji. Praktyka pokazuje, że utarta i powszechnie powtarzana zasada „nauki na własnych błędach (lub po prostu brakach, nieścisłościach)” sprawdza się również w tym przypadku, przyczyniając się do znacznego podniesienia swoich umiejętności w obszarze prowadzenia dokumentacji medycznej pacjentów.

O Autorze

Grzegorz Wymysłowski – radca prawny, absolwent interdyscyplinarnych studiów Prawa oraz Finansów i Rachunkowości na Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie oraz studiów podyplomowych z Prawa medycznego organizowanych przez INP PAN. Autor artykułów, komentarzy do przepisów ustawowych oraz współautor monografii z zakresu prawa medycznego. Wykładowca z zakresu prawa medycznego, prowadzi zajęcia w ramach specjalistycznych studiów podyplomowych i MBA. Członek zespołu Kancelarii Adwokackiej Radosława Tymińskiego, prowadzi doradztwo i obsługę prawną osób wykonujących zawody medyczne oraz podmiotów leczniczych, a także aktywnie reprezentuje medyków i placówki medyczne przed sądami powszechnymi i zawodowymi.

Oprawy na żyłkę, cz. II



Mgr DARIUSZ ABRAMCZUK
 Optyk okularowy
 Optometrysta (RIZM1500190658, N025723)
 Egzaminator Centralnej Komisji Egzaminacyjnej
 Konsultant branżowy w zawodzie optyka przy MEN

Foto: archiwum Aurora

W drugiej części dotyczącej opraw, popularnie nazwanych w branży optycznej „żyłkami”, opiszę zasady obróbki soczewek i przygotowania ich do montażu w oprawie oraz kwestie związane z doborem materiału soczewki do tego typu opraw. Bardzo często zadajemy sobie pytanie, jaki materiał soczewki będzie najlepszy do opraw wymagających nacięcia rowka w obrzeżu soczewki. Nie ma sztywnych reguł określających te kwestie. Istnieją tylko zalecenia, a raczej rekomendacje producentów soczewek dotyczące określonych materiałów i ich montażu do określonych typów opraw okularowych. Traktujmy to zawsze, jako głos w dyskusji w odpowiedzi na pytanie „jaki materiał”, a nie jako złotą zasadę w praktyce optyka okularowego. To nie materiał nas ogranicza a jedynie nasze umiejętności i dostępna technologia obróbki tych materiałów.

Do wyboru materiału soczewki zawsze podchodzimy na podstawie ich dostępności, naszej wiedzy i umiejętności ich obróbki, ale przede wszystkim na podstawie preferencje odbiorcy oraz czynnik ekonomiczny odgrywają niebagatelną rolę.

Nawet najlepiej dobrany materiał pod kątem cech wytrzymałościowych nie spełni wymagań, jeżeli jego obróbka nie będzie zgodna z ogólnie przyjętymi założeniami oraz technologią właściwą dla danego materiału.

W tym artykule nie otrzymacie odpowiedzi, jaki jest najlepszy materiał, z którego są wykonane soczewki, które montujemy w oprawach „żyłkowych”. Nie otrzymacie również odpowiedzi, jakie materiały na soczewki stosować. Dowiedzie się jak umiejętnie wykorzystać narzędzie, jakim jest rowkarka, aby obrobione przy jego użyciu soczewki spełniały wymagania montażowe i były po takiej obróbce dostatecznie odporne na uszkodzenia mechaniczne, a jednocześnie wyglądały estetycznie w oprawie okularowej.

Oprawy „żyłkowe” wymagają wycięcia rowka w obrzeżu soczewki, aby umieszczone w nim ściągno pozycjonowało soczewkę w oprawie. I tu napotykać pierwsze problemy natury technicznej. Niejednokrotnie okazuje się, brzeg soczewki ma tak małą wysokość, że umiejscowienie w nim ściągno jest praktycznie niemożliwe. A nawet, jeżeli technicznie jest to znaczaco bardziej podatna na uszkodzenia niż krawędź soczewki, której wyso-

kość brzegu spełnia minimalne założenia technicznej obróbki.

W przypadku takiej oprawy brzeg soczewki i jej krawędzie nie są jak w przypadku oprawy pełnej chronione na całym obwodzie ramką oprawy. W oprawach „żyłkowych” odsłonięte krawędzie soczewek są narażone na uszkodzenia związane z codziennym użytkowaniem oraz nieprzewidywalnymi zdarzeniami nagłymi. W związku z tym ich wysokość brzegowa powinna być na tyle duża, aby zapewnić dostateczną odporność na uszkodzenia po wycięciu w niej rowka pod ściągno. Projektując grubość brzegową soczewki, musimy uwzględnić rodzaj oprawy, sposób mocowania soczewki, warunki użytkowania gotowych okularów, materiał, z którego będzie wykonana soczewka i oczywiście walory estetyczne zamontowanych soczewek.

Na początku dla lepszego zobrazowania minimalnych wymagań stawianym wysokości brzegowej soczewki założymy, że nacinany rowek jest położony centralnie, czyli w jednakowych odległościach od krawędzi soczewki a głębokość rowka wynosi 0,5 mm. Większość opraw „żyłkowych” posiada ściągno w formie nylonowej żyłki o średnicy 0,5 mm. Przy założonej głębokości rowka oznacza to, że ściągno w całości zagłębi się w wykonanym rowku. Trochę inaczej wygląda to w przypadku pełnych opraw metalowych, które do montażu soczewki wymagają nacięcia rowka w jej brzegu, ale do tej kwestii jeszcze powrócimy.

Nóż rolkowy rowkarki ma grubość 0,55 mm, co oznacza, że wycięty nim rowek będzie miał około 0,6 mm szerokości. I tu pojawia się kluczowe pytanie. Jaka jest minimalna odległość do krawędzi soczewki po obu stronach rowka? Odpowiedź na pytanie będzie uzależniona od dwóch parametrów opisujących soczewkę i sposób jej obróbki. Pierwszy parametr to materiał, z jakiego wykonana jest soczewka. Im większa wytrzymałość mechaniczna materiału tym odległość od krawędzi rowka do krawędzi soczewki może być mniejsza. Drugi parametr opisuje głębokość wyciętego rowka w brzegu soczewki. Im mniejsza głębokość rowka tym odległość od krawędzi rowka do krawędzi soczewki może być mniejsza. Tyle o zasadach logicznych dotyczących materiałów, z jakich wykonane są soczewki i obróbki tych materiałów. Dla podstawowego materiału, jakim jest CR39 i zakładanej głębokości rowka (0,5 mm) minimalna wysokość brzegu soczewki nie powinna być mniejsza niż 2,4 mm. Nie jest to norma ani standardowa wiel-

kość, którą powinniśmy bezwzględnie przestrzegać a jedynie rekomendacja minimalnej grubości brzegowej soczewki. Zachowanie tej wielkości pozwala na obróbkę z zachowaniem minimalnych odległości krawędzi rowka od krawędzi soczewki, które nie będą negatywnie wpływały na jej wytrzymałość mechaniczną w trakcie użytkowania.

Zaprojektowana minimalna wysokość brzegowa soczewki na poziomie 2,4 mm może wydawać się duża i nieestetyczna, ale odpowiednio załamane krawędzie soczewki oraz polerowany brzeg zniwelują ją optycznie.

Używając soczewek z materiału o większej wytrzymałości (poliwęglan, trivex) możemy zmniejszyć minimalną grubość brzegową soczewki a tym samym odległość między krawędziami rowka i soczewki. Musimy jednak pamiętać, że gdzieś są granice i nawet najbardziej wytrzymały materiał nie gwarantuje dostatecznej wytrzymałości brzegu soczewki, jeżeli odległość między krawędziami rowka i soczewki będzie zbyt mała w stosunku do szerokości rowka i jego głębokości. Bardzo trudno jednoznacznie określić, jaka powinna być minimalna grubość brzegowa soczewki w przypadku materiałów o wyższej wytrzymałości niż CR39 w podstawowej formie. Jest to uzależnione od wielu czynników, takich jak rodzaj czy kształt oprawy okularowej. Oprawy metalowe o ostrych kształtach źle tolerują „cienkie” brzegi soczewek. Świadomie zmniejszając grubość brzegową soczewki, musimy uwzględnić wiele czynników, a niektóre z nich zmienić np. głębokość rowka. W przypadku użycia soczewek z innego materiału lub o wyższym indexie np. 1,61 najważniejsze będzie doświadczenie lub kierowanie się rekomendacjami producentów soczewek, którzy dla swoich wyrobów podają zalecane minimalne grubości brzegowe dla soczewek montowanych w różnych typach opraw okularowych.

cdn.

O Autorze
 Dariusz Abramczuk – Ekspert w dziedzinie optyki okularowej z 30-letnim doświadczeniem zawodowym i optometrysta. Absolwent studiów dyplomowany optometrysta oraz technik optyk, łączący głęboką wiedzę akademicką z wieloletnią praktyką rynkową. Od lat pełni kluczową funkcję w procesie kształcenia nowych kadr medycznych jako egzaminator państwowy dla zawodu Technik Optyk w kwalifikacjach MEP.02 oraz MEP.03. Jego profesjonalizm i wiedza merytoryczna zaowocowały zaproszeniem do prac w krajowym zespole tworzącym „Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie Technik Optyk”. Jako ekspert opiniował podstawę programową dla zawodu oraz brał czynny udział w opracowywaniu standardów wyposażenia Ośrodków Egzaminacyjnych w całej Polsce. Obecnie związany z Zespołem Jednostek Edukacyjnych Województwa Małopolskiego w Krakowie, gdzie pełni funkcję nauczyciela zawodu oraz Koordynatora Departamentu Technika Optyka.

Dobór lup dla osób słabowidzących – poradnik dla optometrystów



Mgr SEBASTIAN NOWAKOWSKI
Ophtalmica Nowakowski



Visus oczekiwany jest oczywiście zależny od tego, co jest obiektem obserwacji. W przypadku druku gazetowego przyjmuje się Visus 0,5 [1]. Dla drobniejszego tekstu np. ulotki do leków lub etykiety produktów, wartość ta wyniesie około 0,8.

Tu też zwróć uwagę na zastosowanie korekcji. Mimo że wielu pacjentów nie używa okularów korekcyjnych „bo nic nie dają”, to w połączeniu z powiększeniem okazuje się, że visus w korekcji będzie lepszy niż bez, co pozwoli na ograniczenia wielkości powiększenia. Przykładowo:

Visus pacjenta bez korekcji $V_{sc}=0,1$

Visus w najlepszej korekcji $V_{cc}=0,2$

Visus oczekiwany do czytania $V=0,5$

To z powyższego wzoru w przypadku pominięcia korekcji $\frac{0,5}{0,1} = 5x$

A z uwzględnieniem korekcji $\frac{0,5}{0,2} = 2,5x$

Dlatego przed dobraniem powiększenia, warto sprawdzić korekcję pacjenta i jak wpływa na ostrość widzenia. Dotyczy to szczególnie pacjentów z astygmatyzmem, ponieważ nie może być on kompensowany odległością.

Tak ustalone powiększenie nie wystarczy oczywiście do wydania pomocy, ale będzie użytecznym punktem rozpoczęcia doboru. Dokładniejsze będzie wykorzystanie tablic do doboru powiększenia. Niemniej w każdym przypadku i tak dobór najlepiej zweryfikować na rzeczywistym tekście w gazecie lub książce. Nie tylko jest to bardziej miarodajne i zrozumiałe dla pacjenta, ale pozwala też na sprawdzenie jak pacjent sobie radzi w nieidealnych warunkach kontrastu, jaki daje codzienna gazeta lub np. program telewizyjny z różnymi kolorami tła i świecąca powierzchnią kartki.

Skoro mowa o kontraście – należy pamiętać o prawidłowym oświetleniu tekstu (obiektu). Z tego powodu zdecydowanie lepsze efekty uzyskujemy, stosując lupy podświetlane, które pozwalają na komfortowe widzenie np. poza domem. Podczas zakupów w sklepie, gdy chcemy sprawdzić datę ważności albo skład produktu – nie będziemy mieli swojej lampy biurkowej.

Wywiad

Rozmowa z pacjentem jest w mojej opinii najważniejszym etapem doboru. Pozwala nie tylko ustalić, co pacjentowi dolega, jakie ma ograniczenia, ale przede wszystkim, co faktycznie chce widzieć, czyli ładniej mówiąc – umożliwić zidentyfikowanie jego potrzeb. Jeżeli dobrze ustalimy, co jest głównym problemem pacjenta w życiu codziennym, to dobranie lupy, która ten problem rozwiązuje, spotka się z zupełnie inną motywacją pacjenta.

Podstawowym błędem jest założenie, że pacjent chce czytać. W wielu przypadkach pacjentowi bardziej zależy, żeby móc coś napisać (np. pismo na poczcie lub zgody w przychodni) albo też potrzebuje pomocy, która ułatwi mu czynności higieniczne lub prace domowe. Jest to też istotne z tego powodu, że dla osoby, która nie akceptuje np. dystansu roboczego, który jest potrzebny do czytania, łatwiej będzie oswoić się z problemem np. mając lupę do pisania, która najczęściej ma połowę powiększenia potrzebnego do czytania, a tym samym większy dystans roboczy.

Wybór lupy

Typów lup jest wiele, ręczne, stojące, nagłowne, kieszonkowe itd. Zakres powiększeń do czytania (druku gazetowego) obejmuje powiększenia od 6D do 56D. W przeliczeniu jest to powiększenie od 1,5x do 14x. Wynika to z faktu, że maksymalne powiększenie jakie możemy zastosować, aby powiększyć czcionkę gazetową to około 15x–16x. Większe nie pozwoli na „projekcję/wyświetlenie” obrazu całej litery a siatkówce.

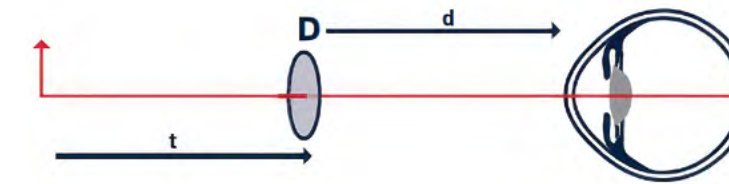
Istnieją dwa sposoby zapisu krotności powiększenia (X) na lupie:

$$D/4$$

oraz

$$D/4 + 1 \text{ (stosowany najczęściej w lupach stojących)}$$

Każda lupa może mieć inne powiększenie w zależności od położenia soczewki względem oka i tekstu. Nazywamy to powiększeniem efektywnym, odsuwając lupę od oka w kierunku jej obiektu, uzyskujemy większy obraz. Lupę możemy odsunąć w zakresie od oka, aż do długości jej ogniskowej. Jak zmienia się to powiększenie, możemy policzyć za pomocą wzoru Sloana – Habela



Efektywne powiększenie za pomocą wzoru Sloan i Habel:

$$Pow. = \frac{25}{t + d - (t \times d \times D)}$$

t = odległość od lupy w cm

d = odległość między lupą a okiem

D = siła załamująca szkła w dioptriach

Jeśli użyjemy lupy o mocy +8,00 D, da nam ona 3-krotne powiększenie zgodnie ze wzorem $X = D/4 + 1$ (lub $2x$ dla $D/4$). Jednakże poruszając lupą między okiem a tekstem, uzyskamy efektywnie:

Przykład A: t = 10 cm d = 20 cm daje efektywne powiększenie 1,8X

Przykład B: t = 5 cm d = 5 cm daje efektywne powiększenie 3,1X

Przykłady te pokazują, że uzyskujemy tym większe powiększenie, im bliżej jesteśmy od obiektu i że nie jest możliwe uzyskanie dużego powiększenia, gdy odległość (d) między okiem a szkłem jest większa.

Praktyczny wniosek, jaki stąd wypływa, jest taki, że przy czytaniu na przykład etykiety cenowej itp., konieczne jest zastosowanie większego powiększenia w lupie niż powiększenie, które jest wymagane przy użyciu wysokiej wartości addycji (lub okularów lupowych).

W przypadku korzystania z lup stojących na tekście, wszystkie szkła powiększające mają ujemną wergencję w obrazie. Ujemna wergencja jest spowodowana umieszczeniem szkła powiększającego w odpowiedniej odległości, którą jest ogniskowa szkła, względem obserwatora. Z tego względu często trzeba stosować wyższą addycję w okularach do czytania, które będą używane razem z tymi pomocami, co pozwoli na poprawę komfortu pacjenta. Alternatywą jest utrzymywanie właściwej odległości oka od lupy, którą część producentów podaje w opisie lupy.

Ergonomia

Gdy ustalimy zapotrzebowanie na powiększenie, zastosowanie itp. warto zwrócić uwagę na mniej oczywiste aspekty, które faktycznie zdeterminują typ lupy.

Najpopularniejsze lupy ręczne z podświetleniem są najbardziej uniwersalnym, wyborem w większości przypadków. Jednak co, jeśli pacjentowi drżą ręce albo nie ma siły utrzymać lupy w górze przez dłuższy czas? Wtedy lepszym rozwiązaniem staje się lupa stojąca na stole. Ale co, jeśli pacjent ma chory kręgosłup albo nadwagę uniemożliwiającą mu przyjęcie optymalnej pozycji od lupy stojącej na blacie? Tu rozwiązaniem może być pulpit do czytania. A co, jeśli pacjent nie jest w stanie nauczyć się ustalenia odległości tekst–lupa–oko? Lupa stojąca albo nagłowna? A może okulary lupowe? Te wszystkie aspekty trzeba wziąć pod uwagę przy doborze pomocy wzrokowych. Na zakończenie kilka porad praktycznych.

- Zawsze rób wywiad – pacjent sam powie, na czym mu najbardziej zależy.
- Zastosowanie tablicy do doboru powiększeń przyspieszy dobór powiększenia i pozwoli zdeterminować, czy pacjent ma szansę czytać pożądaną wielkość druku.
- Przesuwając tekst na potrzebną odległość najlepiej, gdy pacjent sam go przysunie do oka tak, aby dotknął soczewki, a następnie powoli odsuwał go od oka. Musi przejść przez punkt ostrości, a to pozwoli nam uniknąć mocowania się z pacjentem.
- Zawsze powiedz, że odległość tekstu będzie mniejsza niż w normalnych okularach.
- Jeśli pacjent nie akceptuje odległości do czytania, spróbuj z doбором powiększenia do pisania. Mniejsze powiększenie pozwoli mu na oswojenie się z mniejszymi odległościami.
- Zwracaj uwagę pacjentowi na różnicę jakości widzenia z zaświeconym i zgaszonym światłem.
- Nie ma jednej pomocy do wszystkiego – innych lup użyjemy do czytania, inne do pisania, a jeszcze inne do codziennych obowiązków (np. obierania ziemniaków).
- Lupy szklane nie są lepsze od plastikowych (soczewki). Szkło jest ciężkie i znacznie trudniejsze w zachowaniu właściwego dystansu roboczego dla osób starszych.
- Lepsza (droższa) lupa zazwyczaj pozwala na poprawę ergonomii – lepszej jakości obraz i podświetlenie zazwyczaj pozwalają dać mniejsze powiększenia i zwiększyć dystans roboczy.

Jeśli ktoś dużo czyta, nie zawsze lupa będzie dla niego najlepszym rozwiązaniem, wtedy warto zwrócić uwagę na okulary lupowe. Ale o tym już w następnej części poradnika.

Ilustracje: archiwum Autora



Piśmiennictwo

1. J. Gustafsson, *Magnification our rescue*
2. www.optik-akademie.com

Przypis

I. Wszystkie wartości podane są w skali dziesiętnej: 0,5=20/40Snellen=0,3LogMAR

Wzrok w kosmosie

Dr hab. prof. ucz. JACEK PNIIEWSKI
Akademickie Centrum Kształcenia Optometrystów
Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski



Pierwszym tekstem literackim, w którym zetknąłem się z problematyką wpływu zmienionej grawitacji na organizm człowieka, był *Powrót z gwiazd* Stanisława Lema, wydany w 1961 r. Bohater powieści wraca na Ziemię po długotrwałej wyprawie kosmicznej, odbywanej w warunkach ciężenia większego niż ziemskie. W takiej sytuacji ciało „waży” więcej, a utrzymanie postawy i sprawności ruchowej wymaga znacznie większego wysiłku ze strony układu mięśniowo-szkieletowego. Dzięki temu bohater nabrał potężnej muskulatury.

Po powrocie do ziemskiej grawitacji organizm bohatera zaczyna się przystosowywać do nowych warunków. Lem opisuje m.in. zmiany w obrębie kręgosłupa: dyski międzykręgowe miałyby odzyskiwać wcześniejszą wysokość, powodując wydłużenie ciała o kilka centymetrów. Z dzisiejszej perspektywy mechanizm ten można uznać raczej za literacką spekulację niż precyzyjny opis fizjologii lotu kosmicznego. Trzeba jednak pamiętać, że w czasie wydania powieści takie wyobrażenie oddziaływania sztucznej grawitacji na ciało człowieka mogło robić duże wrażenie.

Co ciekawe, Lem nie poświęcił uwagi zmianom zachodzącym w narządzie wzroku. Nie jest to zaskakujące – wiedza o konsekwencjach lotów kosmicznych dla wzroku była wówczas bardzo ograniczona. Dziś wiemy jednak, że układ wzrokowy należy do struktur szczególnie wrażliwych m.in. na warunki mikrogravitacji. Co zmienia się w narządzie wzroku podczas misji kosmicznych? Jakie efekty obserwuje się? Czy – wreszcie – warto lecieć na Marsa? Na te pytania istnieją odpowiedzi.

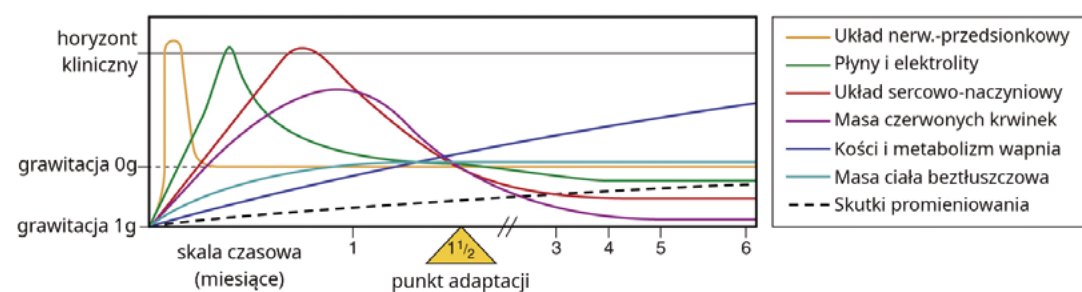
Na początek warto uświadomić sobie, że samo opuszczenie Ziemi wiąże się z poważnymi zmianami fizjologicznymi. Na rycinie 1 zamieszczono sche-

mat zmian dotyczących różnych aspektów działania organizmu, pochodzący z pracy Zhang i Hargens [1]. Można powiedzieć, że w krótkim czasie po starcie parametry fizjologiczne organizmu osiągają wartości klinicznie zagrażające zdrowiu i życiu. Gdyby wyniki badań astronautów pokazać lekarzowi, nie mówiąc, że są w kosmosie, to wskazałby konieczność hospitalizacji. Z wykresu widać też, że po czasie około półtora miesiąca parametry stabilizują się w procesie adaptacji do nowych warunków, ale część z nich nadal pozostaje na innym poziomie niż na Ziemi.

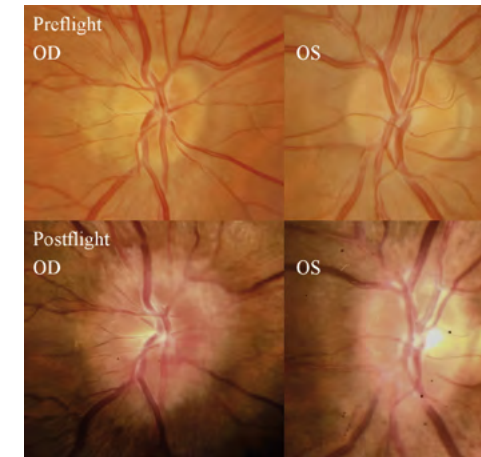
A co ze wzrokiem? W raporcie NASA z 2011 roku przedstawiono wyniki analizy blisko 300 kwestionariuszy wypełnionych przez astronautów po locie w kosmos. Około 29% astronautów biorących udział w misjach krótkoterminowych i 60% astronautów biorących udział w misjach długoterminowych doświadczyło subiektywnego pogorszenia ostrości wzroku [2,3]. Początkowo wydawało się, że jedynym lub głównym czynnikiem ryzyka dla wzroku jest mikrogravitacja, która powoduje, że zmienia się rozkład ciśnienia tętniczego (i nie tylko) w ciele. Ukuto termin: syndrom VIIP (ang. *Visual Impairment Intracranial Pressure* – zespół upośledzenia widzenia związanego z ciśnieniem wewnątrzczaszkowym), jednak kolejne badania wykazały, że mechanizm oddziaływania mikrogravitacji jest o wiele bardziej złożony. W wyniku zaproponowano inną jednostkę chorobową: SANS (ang. *spaceflight associated neuro-ocular syndrome* – zespół neurooczny związany z lotami kosmicznymi).

Zaburzenia i patologie narządu wzroku przybierały poważne formy u niektórych uczestników lotów kosmicznych. Przykładowo w pracy Mader i in. opublikowano wyniki badań u 7 uczestników długich misji na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ang. *International Space Station, ISS*), którzy skarżyli się na pogorszenie wzroku [3]. Po 6 miesiącach po-

bytu w kosmosie u 7 astronautów stwierdzono następujące objawy: obrzęk tarczy nerwu wzrokowego u 5 osób (ryc. 2), spłaszczenie gałki ocznej u 5 osób, fałdy na-



Ryc. 1. Schemat zmian fizjologicznych po wylocie w kosmos (tłum wt.) [1]. Oś pionowa ma wartość symboliczną, a pozioma skalę nieliniową

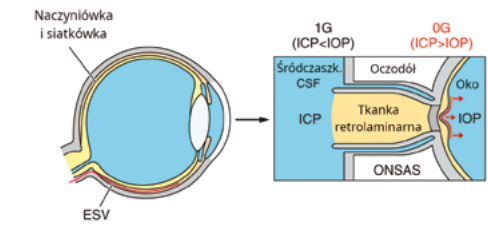


Ryc. 2. (Góra) Zdjęcia przed lotem tarczy nerwu wzrokowego jednego z badanych astronautów. (Dół) Zdjęcia po locie, ukazujące obrzęk 3 stopnia na prawej tarczy oraz obrzęk 1 stopnia według Frisena na lewej tarczy [3]

czyniówkowe u 5 osób, „kłębki waty” (wysięki watowate) (ang. *cotton wool spots, CWS*) u 3 osób, pogrubienie warstwy włókien nerwowych w badaniu OCT u 6 osób oraz pogorszenie widzenia z bliska u 6 osób. U pięciu z siedmiu osób, które skarżyły się na trudności z widzeniem w blizy, stwierdzono przesunięcie ku nadwzroczności w ekwiwalencji sferycznym nie mniej niż 0,50 D w co najmniej jednym oku (od +0,50 do +1,75 D). U tych 5 osób stwierdzono też spłaszczenie gałki ocznej w badaniu MRI. Nakłucia łądźwiowe wykonane u 4 astronautów z obrzękiem tarczy nerwu wzrokowego udokumentowały także nieprawidłowe ciśnienia nawet po 60 dniach po misji.

Skąd wzięto się spłaszczenie gałki ocznej? Jedną z hipotez mówi, że przyczyną jest wzrost ciśnienia śródczaszkowego, które powoduje ucisk tylnego bieguna gałki ocznej. Cały mechanizm wydaje się jednak znacznie bardziej skomplikowany. Zainteresowanych czytelników zachęcam do zapoznania się z rysunkiem 3 z pracy Zhang i Hargensa, gdzie widać całe bogactwo mechanizmów fizjologicznych prowadzących do wystąpienia SANS zaś na rycinie 3 w niniejszym

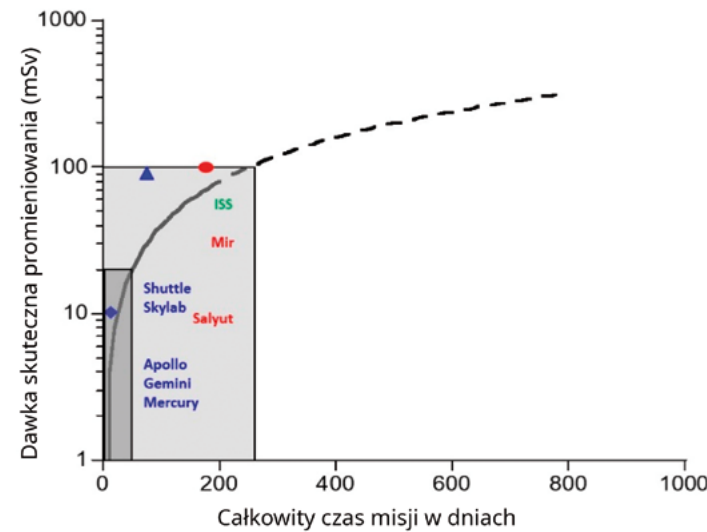
artykule znajduje się schemat oddziaływania ciśnienia przez kanał wzrokowy. Wydaje się, że na razie nie ma dobrych pomysłów, jak przeciwdziałać SANS, choć rozważa się różne wirówki, komory ciśnieniowe i skafandry [4].



Ryc. 3. Hipotetyczne zmiany ciśnienia śródczaszkowego (ICP), ciśnienia wewnątrzgałkowego (IOP) i niedopasowanie IOP/ICP w stanie mikrogravitacji. Ciśnienie w żyłach nadwardówkowych (ESV) wzrasta z powodu spadku ciśnienia hydrostatycznego. W związku z tym wzrasta również ciśnienie wewnątrzgałkowe [1]. ONSAS – *Optic Nerve Sub-Arachnoid Space* (przestrzeń podpajęczynówkowa nerwu wzrokowego)

Coraz nowsze badania pokazują, że wpływ mikrogravitacji nie ogranicza się tylko do kwestii ciśnienia. Mogą także wystąpić zmiany molekularne w rogówce i soczewce, głównie pod wpływem stresu oksydacyjnego, dysfunkcji mitochondriów, problemów z transportem płynów i zaburzeń w szlakach sygnałowych [5,6].

Kolejnym czynnikiem, który w kosmosie pogarsza stan narządu wzroku, jest promieniowanie przenikliwe. Na powierzchni Ziemi jesteśmy dobrze chronieni przez magnetosferę, jonosferę, wreszcie pasy radiacyjne Van Allena, dzięki czemu duża część promieniowania, w tym wiatru słonecznego nie wpływa na nasze zdrowie. Jednak w przestrzeni kosmicznej nie można liczyć na taką tarczę, szczególnie w trakcie planowanych dalekich misji, na przykład na Marsa. Dodatkowo, jeśli statek kosmiczny znajduje się w obszarze pasów radiacyjnych, to jest narażony na oddziaływanie uwięzionych tam cząstek, głównie elektronów i protonów.



Ryc. 4. Schematyczne przedstawienie skutecznej dawki w misji kosmicznej. Czarna linia ciągła i jej przerywane przedłużenie przedstawiają średnią z całego czasu trwania misji ze wszystkich danych dozymetrycznych zebrań na pokładzie misji kosmicznych do lat 90. [7]. Niebieskie linie, niebieski trójkąt i czerwone kołko przedstawiają odpowiednio dane dozymetryczne zebrane na pokładzie misji Apollo XIV, Skylab4 i Mir 15. Ciemne i jasnoszare strefy przedstawiają roczne i 5-letnie limity narażenia zawodowego na promieniowanie jonizujące (IR) (odpowiednio 20 mSv/rok i 100 mSv/rok)

Radiobiologia i medycyna nuklearna posługują się jednostką o nazwie siwert (Sv) [J/kg], która opisuje dawkę promieniowania przyjętego przez dany organizm, umożliwiając analizy statystyczne prawdopodobieństwa wystąpienia określonych patologii. Przykładowo jeden zjedzony banan, zawierający radioaktywny potas ^{40}K , emituje dawkę 10^{-7} siwerta ($0,1 \mu\text{Sv}$). Dawka, jaką przyjmuje w ciągu roku członek personelu pokładowego w samolocie pasażerskim nie powinna przekraczać około 2 mSv (jeśli nie je dużo bananów) zaś maksymalna dopuszczalna ekspozycja na promieniowanie dla astronautów NASA w trakcie całej ich kariery to 1 Sv. Na rycinie 4 przedstawiono ilustrację wielkości dawki, jaką przyjmują astronauty.

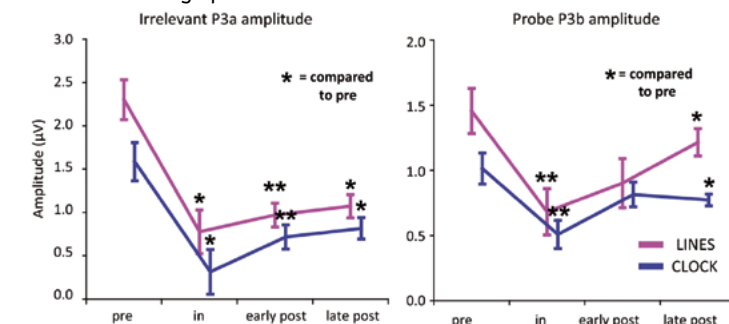
Już 25 lat temu zauważono, że u części powracających astronautów widoczna jest zaćma [8]. Zanalizowano wyniki badań 295 osób i łącznie wykryto 48 przypadków zaćmy, w tym 25 przypadków tzw. *non-trace cataract*, czyli zaćmy, która może powodować pogorszenie ostrości wzroku. Pozostałe 23 przypadki to zaćmy „śladowe”, czyli zajmujące niewielki obszar soczewki, nie wpływające na funkcjonowanie wzroku. Przyczyną jest oddziaływanie wysokoenergetycznych cząstek i fotonów z materią. Wprawdzie promieniowanie tego typu jest dość przenikliwe, czyli przenika przez tkanki, to jednak w momencie absorpcji wywołuje duże szkody, szczególnie w przezroczystych tkankach oka. Jak widać na rycinie 1, efekty radiacyjne mają charakter kumulacyjny, co powoduje, że szczególnie długie podróże kosmiczne są niebezpieczne dla wzroku.

Promieniowanie może nie tylko wywoływać zaćmę, ale także inne patologie, jak np. czerniaka, czy przedwczesne starzenie tkanek, aczkolwiek na razie uważa się, że to ryzyko jest niewielkie [9]. Nie ma na razie wielu pomysłów, co można zrobić, by uchronić astronautów przed promieniowaniem, bo stosowanie grubych osłon nie wchodzi w grę ze względów technicznych.

Trzeci, nieco mniej znany czynnik pogarszający funkcjonowanie narządu wzroku jest związany z percepcją. Ponad ćwierć wieku temu sugerowano, że obserwowane spowolnienie ruchu w stanie mikrogravitacji jest spowodowane deficytami w koordynacji wzrokowo-ruchowej [10]. Wtedy też wykonano pierwsze eksperymenty przez załogę rosyjską na stacji Mir. Kosmonauci celowali urządzeniem przypominającym broń w punkt, w następujących warunkach kontroli wzrokowej: bez kontroli, z przerwana kontrolą i bez zakłóceń.

Wyniki pokazały, że spowolnienie ruchu w stanie mikrogravitacji objawiało się spadkiem prędkości szczytowej i przyspieszenia szczytowego we wszystkich przypadkach. Podobny eksperyment przeprowadzono niedawno, wykorzystując stację ISS [11]. Wykazano, że zdolność celowania jest zaburzona głównie podczas wczesnej adaptacji do mikrogravitacji z uwagi na problemy z propriocepcją.

Wyniki ciekawego eksperymentu przedstawiono także w 2021 r. w publikacji Takács i in., w którym astronauty wykonywali ćwiczenie z użyciem ekranu, na którym były wyświetlane różne bodźce, przypominające gry [12]. Podczas badania, oprócz szybkości i poprawności reakcji, mierzono również sygnały ERG/EEG: P3a i P3b (składowe fali P300), odzwierciedlające procesy poznawcze. Zgrubnie można powiedzieć, że P3a (przednia) odpowiada za automatyczną uwagę i wykrywanie nowości zaś P3b (tylna) wiąże się z aktywnym rozpoznawaniem celu, pamięcią i procesami decyzyjnymi. Wykazano, że mierzone parametry pogarszają się, a ich powrót do pierwotnego poziomu zajmuje dużo czasu. Na rycinie 5 przedstawiono zmiany maksymalnej amplitudy sygnałów dla okresów: przed, w trakcie oraz krótko i długo po ukończeniu lotu.



Ryc. 5. Potencjały związane ze zdarzeniami w zadaniach „Linie” i „Zegar”. Uśrednione amplitudy P3a i P3b wywołane odpowiednio przez bodźce „Irrelevant” (pozorny) i „Probe” (badany). Obie amplitudy wykazały podobne zmiany związane z lotem kosmicznym, ponieważ obie składowe znacząco spadły podczas lotu (in) w porównaniu z okresem przed lotem (pre). W porównaniu z okresem przed lotem, amplitudy pozostały zmniejszone przez cały okres po locie (early post, late post). Słupki błędów przedstawiają błąd standardowy (SEM) dla poszczególnych uczestników. **p < 0,01; *p < 0,05 [12]

Podsumowując, wzrok jest jednym z bardziej wrażliwych organów z punktu widzenia podróży kosmicznych. O ile problemy techniczne samego statku kosmicznego stanowią rozwiązywalny problem inżynieryjny, to na problemy wzrokowe na razie nie ma jeszcze dobrego remedium. Sugeruję nie zapuszczać się dalej niż okolice Księżyca.

Ilustracje: archiwum Autora

Piśmiennictwo

1. L. F. Zhang & A. R. Hargens. Spaceflight-induced intracranial hypertension and visual impairment: Pathophysiology and countermeasures. *Physiological Reviews* 2018; 98(1): 59–87 <https://doi.org/10.1152/physrev.00017.2016>
2. J. A. Fogarty, C. Otto, E. Kerstman, i in. The visual impairment intracranial pressure summit report. *NASA Johnson Space Center* 2011
3. T. H. Mader, C. R. Gibson, A. F. Pass, i in. Optic disc edema, globe flattening, choroidal folds, and hyperopic shifts observed in astronauts after long-duration space flight. *Ophthalmology* 2011; 118(10): 2058–2069 <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.06.021>
4. C. Aleci. From international ophthalmology to space ophthalmology: The threats to vision on the way to Moon and Mars colonization. *International Ophthalmology* 2020; 40(3): 775–786 <https://doi.org/10.1007/s10792-019-01212-7>
5. E. Afshinnekoo, R. T. Scott, M. J. MacKay, i in. Fundamental biological features of spaceflight: Advancing the field to enable deep-space exploration. *Cell* 2021; 184(24): 6002 <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.11.008>
6. N. Panzo, i in. Molecular and biomechanical changes of the cornea and lens in spaceflight. *Life Sciences in Space Research* 2025; 45: 151–157 <https://doi.org/10.1016/j.lssr.2025.03.005>
7. M. Maalouf, M. Durante, & N. Foray. Biological effects of space radiation on human cells: History, advances and outcomes. *Journal of Radiation Research* 2011; 52(2): 126–146 <https://doi.org/10.1269/jrr.10128>
8. F. A. Cucinotta, i in. Space radiation and cataracts in astronauts. *Radiation Research* 2001; 156(5): 460–466 [https://doi.org/10.1667/0033-7587\(2001\)156\[0460:SRACIA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1667/0033-7587(2001)156[0460:SRACIA]2.0.CO;2)
9. J. Restier-Verlet, i in. Radiation on Earth or in space: What does it change? *International Journal of Molecular Sciences* 2021; 22(7): Article 3739 <https://doi.org/10.3390/ijms22073739>
10. M. M. Weinrich, i in. Gravity as a contextual control parameter in coordination dynamics: Phase-specific stability during parabolic flight. *Human Movement Science* 2026; 106: Article 103468 <https://doi.org/10.1016/j.humov.2026.103468>
11. B. M. Weber, S. Schätzle, & M. Stelzer. Aiming performance during spaceflight: Individual adaptation to microgravity and the benefits of haptic support. *Applied Ergonomics* 2022; 103: Article 103791 <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2022.103791>
12. E. Takács, i in. Persistent deterioration of visuospatial performance in spaceflight. *Scientific Reports* 2021; 11: Article 9590 <https://doi.org/10.1038/s41598-021-88938-6>

Alergie oczne – przegląd współczesnej wiedzy dla praktyków

Mgr KONRAD ABRAMCZUK, MBA, FEA00
Redaktor naczelny
Sekretarz PTOO, delegat ECOO
Optometrysta (N020703, RIZM 1500000850)

Foto: archiwum autora



Jak podaje Ewa Czarnobilska w swoim artykule, alergiczne zapalenie spojówek może dotyczyć od 5 do nawet 20% populacji. Dodatkowo dane wskazują, że w grupie wiekowej nastolatków odsetek ten może sięgać nawet 41% [1]. W związku z tym nie dziwi fakt, iż w okresie wiosenno-letnim bardzo często zgłaszają się do gabinetów pacjenci z problemami przedniego odcinka oka, wskazując świąd jako główny objaw. Często narzekają nie tylko na dolegliwości oczne, ale i wynikające z nich problemy z użytkowaniem soczewek kontaktowych, co w kontekście zamienności metod korekcji sprawia im największe trudności.

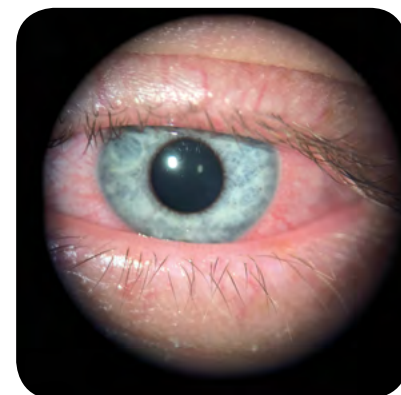
Optometryści, stanowiący często pierwszą linię kontaktu z pacjentem, obserwują zmiany w przednim odcinku oka i powinni posiadać wiedzę oraz umiejętności klasyfikacji tych zmian. Pozwala to na bezpieczne określenie czy pacjent wymaga pilnej konsultacji lekarskiej, czy może – w pierwszej fazie – wystarczy wspomóc go czynnościami pielęgnacyjnymi oraz wyrobami medycznymi dostępnymi bez recepty (OTC).

Alergia – definicja i mechanizmy działania

Alergia, zgodnie z definicją, to nadmierna, nieprawidłowa i niewspółmierna reakcja układu odpornościowego na czynniki powszechnie występujące w środowisku [2]. Dla osób niezmagających się z alergią czynnik ten, zwany alergenem, nie wywołuje żadnej reakcji i nie jest odbierany jako drażniący. Alergenami mogą być składniki pokarmowe (alergie pokarmowe), substancje, z którymi mamy kontakt bezpośredni (alergia kontaktowa), lub czynniki zewnętrzne, które wdychamy (alergie wziewne). W kontekście zmian przedniego odcinka oka mamy do czynienia głównie z alergiami wziewnymi oraz kontaktowymi.

Mechanizm alergii możemy podzielić na dwie fazy: fazę uczuleniową i alergizacji [3]. Faza uczuleniowa przebiega bezobjawowo i stanowi

początek dalszych reakcji. Po kontakcie z alergenem jest on przechwytywany przez komórki dendrytyczne, które przenoszą go do węzłów chłonnych i prezentują limfocytom T pomocniczym (Th). Limfocyty uczą się rozpoznawać alergen jako zagrożenie i poprzez limfocyty B rozpoczynają produkcję swoistych przeciwciał klasy IgE. Przeciwciała te następnie wędrują i przyłączają się do powierzchni komórek tucznych (mastocytów), „uzbrajając” je na wypadek ponownego kontaktu z alergenem. Na tym kończy się faza pierwsza, przygotowująca organizm do walki z zagrożeniem.



Ryc. 2. Odczyn spojówkowy w alergii caloricznej (PAC). Źródło: materiał własny autora

W drugiej fazie, tzw. alergizacji, po ponownym kontakcie z alergenem przeciwciała IgE rozpoznają daną substancję i doprowadzają do degranulacji (rozpadu) mastocytów. Skutkuje to uwolnieniem zawartych w nich mediatorów, takich jak histamina. Zgodnie z klasyfikacją Gella-Coombsa, reakcją taką zaliczamy do nadwrażliwości typu I [4,5].

Degranulacja komórek nie jest jednak końcem alergii, lecz początkiem kaskady zapalnej. Wyżej opisane mechanizmy to tzw. faza wczesna, czyli natychmiastowa odpowiedź zapalna na alergen (ryc. 1). W przypadku ciągłego narażenia na kontakt z substancją uczulającą, reakcja ta wchodzi w fazę późną, która daje mniej gwałtowne objawy, jednak wiąże się z naciekami komórek zapalnych, takich jak eozynofile i neutrofile [3]. Odpowiadają one za podtrzymywanie stanu zapalnego, co może prowadzić do trwałego uszkodzenia tkanek, w tym tkanek oka. Zatem fazę późną można zaliczyć do reakcji nadwrażliwości typu IV [4,5].

Rodzaje alergii

Alergie oczne to zróżnicowana grupa schorzeń o zbliżonych objawach, jednak odmiennych czynnikach wywołujących i różnym wpływie na układ wzrokowy. Zgodnie z klasyfikacją nadwrażliwości, zapalenia alergiczne możemy podzielić na [6,7,8]:

Zapalenia okresowe (nadwrażliwość typu I):

- Sezonowe alergiczne zapalenie spojówek (SAC);
- Całoroczne alergiczne zapalenie spojówek (PAC).

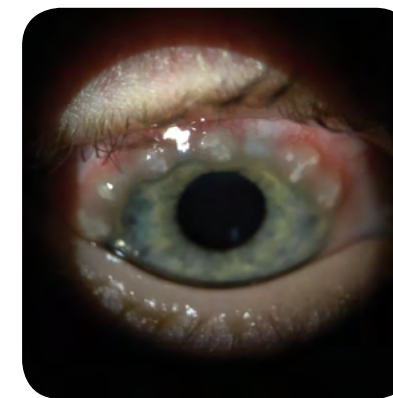
Zapalenia przetrwałe (nadwrażliwość typu I i IV):

- Wiosenne zapalenie rogówki i spojówek (VKC);
- Atopowe zapalenie rogówki i spojówek (AKC).

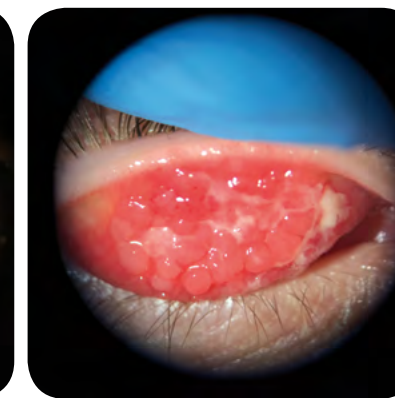
Nadwrażliwość na czynnik drażniący:

- Olbrzymiobrodawkowe zapalenie spojówek (GPC).

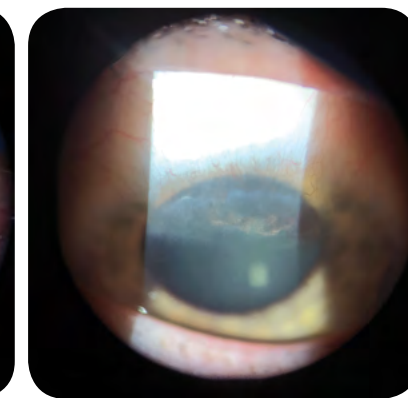
Do najczęstszych postaci alergii spotykanych w gabinetach należy sezonowe alergiczne zapalenie spojówek. Głównymi czynnikami wywołującymi są tu alergeny z grupy pyłków roślin (drzewa, krzewy, trawy oraz chwasty) [6,7,8]. SAC charakteryzuje się ostrym i nawracającym przebiegiem w określonych porach roku, co wykazuje ścisłą korelację z kalendarzem pylenia. Do najczęstszych objawów należą: intensywny świąd, wodniste łzawienie oraz przekrwienie i obrzęk spojówek.



Ryc. 3. Plamki Homera-Trantasa. Źródło: materiał własny autora



Ryc. 4. Brodawki olbrzymie. Źródło: materiał własny autora



Ryc. 5. Wrzód tarczowaty. Źródło: materiał własny autora

Drugą popularną postacią jest całoroczne zapalenie spojówek (PAC). Jest ono związane z alergenami obecnymi w środowisku niezależnie od pory roku, takimi jak: roztocza kurzu domowego, pleśń, grzyby czy sierść zwierząt [6,7,8]. Charakteryzuje się łagodniejszym, lecz przewlekłym przebiegiem. Objawy zgłaszane przez pacjenta są znacznie mniej intensywne i często porównywane do uczucia ciała obcego lub piasku pod powiekami (ryc. 2).

Wiosenne zapalenie rogówki i spojówki (VKC), mimo swojej nazwy, jest ciężką i przewlekłą chorobą alergiczną, dotyczącą głównie dzieci i młodzieży (często około 10 roku życia) [6,7,8]. Ze względu na jej charakter dochodzi do aktywacji fazy późnej i nacieku komórek zapalnych (głównie eozynofili i limfocytów Th2) do struktur przedniego odcinka oka. Komórki te prowadzą do degeneracji nabłonka i wraz z nim odkładają się w okolicy rąbka rogówki w postaci plamek Homera-Trantasa [6,7,8] (ryc. 3). Współwystępują one z olbrzymimi

brodawkami na spojówce powieki górnej, które przybierają wygląd tzw. bruku (ang. *cobblestone*) (ryc. 4). Ze względu na agresywny charakter, choroba ta może prowadzić do powstawania wrzodów tarczowatych rogówki i nieodwracalnego upośledzenia widzenia w przypadku braku właściwego leczenia (ryc. 5).

Kaskada Zapalna: Faza Wczesna vs Późna



Faza Wczesna: Degranulacja mastocytów. Histamina powoduje świąd, przekrwienie i obrzęk.
Faza Późna (LPR): Rekrutacja eozynofili i Th2 (IL-4, IL-5, IL-13). Mediatory lipidowe i uszkodzenie tkanek.

Ryc. 1. Schemat faz zapalnych w alergii. Źródło: materiał opracowany na podstawie NoteBookLM

Pacjenci między 4 a 5 dekadą życia stają się bardziej podatni na występowanie atopowego zapalenia rogówki i spojówki (AKC). Ma ono zblizoną patogenezę do VKC i również jest mieszaną reakcją nadwrażliwości. Cechy charakterystyczne to przewlekły stan zapalny, nasilona suchość, zgrubienie skóry powiek oraz bliznowacenie spojówek.

Olbrzymiobrodawkowe zapalenie spojówek (GPC) jest schorzeniem wynikającym z mechanicznego drażnienia spojówki tarczowej powieki górnej. Do najczęstszych przyczyn takiego drażnienia zalicza się soczewki kontaktowe, protezy oczne lub szwy i plombę pooperacyjne. Charakterystyczne objawy to nadmierny świąd, obecność śluzowej wydzieliny w załamku powieki, uczucie ciała obcego oraz nietolerancja soczewek kontaktowych.

W większości przypadków diagnostyka różnicowa schorzeń alergicznych opiera się na obrazie klinicznym. Oznacza to, że kategoryzacja alergii odbywa się na podstawie wywiadu oraz badania w lampie szczelinowej. W tym wypadku dodatkowe urządzenia diagnostyczne zazwyczaj nie wnoszą nowych informacji. Dobrym przykładem schematu postępowania jest algorytm diagnostyczny czerwonego oka opracowany przez szkocki NHS [9].

Postępowanie

Głównymi celami postępowania w alergii są: szybkie złagodzenie uciążliwych objawów, przerwanie aktywnego stanu zapalnego oraz uniknięcie powikłań zagrażających wzrokowi. Kierujemy się tutaj podejściem holistycznym oraz modelem schodkowym. Oznacza to, że intensywność działań powinna być dynamicznie dostosowywana do ciężkości objawów. Ścisła współpraca optometrystów i lekarzy okulistów może przynieść pacjentowi szybką ulgę i zabezpieczyć go przed eskalacją stanu zapalnego.

U podstaw terapii leżą higiena i prewencja. Optometrysta może edukować pacjenta i wspierać go profilaktycznie, zanim ten trafi na wizytę specjalistyczną. Najważniejsze kroki to [10,11,12]:

- **unikanie alergenów** – ograniczenie przebywania na świeżym powietrzu przy wysokim stężeniu pyłków, stosowanie pościeli barierowej, używanie oczyszczaczy powietrza z filtrami HEPA oraz częsta zmiana pościeli;
- **zimne okłady** – w celu obkurczenia naczyń krwionośnych pobudzonych przez degranulację mastocytów i działanie histaminy;
- **higiena powiek** – mechaniczne usuwanie alergenów oraz ochrona przed nadkażeniami.

Wspomagająco stosuje się krople nawilżające oraz preparaty przeciwhistaminowe lub stabilizujące komórki tuczne, dostępne również bez recepty. W składzie środków OTC znajdziemy m.in. [10,11,12]:

- kromoglikan sodu;
- ketotifen;
- azelastynę;
- olopatadynę;
- hydrokortyzon;
- ektoinę.

W ramach leczenia specjalistycznego lekarz okulista może zaordynować leki sterydowe hamujące kaskadę zapalną na powierzchni oka. Zgodnie ze schematem schodkowym, w pierwszej fazie włącza się sterydy „miękkie”, charakteryzujące się mniejszym ryzykiem wzrostu ciśnienia wewnątrzgałkowego (ryc. 6). W przypadku braku poprawy lub ciężkiego przebiegu choroby, krótkotrwale wprowadza się sterydy „twarde” ze względu na ich wyższą skuteczność [10,11,12].

Podsumowanie

Całość można podsumować stwierdzeniem, że „nie ma alergii bez świądu”. Objaw ten jest kluczowym elementem pozwalającym na wnioskowanie o przyczynie dyskomfortu pacjenta. Dodatkowo warto podkreślić znaczenie badania w lampie szczelinowej, w tym odwracania powieki górnej, co pozwala szybko ocenić, czy pacjent wymaga pilnego skierowania do lekarza (jak w przypadku VKC). Zasady postępowania wskazują na szerokie pole do współpracy optometrystów z okulistami, co realnie przyspiesza pomoc pacjentom wymagającym rozbudowanego leczenia.

Należy mieć świadomość, że problem alergii dotyczy znacznej części społeczeństwa. Wiedza i umiejętności w zakresie diagnostyki różnicowej są kluczowe, gdyż w tym procesie nowoczesne urządzenia nie zastąpią rzetelnego badania klinicznego.



Ryc. 6. Drabina postępowania w alergii ocznej. Źródło: materiał opracowany na postawie NoteBookLM

Piśmiennictwo

- [online] Podyplomie.pl – Serwis Informacyjno-Edukacyjny Dla Lekarzy. podyplomie.pl – *Alergiczne zapalenie spojówek*; [dostęp: 25 kwietnia 2026] https://podyplomie.pl/wiedza/pediatria/1444,alergiczne-zapalenie-spojowek?srsltid=AfmBOooqSnNTYMIqX5-VdRyk_kQ8uuqgtXzpyvT16153yg9nDldYK7K
- Alfa. [online] *Alergiczne zapalenie spojówek – przyczyny, objawy, leczenie*; [dostęp: 25 kwietnia 2026]. <https://alfamedycyna.pl/porady-ekspertow/wpis/alergiczne-zapalenie-spojowek-przyczyny-objawy-leczenie>
- K. Jahnz-Różyk, P. Gajewski, M. Kupczyk. *Alergologia. Podręcznik specjalistyczny*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2024
- M.C. Dispenza. Classification of hypersensitivity reactions. *Allergy Asthma Proc.* 2019
- A. Uzzaman, S.H. Cho. Chapter 28: Classification of hypersensitivity reactions. *Allergy Asthma Proc.*, 2012
- E. Bogacka, M. Chelmińska, A. Groblewska. *Alergie oczu. Ilustrowane kompendium dla praktyków*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2023
- J.J. Kański, C.E. Pavesio, S.J. Tuft. *Choroby zapalne oczu*. red. M. Misiuk-Hojto, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2007
- B. Bowling, J. Izdebska. *Okulistyka kliniczna Kański*. Wyd. 8. red. J. Szaflik, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2017
- [online] Right Decisions | Right Decisions. *Red eye (Guidelines)* | Right Decisions, [dostęp: 25 kwietnia 2026] <https://www.rightdecisions.scot.nhs.uk/tam-treatments-and-medicines-nhs-highland/adult-therapeutic-guidelines/eyes/ophthalmology-emergencies-guidelines/red-eye-guidelines/>
- M. Prost. *Farmakologia i farmakoterapia okulistyka*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2025
- R. Jachomowicz, J.Z. Nowak. *Kliniczna farmakologia okulistyka*. Wyd. 2. red. M. Prost, Edra Urban & Partner, Wrocław 2016
- E. Bogacka, P. Górski, A. Groblewska, M. Misiuk-Hojto, M. Jędrzejczak-Czechowicz, C. Patczyński, A. Zaleska-Żmijewska. *Polski konsensus diagnostyki i leczenia alergicznych chorób narządu wzroku. Klinika Oczna*, 2008

Oko w oko z witaminą C

Mgr DOMINIKA OLKOWSKA
Optometrysta (NO15129, RIZM 1500029575)
Przewodnicząca PTOO, delegatka WCO, członek EA00

Foto: archiwum Autorki



Witamina C, zwana również kwasem askorbiny, należy do najlepiej poznanych i przebadanych witamin na świecie. Jej odkrycie stało się jednym z przełomowych momentów w historii medycyny oraz nauki o żywieniu człowieka [1].

Historia odkrycia witaminy C jest ściśle związana z tragicznymi losami marynarzy odbywających wielomiesięczne rejsy. W tamtych czasach szkorbut, spowodowany długotrwałym ciężkim niedoborem witaminy C, był chorobą niezwykle groźną i wyniszczającą organizm. Objawiał się przede wszystkim bolesnym obrzękiem oraz krwawieniem dziąseł, a także pojawianiem się licznych siniaków i wybroczyn na skórze. Chorym towarzyszyły również silne bóle mięśni i stawów, przewlekłe zmęczenie oraz postępujące osłabienie organizmu [2]. W miarę rozwoju choroby rany goiły się coraz wolniej, a stan zdrowia gwałtownie się pogarszał. Nieleczony szkorbut prowadził do wypadania zębów, pęknięcia naczyń krwionośnych oraz groźnych krwotoków wewnętrznych. W wielu przypadkach choroba kończyła się śmiercią, stając się jedną z największych plag dawnych wypraw morskich [3]. Dziś niewiele osób wie, czym jest szkorbut, choć przez stulecia należało on do najgroźniejszych chorób występujących podczas żeglugi oceanicznej.

Na jego rozwój bezpośredni wpływ miały długie podróże połączone z całkowitym brakiem dostępu do świeżych warzyw i owoców, a także niewiedza dotycząca przyczyn schorzenia. Już pod koniec XVI wieku zauważono, że spożywanie owoców cytrusowych zapobiega szkorbutowi, jednak nie potrafiono wyjaśnić mechanizmu tego zjawiska [1].

Przełom nastąpił w 1747 roku, kiedy szkocki lekarz James Lind przeprowadził jeden z pierwszych w historii eksperymentów klinicznych. W swoim badaniu podzielił marynarzy cierpiących na szkorbut na sześć grup i każdej z nich podawał inne substancje lecznicze. Wyniki doświadczenia były jednoznaczne – jedynie osoby otrzymujące cytrusy szybko wracały do zdrowia [4]. Badanie Linda uznawane jest dziś za początek nowoczesnych badań klinicznych oraz za jeden z pierwszych dowodów ogromnego znaczenia składników odżywczych dla zdrowia człowieka [5]. Mimo tego, badania nie odbyły się bez kontrowersji, gdyż nie zabrakło licznych

błędów. Sam Lind testując swoją teorię, bazował na wyciśniętym soku z owoców, co mogło doprowadzać do znaczącego spadku ilości witamin [3].



Fot. 1. Albert Szent-Györgyi. Źródło: Wikipedia

Albert Szent-Györgyi wyizolował witaminę C z kory nadnerczy, a następnie również z papryki, pomarańczy i kapusty. Za swoje odkrycia dotyczące biologicznych procesów spalania oraz odkrycie witaminy C otrzymał w 1937 roku Nagrodę Nobla w dziedzinie „fizjologii lub medycyny” [6].



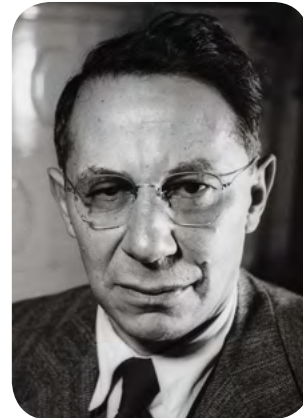
Fot. 2. Kazimierz Funk. Źródło: Wikipedia

Warto wspomnieć, że również w Polsce pojawili się naukowcy mający ogromny wkład w rozwój badań nad witaminami. Jednym z nich był biochemik Kazimierz Funk, który wprowadził do powszechnego użytku termin „witamina” [7]. Zaś w 1933 roku chemik Tadeusz Reichstein opracował metodę przemysłowej syntezy witaminy C. Dzięki temu możliwe stało się produkowanie jej w formie proszku i tabletek, co znacząco zwiększyło dostępność suplementacji dla ludzi na całym świecie [8].

Na przestrzeni lat witamina C stała się przedmiotem licznych badań naukowych oraz debat medycznych. Szczególne zainteresowanie wzbudziły poglądy laureata dwóch Nagród Nobla, Linusa Paulinga, który propagował stosowanie wysokich dawek witaminy C jako wsparcia organizmu w walce z infekcjami i chorobami przewlekłymi [9]. Mimo tego metaanalizy wskazują, że profilaktyczne przyjmowanie dużych dawek nie zapobiega przeziębieniu, a jedynie może prowadzić do skrócenia czasu objawów [9]. Współcześnie rozwój technologii suplementacyjnych doprowadził również do powstania nowoczesnych form preparatów, takich jak witamina C liposomalna, charakteryzująca się zwiększoną biodostępnością [10,11].

Historia witaminy C pokazuje, jak wielkie znaczenie dla zdrowia człowieka mają odkrycia naukowe oraz rozwój medycyny. Od walki ze szkorbutem po współczesną suplementację – witamina C pozostaje symbolem postępu naukowego i jednym z najważniejszych składników wspierających prawidłowe funkcjonowanie organizmu.

Dziś wiadomo już, że witamina C jest witaminą rozpuszczalną w wodzie oraz jednym z najważniejszych przeciwutleniaczy wspierających prawidłowe funkcjonowanie organizmu. Odgrywa kluczową rolę w syntezie kolagenu – białka odpowiedzialnego między innymi za zdrowie skóry, naczyń krwionośnych, chrząstek, kości oraz dziąseł [1]. Uczestniczy również w metabolizmie białek i wspomaga wchłanianie żelaza, dzięki czemu pomaga w utrzymaniu prawidłowej produkcji czerwonych krwinek oraz zmniejsza ryzyko niedokrwistości [1]. Bierze udział w wielu procesach immunologicznych, wspierając naturalną odporność organizmu i pomagając



Fot. 3. Tadeusz Reichstein. Źródło: Wikipedia

w ochronie przed infekcjami [12]. Działa także jako silny antyoksydant – neutralizuje wolne rodniki odpowiedzialne za uszkodzenia komórek i procesy starzenia. Co więcej, wspomaga regenerację innych przeciwutleniaczy, między innymi witaminy E, wzmacniając tym samym ochronę komórek przed stresem oksydacyjnym [13].

Regularne dostarczanie odpowiedniej ilości witaminy C wspiera zdrowie kości, skóry oraz naczyń krwionośnych, a także przyczynia się do szybszego gojenia ran i utrzymania dobrej kondycji całego organizmu [12].

Niedobór witaminy C może prowadzić do wielu poważnych zaburzeń zdrowotnych oraz stopniowego osłabienia organizmu. Jednym z pierwszych objawów jest przewlekłe zmęczenie, spadek energii oraz osłabienie mięśni, które utrudnia codzienne funkcjonowanie. Wraz z pogłębianiem się niedoboru pojawiają się charakterystyczne problemy z dziąstami – stają się one obrzęknięte, bolesne i zaczynają krwawić. W skrajnych przypadkach może dochodzić nawet do rozchwiania i utraty zębów [14]. Niedostateczna ilość witaminy C ostabia również naczyń krwionośnych, czego skutkiem są krwawienia pod skórą, łatwe powstawanie siniaków oraz wybroczyny. Często pojawia się także bolesność i sztywność stawów, utrudniająca poruszanie się i wykonywanie codziennych czynności [15].

Długotrwały niedobór witaminy C może prowadzić do anemii, ponieważ witamina ta odpowiada za prawidłowe wchłanianie żelaza. Organizm staje się wtedy jeszcze bardziej ostabiony i podatny na infekcje. U wielu osób obserwuje się również pogorszenie samopoczucia psychicznego, rozdrażnienie, obniżenie nastroju, a nawet objawy depresji [16]. Wszystkie te symptomy pokazują, jak ważną funkcję pełni witamina C w utrzymaniu zdrowia fizycznego i psychicznego człowieka.

Witamina C odgrywa niezwykle istotną rolę w utrzymaniu prawidłowego funkcjonowania narządu wzroku i ochronie oczu przed procesami starzenia. Jest silnym przeciwutleniaczem, który pomaga neutralizować wolne rodniki odpowiedzialne za uszkodzenia komórek struktur oka wy-

**WITAMINA C
W DIECIE I ZDROWIU OCZU**

Witamina C odgrywa kluczową rolę w ochronie oczu przed stresem oksydacyjnym i wspiera ich prawidłowe funkcjonowanie każdego dnia.

- OCHRONA PRZED STRESEM OKSYDACYJNYM**
Pomaga chronić komórki oka przed uszkodzeniami spowodowanymi przez wolne rodniki.
- WSPARCIE NACZYŃ KRWIONOŚNYCH**
Wzmocnia naczynia krwionośne w oku, co wspiera jego prawidłowe funkcjonowanie.
- ZMNIEJSZENIE RYZYKA CHOROBY OCZU**
Może zmniejszać ryzyko zaćmy i zwyrodnienia plamki żółtej (AMD).
- WSPOMAGA REGENERACJĘ**
Wspiera naturalne procesy regeneracyjne tkanek oka.

GDZIE ZNAJDZIESZ WITAMINĘ C?

CYTRUSY PAPRYKA KIWY TRUSKAWKI BROKULY

Ilustracja: ChieftPT

wołanych między innymi przez promieniowanie UV, zanieczyszczenia środowiska oraz inne czynniki nasilające stres oksydacyjny [17]. Kwas askorbiny wspiera prawidłowe funkcjonowanie naczyń krwionośnych, w tym delikatnych naczyń włosowatych znajdujących się w siatkówce oka. Dzięki swoim właściwościom antyoksydacyjnym pomaga chronić tkankę oka przed stresem oksydacyjnym, który uznawany jest za jeden z czynników wpływających na rozwój chorób narządu wzroku związanych z wiekiem [18].

Witamina C jest również niezbędna do syntezy kolagenu – białka budującego strukturę oka, takie jak rogówka czy twardówka. Odpowiednia ilość kolagenu wpływa na wytrzymałość i prawidłową strukturę tkanek oka [10].

Istotną funkcją witaminy C jest także wspieranie ochrony powierzchni oka przed stresem oksydacyjnym. Niedobór przeciwutleniaczy może sprzyjać nasileniu podrażnień oraz uczucia suchości oczu [19,21,22].

Niektóre z badań naukowych wskazują również, że dieta bogata w przeciwutleniacze, w tym witaminę C, może wspierać ochronę oczu przed chorobami związanymi z wiekiem. Między innymi zaćmy oraz zwyrodnienia plamki żółtej (AMD) [20,23].

Witamina C występuje naturalnie przede wszystkim w świeżych warzywach i owocach. Do jej najbogatszych źródeł należą papryka, owoce cytrusowe, jagody oraz różnego rodzaju owoce leśne. Duże ilości kwasu askorbiny zawierają również owoce tropikalne, takie jak kiwi, mango czy ananas [12,24]. Cennym źródłem witaminy C są także pomidory, ziemniaki oraz zielone warzywa liściaste, między innymi szpinak, jarmuż i natka pietruszki. Regularne spożywanie tych produktów pomaga utrzymać prawidłowy poziom witaminy C w organizmie i wspiera funkcjonowanie układu odpornościowego [12,24].

Warto pamiętać, że witamina C jest bardzo wrażliwa na wysoką temperaturę, światło i długie przechowywanie. Z tego względu świeże warzywa i owoce stanowią najlepsze źródło tej witaminy, a długotrwała obróbka termiczna może znacząco obniżyć jej zawartość w pożywieniu [24].

Witamina C odgrywa niezwykle istotną rolę w utrzymaniu prawidłowego funkcjonowania narządu wzroku i ochronie oczu przed procesami starzenia. Jest silnym przeciwutleniaczem, który pomaga neutralizować wolne rodniki odpowiedzialne za uszkodzenia komórek struktur oka wy-

wołanych między innymi przez promieniowanie UV, zanieczyszczenia środowiska oraz inne czynniki nasilające stres oksydacyjny [17]. Kwas askorbiny wspiera prawidłowe funkcjonowanie naczyń krwionośnych, w tym delikatnych naczyń włosowatych znajdujących się w siatkówce oka. Dzięki swoim właściwościom antyoksydacyjnym pomaga chronić tkankę oka przed stresem oksydacyjnym, który uznawany jest za jeden z czynników wpływających na rozwój chorób narządu wzroku związanych z wiekiem [18].

Witamina C jest również niezbędna do syntezy kolagenu – białka budującego strukturę oka, takie jak rogówka czy twardówka. Odpowiednia ilość kolagenu wpływa na wytrzymałość i prawidłową strukturę tkanek oka [10].

Istotną funkcją witaminy C jest także wspieranie ochrony powierzchni oka przed stresem oksydacyjnym. Niedobór przeciwutleniaczy może sprzyjać nasileniu podrażnień oraz uczucia suchości oczu [19,21,22].

Niektóre z badań naukowych wskazują również, że dieta bogata w przeciwutleniacze, w tym witaminę C, może wspierać ochronę oczu przed chorobami związanymi z wiekiem. Między innymi zaćmy oraz zwyrodnienia plamki żółtej (AMD) [20,23].

Witamina C występuje naturalnie przede wszystkim w świeżych warzywach i owocach. Do jej najbogatszych źródeł należą papryka, owoce cytrusowe, jagody oraz różnego rodzaju owoce leśne. Duże ilości kwasu askorbiny zawierają również owoce tropikalne, takie jak kiwi, mango czy ananas [12,24]. Cennym źródłem witaminy C są także pomidory, ziemniaki oraz zielone warzywa liściaste, między innymi szpinak, jarmuż i natka pietruszki. Regularne spożywanie tych produktów pomaga utrzymać prawidłowy poziom witaminy C w organizmie i wspiera funkcjonowanie układu odpornościowego [12,24].

Warto pamiętać, że witamina C jest bardzo wrażliwa na wysoką temperaturę, światło i długie przechowywanie. Z tego względu świeże warzywa i owoce stanowią najlepsze źródło tej witaminy, a długotrwała obróbka termiczna może znacząco obniżyć jej zawartość w pożywieniu [24].

Witamina C odgrywa niezwykle istotną rolę w utrzymaniu prawidłowego funkcjonowania narządu wzroku i ochronie oczu przed procesami starzenia. Jest silnym przeciwutleniaczem, który pomaga neutralizować wolne rodniki odpowiedzialne za uszkodzenia komórek struktur oka wy-

Palenie papierosów, stosowanie doustnych środków antykonceptyjnych, niektórych antybiotyków oraz barbituranów może zmniejszać poziom witaminy C w organizmie lub zwiększać zapotrzebowanie na nią [24,25].

Dzienne zapotrzebowanie na witaminę C wynosi około 90 mg dla mężczyzn oraz 75 mg dla kobiet. Kobiety w ciąży i karmiące piersią powinny przyjmować większe ilości tej witaminy – nawet do 120 mg dziennie [12].

Podsumowując, witamina C jest istotnym składnikiem koniecznym do prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka. Odgrywa istotną rolę w utrzymaniu odporności, ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym oraz prawidłowym funkcjonowaniu skóry, naczyń krwionośnych i narządu wzroku. Suplementację witaminy C, szczególnie w wysokich dawkach, należy skonsultować z lekarzem lub specjalistą.

Piśmiennictwo

1. K.J. Carpenter. The Discovery of Vitamin C. *Annals of Nutrition and Metabolism* 2012; 61: 259–264
2. Scurvy. *Encyclopaedia Britannica*, [dostęp: 10.05.2026.]
3. J.H. Baron. Sailors' scurvy before and after James Lind — a reassessment. *Nutrition Reviews* 2009; 67 (6): 315–332
4. U. Tröhler. Lind and scurvy: 1747 to 1795. *Journal of the Royal Society of Medicine* 2005; 98(11): 519–522
5. J. Lind. *A Treatise of the Scurvy*. Edinburgh 1753
6. A. Szent-Györgyi. Nobel Prize Outreach AB. *The Nobel Prize in Physiology or Medicine* 1937
7. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Kazimierz_Funk#:~:text=Kazimierz%20Funk%20\(ur.%2023%20lutego,biocemik%2C%20w%3C%3B3ca%20nauk%20o%20witaminach.](https://pl.wikipedia.org/wiki/Kazimierz_Funk#:~:text=Kazimierz%20Funk%20(ur.%2023%20lutego,biocemik%2C%20w%3C%3B3ca%20nauk%20o%20witaminach.) [dostęp 10.05.2026]
8. K.J. Carpenter. The History of Scurvy and Vitamin C. *Cambridge University Press*. Cambridge 1986; *Encyclopaedia Britannica* red. Tadeusz Reichstein
9. H. Hemilä. Vitamin C and Infections. *Nutrients* 2017; 9(4)
10. J.L. Davis i wsp. Liposomal-encapsulated Ascorbic Acid: Influence on Vitamin C Bioavailability. *Nutrients* 2016; 8(10)
11. A.C. Carr, S. Maggini. Vitamin C and Immune Function. *Nutrients* 2017; 9(11)
12. National Institutes of Health. *Vitamin C Fact Sheet for Health Professionals*, [dostęp: 10.05.2026.]
13. S.J. Padayatty i wsp. Vitamin C as an Antioxidant: Evaluation of Its Role in Disease Prevention. *Journal of the American College of Nutrition* 2003
14. Scurvy. *Encyclopaedia Britannica*, [dostęp: 10.05.2026.]
15. Cleveland Clinic. *Vitamin C Deficiency (Scurvy)*, [dostęp: 10.05.2026.]
16. T.H. Harvard. Chan School of Public Health. *Vitamin C*, [dostęp: 10.05.2026.]
17. National Eye Institute. *Antioxidants and Eye Health*, [dostęp: 10.05.2026.]
18. E. Y. Chew i wsp. Nutritional Supplements and Age-Related Macular Degeneration. *JAMA* 2013
19. J.P. Craig i wsp. TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *The Ocular Surface* 2017
20. Age-Related Eye Disease Study Research Group. A Randomized, Placebo-Controlled, Clinical Trial of High-Dose Supplementation With Vitamins C and E. *Archives of Ophthalmology* 2001
21. M. Markoulli, S. Ahmad, J. Arcot, et al. TFOS lifestyle: impact of nutrition on the ocular surface. *Ocul Surf* 2023; 29: 226–271.
22. M. Pellegrini, C. Senni, F. Bernabei, et al. The role of nutrition and nutritional supplements in ocular surface diseases. *Nutrients* 2020; 12(4): 952
23. L.Wei, G. Liang, C. Cai, & J. Lv. Association of vitamin C with the risk of age-related cataract: a meta-analysis. *Acta Ophthalmologica* 2016; 94(3): 170–176.
24. <https://connect.healthkart.com/5-citrus-fruits-for-immunity-you-must-add-to-your-diet/> [dostęp: 10.05.2026]
25. A. C. Carr, J. Lykkesfeldt. Discrepancies in Global Vitamin C Recommendations: A Review of Rationale and Underpinning Evidence. *Nutrients* 2021; 13(10)

O Autorce

Dominika Olkowska – absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu oraz prestiżowych studiów optometrii klinicznej na Salus University Pennsylvania College of Optometry (WCO). Ekspertka z wieloletnią praktyką kliniczną oraz bogatym doświadczeniem menedżerskim w środowisku międzynarodowym. Uznana prelegentka na konferencjach naukowych i biznesowych z zakresu ochrony zdrowia. Jako delegatka i członkini Komitetu ds. Zdrowia Publicznego World Council of Optometry (WCO) oraz pierwsza Polka w elitarnym programie OPAL, aktywnie kształtuje standardy nowoczesnej optometrii w Polsce i na świecie. Od lat zaangażowana w systemowy rozwój branży na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Zawodowo związana z firmą EssilorLuxottica jako Medical and Professional Affairs Manager Poland & Baltics. W plebiscyfie redakcji Rynek Zdrowia znalazła się w gronie 100 najbardziej wpływowych kobiet w ochronie zdrowia – Kobiety Rynku Zdrowia 2026.

Podstawowe patologie tęczówki, cz. IV

Nierówność źrenic



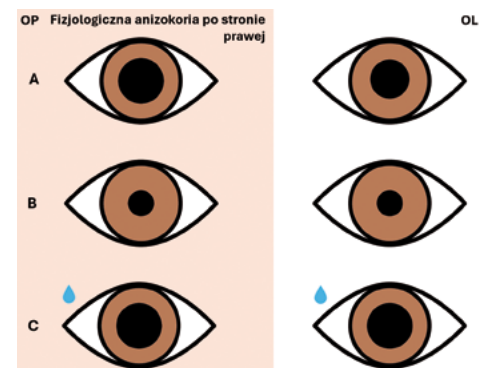
Dr med. MAŁGORZATA SEREDYKA-BURDUKI¹, mgr PAWEŁ STĘPNIWSKI², mgr WALDEMAR BŁOCH¹
¹Klinika Okulistyki i Optometrii Katedra Chorób Oczu Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu
²Klinika Okulistyczna Oftalmika im. Prof. J. Kałużnego w Bydgoszczy

Wprowadzenie

Ocena wielkości, położenia i odruchów źrenic stanowi bardzo ważny element badania przedmiotowego każdego pacjenta. Znajomość anatomii i fizjologii źrenic oraz ich odruchów pozwala rozpoznać ewentualne nieprawidłowości i ustalić ich przyczynę. Zagadnienia te zostały omówione w numerze 1/2026 Gazety OPTYKA. Przed przystąpieniem do czytania bieżącego artykułu warto się z nimi zapoznać.

Anizokoria

Mianem anizokorii określa się nierówność źrenic, która może być fizjologiczna



Ryc.1. Fizjologiczna anizokoria. W ciemnym oświetleniu źrenica po prawej stronie jest większa (A). W jasnym oświetleniu obie źrenice się zwężają (B). Po podaniu kropli 4% roztworu kokainy obie źrenice równomiernie się rozszerzają (C). (opracowanie własne na podstawie [1])

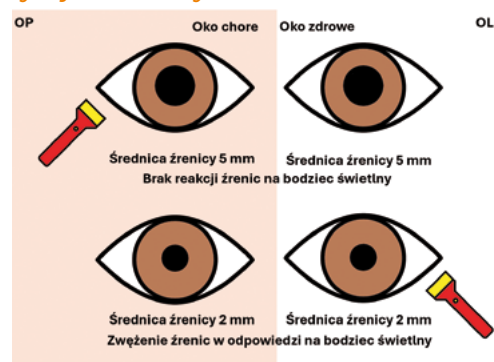
lub wywołana przez proces chorobowy. Anizokorię fizjologiczną definiuje się jako różnicę w wielkości źrenic, która nie przekracza 1 mm w jasnym oraz ciemnym oświetleniu. Należy pamiętać, że w tym przypadku obie źrenice reagują prawidłowo na bodziec świetlny [1-3]. Fizjologiczną anizokorię przedstawiono na rycinie 1.

Jednym ze sposobów różnicowania fizjologicznej i patologicznej anizokorii jest ocena średnicy w jasnym oraz ciemnym oświetleniu. W przypadku gdy anizokoria jest większa w jasnym oświetleniu, sugeruje to uszkodzenie układu przywspółczulnego oraz wskazuje na nieprawidłowość poszerzonej źrenicy. Natomiast, gdy anizokoria jest większa w ciemnym oświetleniu, świadczy to o uszkodzeniu współczulnym i wskazuje na nieprawidłowość węższej źrenicy. Należy zauważyć, że nierówność wielkości źrenic może być również spowodowana przez stosowane miejscowo leki [1,2,4]. Na poniższym schemacie (ryc. 2) przedstawiono algorytm postępowania w przypadku anizokorii.

Dośrodkowe defekty źreniczne

Bezwzględny dośrodkowy defekt źreniczny

Bezwzględny dośrodkowy defekt źreniczny (ang. *absolute afferent pupillary defect, AAPD*) określanany jest również jako źrenica amaurotyczna. Jest on spowodowany całkowitym uszkodzeniem nerwu wzrokowego. To uszkodzenie charak-

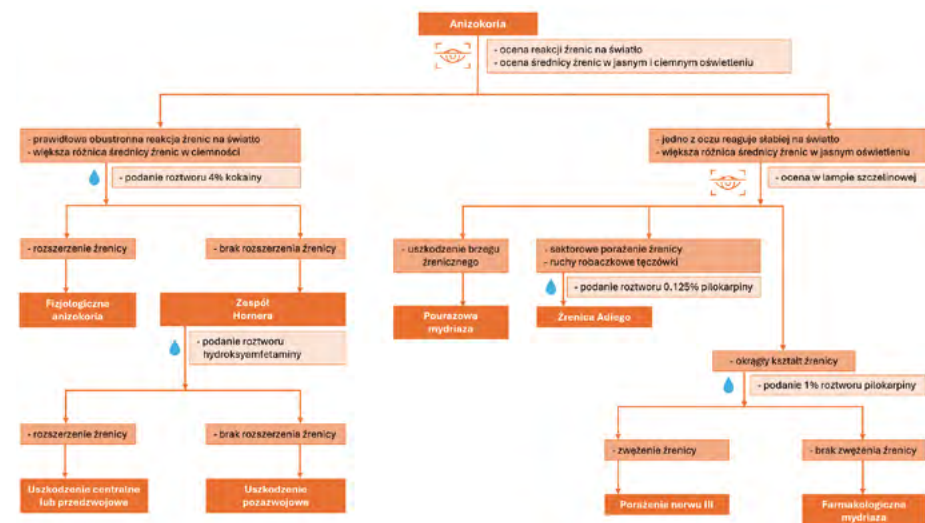


Ryc. 3. Bezwzględny defekt źreniczny po stronie prawej (opracowanie własne na podstawie [1])

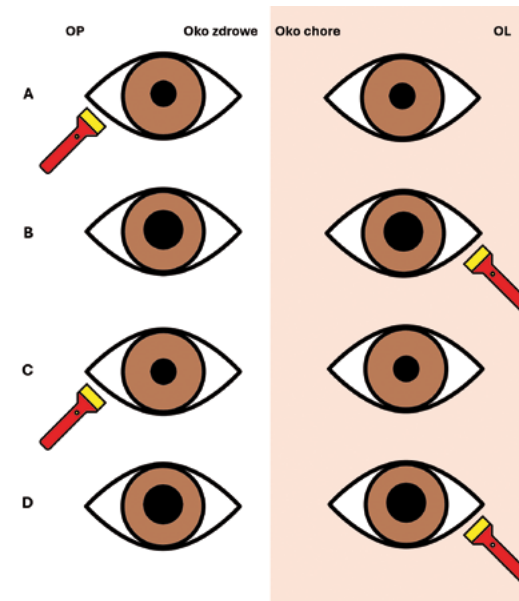
ryzuje się równą średnicą źrenic. Oko, które jest dotknięte defektem, jest całkowicie ślepe – tzn. występuje brak poczucia światła oraz nie wykazuje żadnej reakcji na bodziec świetlny. W przypadku pobudzenia bodźcem świetlnym oka zdrowego dochodzi do fizjologicznej, konsensualnej reakcji – zwężenia obu źrenic. Również podczas konwergencji obie źrenice prawidłowo zwężają się [1,2,5,6]. Bezwzględny dośrodkowy defekt źreniczny zilustrowano na rycinie 3.

Względny dośrodkowy defekt źreniczny

Względny dośrodkowy defekt źreniczny (ang. *relative afferent pupillary defect, RAPD*) definiowany jest również jako źrenica Marcusa Gunna. W tym przypadku impulsy nerwowe w obu nerwach nie są przewodzone symetrycznie, co spowodowane jest schorzeniami nerwu wzrokowego, które powodują jego



Ryc. 2. Algorytm postępowania w przypadku anizokorii (opracowanie własne na podstawie [1,2,4])

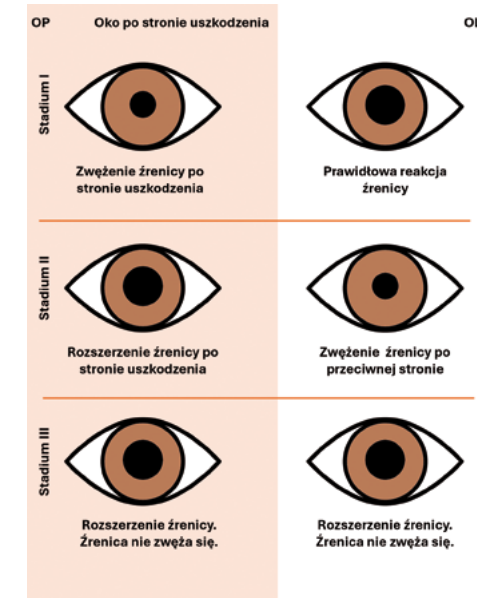


Ryc. 4. Test naprzemiennych błysków w diagnostyce lewostronnej źrenicy Marcusa Gunna; podczas działania bodźcem świetlnym na zdrowe oko – obie źrenice zwężają się (A), w przypadku, gdy bodziec świetlny przesuwa się na oko lewe – źrenice rozszerzają się (B), kiedy zdrowe oko jest ponownie oświetlane – dochodzi do zwężenia się obu źrenic (C), podczas ponownego działania bodźcem świetlnym na oko chore dochodzi do paradoksalnego rozszerzenia się obu źrenic (D) (opracowanie własne na podstawie [1])

ale bardziej subtelne. Pobudzenie światłem źrenicy oka chorego powoduje leniwą reakcję obu źrenic, zaś po pobudzeniu oka zdrowego obie źrenice zwężają się prawidłowo. W diagnostyce źrenicy Marcusa Gunna bardzo istotne jest wykonanie testu naprzemiennych błysków (ang. *swinging flashlight test*). Podczas naprzemiennego pobudzenia obu oczu obserwuje się prawidłowe zwężenie źrenic podczas oświetlania

częściowe uszkodzenie. Przyczyną RAPD są też ciężkie choroby siatkówki – zwyrodnieniowe, niedokrwienne, infekcyjne oraz znaczne niedowidzenie. Należy pamiętać, że zmiany przejrzistości ośrodków optycznych (np. bielmo dojrzała) nie mają wpływu na wystąpienie źrenicy Marcusa Gunna. W przypadku różnicowania ww. jednostki chorobowej z bezwzględnym dośrodkowym defektem źrenicznym, należy zauważyć, że objawy są podobne,

Źrenica Hutchinsona



Ryc. 5. Źrenica Hutchinsona (opracowanie własne na podstawie [1])

Źrenica Hutchinsona (ang. *Hutchinson's pupil*) to sztywna i szeroka źrenica, która stanowi objaw patologicznej zmiany położonej po tej samej stronie lub obustronnie w ośrodkowym układzie nerwowym, której towarzyszy wzmocnienie ciśnienia śródczaszkowego. Do głównych przyczyn występowania jednostronnej źrenicy Hutchinsona należą zmiany, które wywierają ucisk na nerwy odpowiadające za odruch źreniczny takie jak np. krwiak nadwardłkowy, czy ucisk nerwu III przez grzbiet siodła tureckiego. Wyróżnia się trzy stadia źrenicy Hutchinsona,

które odpowiadają postępującemu uszkodzeniu ośrodkowego układu nerwowego [1,2]. Zostały one przedstawione i opisane na rycinie 5.

Stadium I – w wyniku podrażnienia włókien przywspółczulnych po stronie uszkodzenia dochodzi do zwężenia źrenicy, Stadium II – porażenie włókien przywspółczulnych po stronie uszkodzenia prowadzi do poszerzenia źrenicy, podrażnienie włókien przywspółczulnych po stronie przeciwnej powoduje zwężenie źrenicy, Stadium III – dochodzi do paralizu włókien po obu stronach, co powoduje obustronne rozszerzenie źrenicy, źrenice nie reagują na światło.

Porażenie oczno-współczulne – zespół Hornera

Zespół Hornera spowodowany jest uszkodzeniem drogi współczulnej odruchu źrenic na światło. Przyczyny porażenia oczno-współczulnego można podzielić z uwagi na miejsce uszkodzenia. Najczęstszym powodem uszkodzenia pierwszego neuronu, który biegnie od tylnej części podwzgórza do ośrodka rdzaskowo-rdzeniowego na poziomie kręgu szyjnego C8 i kręgu piersiowego Th2, są guzy pnia mózgu i rdzenia kręgowego, jamistość rdzenia, schorzenia demielinizacyjne i naczyniowe pnia mózgu oraz neuropatia cukrzycowa. Wśród przyczyn uszkodzenia neuronu drugiego (przedzwojowego), który biegnie od ośrodka rdzaskowo-rdzeniowego do zwoju szyjnego górnego, wymienia się zmiany w obrębie szyi i klatki piersiowej (zapalne, nowotworowe, naczyniowe). Do uszkodzenia neuronu trzeciego (poza-zwojowego) dochodzi w przypadku guzów nosogardzieli i zatoki jamistej, w zapaleniu ucha środkowego, w zaburzeniach tętnicy szyjnej wewnętrznej [1-3,5,6].

Objawami charakterystycznymi dla zespołu Hornera są:

- opadnięcie powieki górnej (ang. *ptosis*) i niewielkie uniesienie powieki dolnej spowodowane osłabieniem mięśni tarczowych – górnego i dolnego,
- zwężenie źrenicy wynikające z przewagi działania mięśnia zwieracza źrenicy bez przeciwnego działania mięśnia rozszeracza; anizokoria nasila się w słabym oświetleniu – źrenica po stronie uszkodzenia rozszerza się powoli,
- różnobarwność tęczówek (heterochromia) – tęczówka po stronie porażenia jest jaśniejsza (objaw ten jest charakterystyczny dla długotrwałego lub wrodzonego zespołu Hornera),
- zmniejszone pocenie po stronie uszkodzenia (jedynie w przypadku uszkodzenia zlokalizowanego poniżej zwoju szyjnego górnego) [1,2,5,6].

W czasie diagnostyki zespołu Hornera, w celu określenia miejsca uszkodzenia, wykonuje się szereg testów farmakologicznych. Zastosowanie kropli apraklonidyny w stężeniu 0,5% lub 1% i kokainy w stężeniu 4% pozwala potwierdzić rozpoznanie. W celu zróżnicowania zmian przedzwojowych (uszkodzenie pierwszego lub drugiego neuronu) od zmian pozazwojowych (uszkodzenie trzeciego

Odśrodkowe defekty źreniczne

Porażenie nerwu okoruchowego

Zaburzenie reakcji źrenicy na światło może być izolowane, gdy dochodzi do **selektywnego** ucisku włókien przywspółczulnych leżących w obwodowej części nerwu okoruchowego (n. III) lub mogą mu towarzyszyć zaburzenia ruchomości gałki ocznej i opadnięcie powieki górnej, gdy występuje porażenie nerwu okoruchowego. Źrenica po stronie uszkodzenia jest szeroka, nie reaguje lub słabo reaguje na światło – w zależności od stopnia uszkodzenia nerwu – zarówno w reakcji bezpośredniej, jak i konsensualnej. Anizokoria jest lepiej widoczna w jasnym oświetleniu. Po podaniu 1% pilokarpiny do oka po stronie uszkodzenia obserwuje się zwężenie źrenicy. Wśród przyczyn porażenia nerwu III wymienia się: zmiany naczyniowe w przebiegu nadciśnienia tętniczego i cukrzycy, zmiany w zatoce jamistej (guzy, tętniaki, ziarninaki), nowotwory i malformacje naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego [1,3].

Źrenica Adiego

Źrenica toniczna Adiego spowodowana jest uszkodzeniem przywspółczulnych włókien zazwojowych zaopatrujących mięsień zwieracz źrenicy oraz mięsień rdzaskowy. Typowo występuje ona jednostronnie, u młodych kobiet w następstwie choroby wirusowej, której towarzyszy zajęcie zwoju rdzaskowego. Po stronie uszkodzenia obserwuje się poszerzenie źrenicy. Anizokoria jest bardziej widoczna w jasnym oświetleniu. Porażona źrenica nie reaguje na światło, przy zachowaniu reakcji podczas patrzenia na bliskie przedmioty. Reakcja ta jest jednak powolna, z charakterystycznymi „robaczkowymi” ruchami tęczówki. W diagnostyce źrenicy Adiego wykonuje się test z 0,125% pilokarpiną. Po podaniu kropli do obu oczu nie obserwuje się reakcji w oku zdrowym, natomiast w oku chorym źrenica się zwęża. Jest to spowodowane nadwrażliwością odnerwioną mięśnia zwieracza źrenicy [1,2,5,6].

Źrenica Argylla-Robertsona

Źrenica Argylla-Robertsona jest charakterystycznym objawem kiły układu nerwowego, w której przebiegu dochodzi do zajęcia grzbietowej części śródmózgowia, co upośledza drogę odruchu na światło z zachowaniem drogi odruchu do bliży, która położona jest bardziej brzusnie. Taki przebieg włókien nerwowych i lokalizacja uszkodzenia prowadząca do uszkodzenia neuronu wstawkowego (drugiego neuronu drogi odruchu źrenic na światło), powodują dysocjację reakcji źrenic na światło oraz reakcji źrenic do bliży. W ciemności obie źrenice są wąskie i nieregularne, nie zwężają się bardziej w jasnym oświetleniu. Zwężenie źrenic następuje podczas odruchu do bliży. Po podaniu 1% atropiny lub 4% kokainy dochodzi do poszerzenia źrenic [1,2,5].

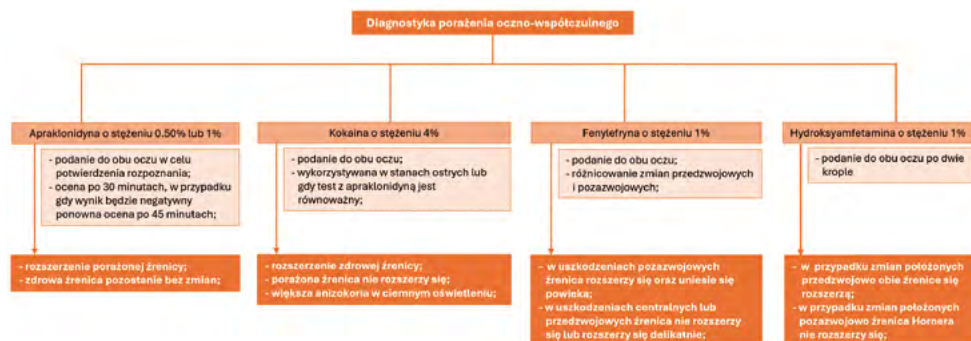
Errata

W naszym ostatnim artykule poświęconym wpływowi leków na szerokość źrenicy wkraśl się błąd w zdaniu:

W komórkach przedzwojowych układu współczulnego i przywspółczulnego oraz komórkach zazwojowych układu współczulnego neuroprzekaźnikiem jest acetylocholina.

Zdanie powinno brzmieć:

W komórkach przedzwojowych układu współczulnego i przywspółczulnego oraz komórkach zazwojowych układu przywspółczulnego neuroprzekaźnikiem jest acetylocholina.



Ryc. 6. Testy farmakologiczne wykorzystywane w diagnostyce zespołu Hornera (opracowanie własne na podstawie [1,2,4])

neuronu) wykorzystywane są krople fenylefryny w stężeniu 1% (lub 0,1% kropli adrenaliny) i hydroksyamfetaminy w stężeniu 1% [1,4]. Działanie kropli oraz interpretację wyników przedstawiono na schemacie (ryc. 6).

Pacjent z zespołem Hornera w każdym przypadku wymaga konsultacji neurologicznej. Nagłe wystąpienie porażenia oczno-współczulnego powinno być zawsze traktowane jako stan zagrożenia życia, w którym konieczne należy poszerzyć diagnostykę o badania obrazowe, tj. tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny i USG tętnic.

Piśmiennictwo

1. J.F. Salmon. Kanski's Clinical Ophthalmology a Systematic Approach 9th edition. Elsevier 2020
2. J. Kowal, A. Strzałka, A. Kubicka-Trząska, B. Romanowska-Dixon. Nieprawidłowe reakcje źreniczne. *Klin Oczna* 2010; 112(4-6): 156-160
3. L.A. Levin, P.L. Kaufman, M.E. Hartnett. Adler's Physiology of the Eye. Twelfth Edition. Elsevier 2024
4. M.E. Prost, R. Jachowicz, J.Z. Nowak (red.). *Kliniczna farmakologia okulistyka*. Edra Urban & Partner, Wrocław 2016
5. A. Pogrzebielski. *Zaburzenia dotyczące źrenic* https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.mp.pl/okulistyka/okulistyka-dla-mieokulistow/artykuly/131549_zaburzenia-dotyczace-zrenic&ved=2ahUKEwiFoZLnu5iUAxWUJxAlHbX0KlqQFnoECBcQAQ&usq=A0VWaw2-cP8bDdQSBP3z05Vudc [dostęp: 30.04.2026]
6. J. Konopińska. *Zaburzenia źreniczne* https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.mp.pl/pacjent/objawy/85835_zaburzenia-zreniczne&ved=2ahUKEwiNu0y6vjiUAxW3EBAIHbVWHLMQFnoECBcQAQ&usq=A0VWaw0ftjjoyTe6EY_M4EH6zQyTZ [dostęp: 30.04.2026]

Optometria w sporcie. Wpływ zaburzeń równowagi obuocznej na poprawę widzenia jednoocznego u strzelców precyzyjnych – analiza porównawcza



Foto: archiwum Autorki



Foto: archiwum Autorki



Foto: archiwum Autorki

Dr inż. IZABELA GARASZCZUK, dr optom, mgr WIKTORIA JENCZEWSKA, dr hab. inż. MAGDALENA ASEJCZYK, prof. PWr Zespół Optyki Widzenia, Katedra Optyki i Fotoniki, Wydział Podstawowych Problemów Techniki, Politechnika Wrocławska

Streszczenie

W niniejszym badaniu oceniono parametry wzrokowe 28 strzelców oraz 20 nieaktywnych sportowo osób z grupy kontrolnej, dopasowanych pod względem wieku, rozkładu płci, wady refrakcji oraz geometrii gałki ocznej. Uczestnicy przeszli badania wzroku, obejmujące ocenę ostrości widzenia, ostrości noniuszowej Verniera, czułości na kontrast, widzenia obuocznego, akomodacji, biometrii oka, pola widzenia oraz ruchów gałek ocznych. Dodatkowo, przeanalizowano podgrupę sportowców z Kadry Narodowej Polski. W porównaniu z grupą kontrolną strzelcy wykazywali lepszą ostrość widzenia z bliska ($-0,08 \pm 0,06$ vs. $0,03 \pm 0,07$ logMAR; $p = 0,003$), lepszą noniuszową ostrość wzroku ($5,4 \pm 3,2$ vs. $8,7 \pm 5,1''$; $p = 0,032$) oraz wyższą graniczną czułość oka na kontrast w oku dominującym ($p = 0,005$). Strzelcy kadrowi wykonywali mniej zmian kierunku spojrzenia ($p = 0,044$), mieli bardziej stabilną fiksację oraz wyższą stereoskopową zdolność rozdzielczą (25 vs. $35''$; $p = 0,005$). Zaobserwowano również różnice zależne od dyscypliny: strzelcy pistoletowi osiągnęli wyższą jakość widzenia na odległość i większą czułość oka w centralnej części pola widzenia, natomiast strzelcy karabinowi uzyskiwali lepsze wyniki w widzeniu z bliska. Charakterystyczne dla strzelectwa statyczne zasłanianie jednego oka w celu uniknięcia podwójnego widzenia, może prowadzić do tłumienia obrazu w zasłoniętym oku, jeśli jest stosowane często i przez długi czas. Może to ostatecznie wyjaśniać, dlaczego doświadczenie strzeleckie koreluje ze zmniejszoną równowagą obuoczną oraz oddaleniem się punktu bliskiego ($r = 0,335$, $p = 0,020$).

Wstęp

Badania wskazują, że profesjonalni sportowcy posiadają wyższe zdolności wzrokowe niż osoby nieuprawiające sportu, a umiejętności te mogą być zależne od rodzaju wykonywanej aktywności fizycznej. W sportach celowniczych, takich jak golf, łucznictwo czy strzelectwo precyzyjne, informacje wzrokowe oraz ich późniejsze przetwarzanie wydają się mieć znaczenie kluczowe. Dyscypliny te mają charakter samoregulujący i zazwyczaj wymagają dużej precyzji oraz zdolności do utrzymania stanu tzw. cichego oka (ang. *quiet eye*). W szczególności w strzelectwie na poziomie olimpijskim precyzja ruchu i przetwarzanie wzrokowe muszą być na najwyższym poziomie. W sportach tych tarcza znajduje się w odległości 10 m, a średnica pola o wartości 10 punktów wynosi $11,5 \pm 0,1$ mm w strzelaniu z pistoletu oraz $0,5 \pm 0,1$ mm w strzelaniu z karabinu, co oznacza, że minimalne błędy kątowe ($0,016^\circ$ dla karabinu lub $0,066^\circ$ dla pistoletu) mogą uniemożliwić uzyskanie maksymalnego wyniku.

Praktycy podkreślają znaczenie ostrości widzenia podczas celowania. Dodatkowo istotne są stabilność ramienia i układu broń–ręka, koordynacja oko–ręka oraz zdolność wyraźnego postrzegania przyrządów celowniczych broni. Parametry te zależą od odpowiedniego poziomu akomodacji utrzymywanego przez dłuższy czas. Strzelcy precyzyjni muszą nie tylko skupić wzrok na muszce, ale także utrzymywać to skupienie przez dłuższy czas oraz płynnie przenosić wzrok między bodźcami wzrokowymi znajdującymi się w różnych odległościach, co wymaga dobrej sprawności akomodacji. Badanie Carkeeta i wsp. podkreśla znaczenie ostrości widzenia z bliska oraz zdolności rozluźniania akomodacji w strzelaniu



z pistoletu [1]. Akomodacja jest na tyle istotna w procesie celowania, że niektórzy specjaliści zalecają stosowanie niewielkich addycji nawet u osób nieprzebiopijnych.

Zrozumienie specyficznych wymagań wzrokowych sportowców może pomóc w opracowaniu ukierunkowanych interwencji mających na celu poprawę wyników, zmniejszenie zmęczenia oraz ochronę jakości widzenia długoterminowo. Pomimo licznych zdolności wzrokowych, które mogą wpływać na celność strzału, literatura dotycząca funkcji wzrokowych strzelców precyzyjnych jest znikoma. Może to oznaczać, że sportowcy nie wykorzystują w pełni swojego potencjału. Tylko nieliczne badania wskazują, że trening strzelecki wpływa na podstawowe zdolności wzrokowe (akomodację i ostrość widzenia) w zależności od poziomu doświadczenia; jednak efekty te obserwowano jedynie bezpośrednio po zawodach. Ponadto, większość badań z zakresu widzenia w sporcie koncentruje się na sportach przechwytyjących, takich jak piłka nożna czy hokej, a przewaga ekspertów w strzelectwie była analizowana głównie u strzelców dynamicznych w kontekście prostego czasu reakcji. Strzelcy dynamiczni celują obuocznie, podczas gdy w statycznych konkurencjach stosuje się przestony, aby uniknąć dwojenia. Istnieje przy tym ryzyko tłumienia obrazu w zasłoniętym oku podczas długotrwałych i częstych treningów, co może negatywnie wpływać na widzenie obuoczne. Wykazano, że terapia przemijającego centralnego tłumienia istotnie poprawia celność. Niniejsze badanie ma na celu wypełnienie tej luki w stanie wiedzy poprzez porównanie szerokiego zakresu parametrów wzrokowych u strzelców karabinowych i pistoletowych z odpowiednio sparowaną grupą kontrolną.

Metodyka

Niniejsze badania uzyskały zgodę Komisji Etyki Badań Politechniki Wrocławskiej i były zgodne z zasadami Deklaracji Helsińskiej. W badaniu wzięło udział 48 osób – 28 strzelców (16 pistoletowych i 12 karabinowych) o różnym poziomie doświadczenia oraz 20 osób z grupy kontrolnej dopasowanych pod względem wieku, rozkładu płci i wady refrakcji. Grupę kontrolną stanowili zdrowi, nieaktywni sportowo ochotnicy bez doświadczenia strzeleckiego. Strzelcy specjalizujący się w strzelaniu z karabinu lub pistoletu pneumatycznego byli rekrutowani spośród członków sekcji strzeleckich klubu WKS Śląsk z siedzibą we Wrocławiu oraz Kadry Narodowej Polski w strzelectwie sportowym. Wszyscy zawodnicy aktywnie uczestniczyli w zawodach co najmniej na poziomie krajowym. Kryteria wykluczenia obejmowały wysoką wadę refrakcji (> 6 dioptrii), ostrość widzenia poniżej $1,0$ logMAR oraz istotne ubytki w zakresie

20° pola widzenia. Dwa ostatnie parametry są arbitralnie stosowane jako kryteria kwalifikacyjne w strzelectwie paraliimpijskim. Uczestnicy używali swojej korekcji wzrokowej podczas badań, a w razie potrzeby dobierano nową korekcję wady refrakcji. Dokładny opis protokołu badań opisano w publikacji Garaszczuk i wsp. *Superior monocular visual function but compromised binocular balance in precision shooters compared to age and refraction matched controls*, w czasopiśmie „Nature’s Scientific Reports”, a listę wykonanych testów przedstawiono poniżej.

Wadę refrakcji mierzoną metodą przedmiotową wykonano przy użyciu autorefraktometru otwartego pola WAM 5500, a następnie wykonywano badanie refrakcji metodą subiektywną. Nie stosowano cykloplegii. Dominujące oko do dali określano przy użyciu testu Milesa. Do oceny lateralizacji ręki użyto skróconej wersji Edinburgh Handedness Inventory. Sportowców dodatkowo pytano, której ręki używają do naciskania spustu. Do pomiaru najlepiej skorygowanej ostrości widzenia (BCVA) do dali w skali logMAR wykorzystano test Freiburg Visual Acuity Test (FrACT) z optotypami Sloan. Ostrość widzenia z bliska oceniano za pomocą logarytmicznej tablicy w odległości 40 cm. Do pomiaru ostrości Verniera w sekundach kątowych wykorzystano funkcję Hyperacuity Vernier Assessment programu FrACT. Heteroforię zdysocjowaną zmierzono, umieszczając przed prawym okiem każdego uczestnika czerwony filtr Maddoxa i wykorzystując białą diodę jako cel. Do pomiarów heteroforii w dali używano krzyża z podziałką wyrażoną w pryzmodioptriach, natomiast do bliży – zmodyfikowanej tablicy Thoringtona. Do oceny stereoskopowej zdolności rozdzielczej użyto testu 1000 S Fly-S Stereoacuity Chart (Vision Assessment Corp, USA), umożliwiającego pomiar w zakresie od $400''$ do $20''$. Do pomiaru maksymalnej czułości oka na kontrast użyto testu Mars Letters.

Odległość punktu bliskiego konwergencji, akomodacji i wznowienia mierzono metodą push-up przy użyciu linijki z podpórką pod brodę, uchwytami i ruchomą tablicą testową. Do linijki przymocowano cel używany w strzelectwie karabinowym. Sprawność akomodacji oceniano przy użyciu flippera z soczewkami $\pm 2,00D$, podczas gdy uczestnik patrzył na standardową tablicę do bliży z literami o wysokim kontraście (łatwymi do odczytania przy ostrości $0,8-1,0$). Tablica znajdowała się w odległości 40 cm. Pole widzenia oceniano za pomocą automatycznego perymetru PTS 2000 (Optopol Technology, Polska). Urządzenie wykorzystywało strategię progową w celu określenia progu czułości z dokładnością ± 1 dB. Zastosowano program 30–2 C, obejmujący gęstszą siatkę punktów w obszarze plamki żółtej. Czasy reakcji uczestników zostały ograniczone do 0,4 s w celu utrzymania koncentracji. Ponadto, Perymetr PTS 2000 wykorzystuje zintegrowany jednooczny moduł śledzenia spojrzenia, który monitoruje badane oko podczas perymetrii oraz rejestruje błędy spojrzenia i utratę fiksacji na centralnym punkcie. Dane te są przedstawiane w postaci wykresu przesunięć spojrzenia (ang. *Gaze shift diagram*), pokazującego amplitudę ruchów oka (w jednostkach umownych) w czasie. Funkcja ta dostarczyła informacji o liczbie i amplitudzie ruchów oka, które są wskaźnikiem zmęczenia i spadku uwagi uczestników. Ruchy oczu – sklasyfikowane jako drobne ruchy oraz duże błędy

fiksacji – zostały wyodrębnione z surowych plików XML. Dla lepszej interpretacji obliczono proporcję czasu pomiaru spędzonego na podstawowe drobne ruchy względem czasu przeznaczanego na wszystkie inne przesunięcia spojrzenia względem punktu fiksacji. Ponieważ czas badania różnił się między uczestnikami, liczba klatek odpowiadających poszczególnym typom ruchów oka od

punktu fiksacji została podzielona przez całkowitą liczbę klatek uzyskanych podczas całego badania perymetrycznego. Biometrię oka zmierzono przy użyciu modułu biometrii OCT REVO FC (Optopol Technology, Polska), które umożliwia pomiar długości osiowej gałki ocznej, głębokości komory przedniej, grubości soczewki wewnątrzgałkowej oraz centralnej grubości rogówki.

	Podgrupa badana				p-wartość testów statystycznych zmiennych niezależnych			
	Kontrolna (n = 20; 10K/10M)	Pistolet (n = 16; 8K/8M)	Karabin (n = 12; 6K/6M)	Strzelcy (n = 28; 14F/14M)	Kontrolna vs. Strzelcy	Karabin vs. Pistolet	Kontrolna vs. Karabin	Kontrolna vs. Pistolet
BCVA dał oko prawe [logMAR]								
Srednia ± OS	-0,12 ± 0,09	-0,15 ± 0,05	-0,09 ± 0,12	-0,13 ± 0,09	0,760	0,091	0,495	0,186
Mediana	-0,10	-0,15	-0,10	-0,14				
Zakres	[-0,28; 0,06]	[-0,22; -0,05]	[-0,28; 0,08]	[-0,28; 0,08]				
BCVA dał oko lewe [logMAR]								
Srednia ± OS	-0,10 ± 0,10	-0,15 ± 0,07	-0,13 ± 0,11	-0,14 ± 0,09	0,182	0,554	0,514	0,120
Mediana	-0,10	-0,16	-0,16	-0,16				
Zakres	[-0,28; 0,06]	[-0,30; -0,04]	[-0,30; 0,04]	[-0,30; 0,04]				
BCVA dał obuocznie [logMAR]								
Srednia ± OS	-0,18 ± 0,09	-0,20 ± 0,07	-0,13 ± 0,10	-0,17 ± 0,09	0,633	0,033*	0,122	0,510
Mediana	-0,19	-0,19	-0,09	-0,16				
Zakres	[-0,3; 0,00]	[-0,30; -0,09]	[-0,28; 0,00]	[-0,30; 0,00]				
BCVA różnica między oczami [logMAR]								
Srednia ± OS	0,04 ± 0,04	0,06 ± 0,05	0,12 ± 0,06	0,09 ± 0,06	0,007**	0,013**	0,001**	0,206
Mediana	0,04	0,05	0,11	0,08				
Zakres	[0,00; 0,12]	[0,00; 0,20]	[0,03; 0,24]	[0,00; 0,24]				
Lepsze oko: Dominujące/Niedominujące/Równe	10/5/5	8/6/2	4/8/0	12/14/2	0,041*	0,101	0,012**	0,305
BCVA bliż – oko prawe [logMAR]								
Srednia ± OS	0,03 ± 0,07	-0,02 ± 0,07	-0,07 ± 0,05	-0,04 ± 0,07	0,003**	0,032*	<0,001**	0,084
Mediana	0,00	-0,02	-0,05	-0,06				
Zakres	[-0,01; 0,12]	[-0,1; 0,10]	[-0,18; 0,00]	[-0,18; 0,10]				
BCVA bliż – oko lewe [logMAR]								
Srednia ± OS	0,01 ± 0,07	-0,02 ± 0,08	-0,06 ± 0,05	-0,03 ± 0,07	0,015**	0,127	0,003**	0,176
Mediana	0,00	-0,01	-0,06	-0,06				
Zakres	[-0,01; 0,12]	[-0,18; 0,10]	[-0,14; 0,02]	[-0,18; 0,10]				
BCVA bliż - obuoczna [logMAR]								
Srednia ± OS	-0,04 ± 0,09	-0,06 ± 0,06	-0,10 ± 0,07	-0,08 ± 0,06	0,102	0,099	0,029*	0,278
Mediana	-0,02	-0,07	-0,10	-0,08				
Zakres	[-0,16; 0,16]	[-0,18; 0,00]	[-0,20; 0,00]	[-0,20; 0,00]				
Noniuszowa ostrość wzroku oka prawego ["]								
Srednia ± OS	11,1 ± 6,3	5,6 ± 3,9	8,0 ± 6,4	6,6 ± 5,1	0,010**	0,341	0,019*	0,004**
Mediana	11,5	4,3	6,4	5,2				
Zakres	[1,8; 22,7]	[1,5; 12,6]	[1,8; 19,6]	[1,5; 19,6]				
Noniuszowa ostrość wzroku oka lewego ["]								
Srednia ± OS	16,9 ± 10,8	8,8 ± 6,8	7,8 ± 4,8	8,4 ± 5,9	0,001**	0,651	0,010**	0,013**
Mediana	14,4	7,8	7,3	7,3				
Zakres	[2,4; 38,2]	[1,5; 12,6]	[1,5; 17,0]	[0,5; 19,6]				
Noniuszowa ostrość wzroku obuoczna ["]								
Srednia ± OS	8,7 ± 5,1	5,0 ± 3,2	5,8 ± 3,3	5,4 ± 3,2	0,032*	0,505	0,029*	0,018*
Mediana	7,8	5,0	4,7	4,8				
Zakres	[1,3; 17,0]	[1,5; 11,6]	[1,6; 11,3]	[1,5; 11,6]				
Lepsze oko: Dominujące/Niedominujące/Równe	10/10/0	9/7/0	7/5/0	16/12/0	0,637	0,935	0,669	0,727
Czułość na kontrast oko prawe (logCS)								
Srednia ± OS	1,74 ± 0,07	1,79 ± 0,08	1,80 ± 0,08	1,80 ± 0,08	0,005**	0,924	0,022*	0,009**
Mediana	1,74	1,84	1,78	1,80				
Zakres	[1,64; 1,84]	[1,56; 1,88]	[1,68; 1,94]	[1,56; 1,94]				
Czułość na kontrast oko lewe (logCS)								
Srednia ± OS	1,78 ± 0,05	1,73 ± 0,12	1,74 ± 0,08	1,74 ± 0,10	0,277	0,688	0,127	0,691
Mediana	1,76	1,76	1,72	1,76				
Zakres	[1,72; 1,88]	[1,52; 1,84]	[1,64; 1,88]	[1,52; 1,88]				
Czułość na kontrast obuoczna (logCS)								
Srednia ± OS	1,80 ± 0,06	1,80 ± 0,10	1,83 ± 0,12	1,81 ± 0,10	0,229	0,228	0,103	0,627
Mediana	1,80	1,80	1,83	1,81				
Zakres	[1,72; 1,92]	[1,52; 1,92]	[1,52; 1,92]	[1,50; 1,92]				
Czułość na kontrast – różnica pomiędzy oczami (logCS)								
Srednia ± OS	0,01 ± 0,07	0,07 ± 0,09	0,05 ± 0,07	0,06 ± 0,08	0,019*	0,631	0,102	0,028*
Mediana	0,00	0,04	0,04	0,04				
Zakres	[-0,12; 0,12]	[0,00; 0,34]	[0,00; 0,24]	[0,00; 0,34]				

Tab. 1. Miary ostrości widzenia oceniane w badaniu dla każdej z podgrup oraz wartości p testu dla prób niezależnych porównującego każdą parę zbiorów danych OS – odchylenie standardowe; BCVA – najlepsza, skorygowana ostrość wzroku do dali, * – różnice statystycznie istotne

Wyniki



Zrekrutowano 48 uczestników (24 kobiety/24 mężczyzn), których podzielono na trzy grupy, sparowane według wieku, wady refrakcji i rozkładu płci:

- Strzelcy – karabin (6 K / 6 M),
- Strzelcy – pistolet (8 K / 8 M),
- Grupa kontrolna (10 K / 10 M).

Strzelcy wykazywali istotnie lepszą ostrość widzenia z bliska, wyższą czułość kontrastu (szczególnie w oku dominującym) oraz lepsze progi ostrości Verniera niż grupa kontrolna. Istotną statystycznie różnicę w perymetrii (poza ruchami oczu i mapami czułości) odnotowano dla parametru HoV@10° [dB] w prawym oku, który odzwierciedla szczytową czułość siatkówki. Lepsze wyniki uzyskali strzelcy pistoletowi w porównaniu do karabinowych (35,7 ± 1,7 dB vs. 34,2 ± 1,7 dB; p = 0,029). Brak istotnych różnic w długości osiowej gałki ocznej między grupami potwierdza brak różnic w osiowej wadzie refrakcji. Dzięki temu możliwe było bezpośrednie porównywanie innych parametrów wzrokowych zależnych od refrakcji, takich jak punkt bliży akomodacji czy ostrość widzenia. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między żadnymi podgrupami w zakresie heteroforii do dali i bliży, stereoskopowej zdolności rozdzielczej, punktu bliskiego akomodacji, konwergencji i wznowienia, ani sprawności akomodacji. Ponadto, stwierdzono, że członkowie Kadry Narodowej mają statystycznie wyższą ostrość wzroku w bliży (jednocześnie oraz dla oka dominującego). Strzelcy Kadry Narodowej wykazywali także istotnie mniejszy poziom ruchów oczu podczas testu pola widzenia (p = 0,044; 2,1% vs. 6,1%), bardziej stabilne spojrzenie w pierwszej połowie badania perymetrycznego (p = 0,033; stosunek 0,023 vs. 0,061), lepszą stereoskopową zdolność rozdzielczą (p = 0,005; 25" vs. 35") w porównaniu z pozostałymi strzelcami. Jedynym parametrem, w którym sportowcy z Kadry Narodowej uzyskali gorsze wyniki od pozostałych strzelców, była czułość oka w niektórych obszarach pola widzenia. Część wyników uzyskanych w toku badania (pomiar podstawowych miar jakości widzenia) oraz wyniki analizy statystycznej przedstawiono w tabeli 1.

Dyskusja

W badaniu analizującym sprawność wzrokową strzelców dynamicznych nie stwierdzono, aby funkcje wzrokowe ekspertów wykraczały poza poziomy uznawane za normatywne [2]. W związku z tym sugerowano, że próby poprawy wyników poprzez trening ogólnych zdolności wzrokowych mogą

być nieskuteczne lub wręcz niekorzystne. Jednak istotne różnice między strzelectwem dynamicznym a statycznym strzelectwem precyzyjnym nie pozwalają bezpośrednio przenosić tych wniosków na drugą z tych dyscyplin. Warto zauważyć, że w naszym badaniu nie wszyscy zawodnicy osiągnęli normatywną ostrość widzenia w korekcji. Może to sugerować, że wyjątkowa ostrość wzroku i emmetropia nie są konieczne do osiągnięcia wysokich wyników w strzelectwie. W przypadku ostrości widzenia do dali stwierdzono istotną statystycznie różnicę między strzelcami pistoletowymi i karabinowymi – lepsze wyniki osiągnęli ci pierwsi (p = 0,033).

Przewaga ta znajduje potwierdzenie również w wyższej czułości centralnego pola widzenia (szczególnie w oku dominującym) oraz wyższej maksymalnej czułości centralnej siatkówki (HoV@10°: 35,7 ± 1,7 vs. 34,2 ± 1,7; p = 0,029). Interesujące jest, że w grupie strzelców karabinowych oko o lepszej ostrości widzenia było częściej okiem niedominującym, podczas gdy w grupie kontrolnej obserwowano odwrotną tendencję. Ponadto, w tej grupie rzadko występowała równa ostrość widzenia obu oczu, co wskazuje na większe różnice między okiem dominującym (celującym) a niedominującym (zasłanianym). Co istotne, u tych zawodników oko dominujące do dali miało również najlepszą ostrość widzenia z bliska. Może to wynikać z treningu jednoocznego – w strzelectwie precyzyjnym często zasłania się jedno oko, aby uniknąć podwójnego widzenia, co prowadzi do nawykowego widzenia jednoocznego i może z czasem wpływać na widzenie obuoczne. W takich warunkach oko dominujące do dali może przejmować funkcje oka dominującego do bliży.

Mimo że grupa strzelców karabinowych była nieco starsza (choć różnica nie była istotna statystycznie), osiągała ona lepszą jakość widzenia w bliży. Dodatkowo: ostrość widzenia z bliska oka celującego (r = -0,486; p < 0,001) oraz obuoczna ostrość widzenia z bliska (r = -0,306; p = 0,034) korelowały z doświadczeniem, a nie z wiekiem, co wzmacnia tę obserwację. Na tej podstawie można przyjąć, że: strzelcy pistoletowi są bardziej „zorientowani na dal” zaś strzelcy karabinowi koncentrują się bardziej na zadaniach wzrokowych z bliska, gdzie oko dominujące dla dali przejmuje funkcje oka dominującego dla bliży – kosztem maksymalnej ostrości i czułości kontrastu do dali.

Warto zaznaczyć, że zastosowane w badaniu testy dominacji oka (test Milesa i technika zamglenia) nie określają stopnia dominacji. Silniejsza dominacja oka prawego wśród strzelców może wynikać z efektu selekcji – osoby z wyraźniejszą dominacją mogą częściej osiągać sukces w sportach wymagających stabilnego celowania jednoocznego. Badania wskazują jednak, że nie ma związku między lateralizacją ręki a dominacją oka w sportach celowniczych. Mapy czułości pola widzenia wykazały, że strzelcy karabinowi mają niższą czułość



centralnego pola widzenia niż strzelcy pistoletowi i grupa kontrolna. Może to sugerować, że maksymalna czułość



siatkówki nie jest kluczowa w tej dyscyplinie lub nawet ulega pogorszeniu w wyniku treningu.

Z kolei strzelcy pistoletowi wykazują wyższe progi czułości w centralnym polu widzenia oraz wyższą maksymalną czułość na kontrast oka dominującego, co wspiera hipotezę, że obie dyscypliny różnią się wymaganiami wzrokowymi.

Choć można by tłumaczyć tę różnicę niewielką (nieistotną statystycznie) różnicą wieku między grupami, to brak różnic w wadze refrakcji i geometrii oka oraz lepsze wyniki ostrości wzroku i HoV@10° u strzelców pistoletowych wskazują, że zmiany te są prawdopodobnie bardziej związane ze specyfiką dyscypliny i treningu niż z wiekiem.

Mikroruchy fiksacyjne pomagają zapobiegać efektowi Troxlera (zanikowi obrazu na obwodzie pola widzenia). W badaniu wykazano jednocześnie obniżoną czułość siatkówki i bardziej stabilną fiksację u strzelców. Możliwe więc, że zmniejszona czułość siatkówki jest powiązana z zachowaniem quiet eye. Strzelcy wykazują również wyższą czułość oka na kontrast w oku dominującym w porównaniu z grupą kontrolną. U zawodników obu dyscyplin zaobserwowano także istotnie większe różnice w czułości kontrastu (logCS) między oczami – oko dominujące miało wyraźnie lepsze wyniki niż niedominujące. Wskazuje to na istnienie pewnej nierównowagi funkcji wzrokowych u strzelców, którzy rutynowo zastraszają jedno oko podczas celowania, aby uniknąć podwójnego widzenia. Stwierdzono istotne statystycznie różnice we wszystkich miarach ostrości Verniera między każdą z podgrup strzelców a grupą kontrolną – strzelcy osiągalni wyraźnie lepsze wyniki. Może to wskazywać na wyższy poziom funkcji korowych w tej grupie. Zadania Verniera są regularnie wykonywane przez strzelców, dlatego różnice te można przypisać treningowi. Co więcej, ostrość Verniera była ujemnie skorelowana z doświadczeniem strzeleckim, ale nie z wiekiem, co sugeruje, że parametr ten poprawia się wraz z praktyką. Mimo że akomodacja uznawana jest za kluczowy czynnik w procesie celowania, nie wykazano, aby strzelcy mieli lepszą zdolność jej wykorzystania lub relaksacji niż grupa kontrolna. Może to wynikać z faktu, że przyrządy celownicze znajdują się znacznie dalej niż punkt blizy akomodacji, przez co wykorzystywana jest jedynie część amplitudy akomodacji. Możliwe też, że trening strzelecki nie stwarza warunków do jej rozwoju.

Wiadomo, że umiejętność utrzymania stanu *quiet eye* przyspiesza nabywanie umiejętności sportowych i wiąże się z lepszą koordynacją wzrokowo-ruchową. Badania pokazują, że dłuższy czas utrzymywania tego stanu jest skutecznym wskaźnikiem poziomu zaawansowania sportowców. Programy treningowe u elitarnych strzelców dynamicznych wykazały wcześniejsze

rozpoczęcie i dłuższe utrzymywanie tego stanu, co przekładało się na lepsze wyniki. W niniejszym badaniu strzelcy wykazywali istotnie mniej przesunięć spojrzenia od punktu fiksacji, większą zdolność utrzymania stabilnej fiksacji oraz dłuższy czas skupienia w obszarze celu (96,0% vs. 93,8%; $p = 0,035$). Niższy stosunek przesunięć spojrzenia w drugiej połowie badania wskazuje, że strzelcy dłużej utrzymują koncentrację i są mniej podatni na zmęczenie wzrokowe niż osoby z grupy kontrolnej. Wyniki badania sugerują, że wyszkoleni strzelcy rozwijają lepszą stabilność fiksacji, co prawdopodobnie przekłada się na ich przewagę sportową.

Jeśli chodzi o przewagę ekspertów, członkowie reprezentacji narodowej wykazują lepszą ostrość widzenia z bliska – zarówno jednoocznie, jak i obuocznie. Jest to szczególnie interesujące, ponieważ są oni istotnie starsi (29 vs. 18 lat), co teoretycznie powinno pogarszać widzenie z bliska.

Dodatkowo, członkowie kadry narodowej: wykonują mniej ruchów oczu podczas testów, mają bardziej stabilną fiksację w pierwszej połowie badania i osiągają wyższe wartości stereoskopowej zdolności rozdzielczej niż pozostali strzelcy. Nie wszystkie parametry jednak poprawiają się wraz z doświadczeniem. Zarówno w grupie strzelców karabinowych, jak i wśród członków Kadry Narodowej obserwowano niższą czułość siatkówki w niektórych obszarach pola widzenia niż w grupie kontrolnej. Ponadto, punkt bliski konwergencji oddalał się wraz z doświadczeniem, co może wskazywać na postępujące zaburzenia widzenia obuocznego i spadek równowagi między oczami w wyniku treningu.

Podsumowanie

Sportowcy osiągają lepsze wyniki niż osoby nieuprawiające sportu w zakresie ostrości widzenia (zarówno do blizy, jak i do dali), czułości na kontrast oraz zdolności utrzymania koncentracji wzrokowej. Zawodnicy na poziomie krajowym wykazują większą stabilność spojrzenia i mniejsze zmęczenie wzrokowe, co potwierdza znaczenie zjawiska *quiet eye* w treningu. Jednocześnie niektóre adaptacje wzrokowe mogą prowadzić do zaburzeń równowagi widzenia obuocznego, szczególnie u strzelców karabinowych. W tej grupie rozwija się silniejsze oko dominujące do blizy kosztem maksymalnej ostrości widzenia i czułości na kontrast. Różnice w zdolnościach wzrokowych między dyscyplinami strzeleckimi wskazują na potrzebę indywidualizacji treningu wzrokowego. Strzelcy karabinowi osiągają lepsze wyniki w zadaniach z bliska, natomiast strzelcy pistoletowi mają lepszą ostrość widzenia do dali i wyższą czułość oka w wielu obszarach pola widzenia. Adaptacje te prawdopodobnie wynikają z długotrwałego treningu jednoocznego, a nie z naturalnych predyspozycji, co podkreśla potrzebę ukierunkowanych interwencji optymalizujących wyniki i ograniczających negatywne efekty treningu.

Ilustracje: archiwum Autorek

Podziękowania

Autorzy pragną podziękować pani Natalii Król za koordynowanie współpracy z grupą strzelców WKS Śląsk Wrocław oraz Kadrą Narodową Polski w strzelectwie sportowym.

Piśmiennictwo

1. A. Carkeet, P. Chan & B. Brown. Vision in competition pistol shooters: effects of distance defocus on performance. *Clin. Exp. Optom* 1988; 71: 60–65
2. D. Mon-López, R. Bernardez-Vilaboa, M. Sillero-Quintana & A. Alvarez Fernandez-Balbuena. Air shooting competition effects on visual skills depending on the sport level. *Eur. J. Sport Sci* 2022; 22: 336–343
3. J. Causey, S. J. Bennett, P. S. Holmes, C. M. Janelle & A. M. Williams. Quiet eye duration and gun motion in elite shotgun shooting. *Med. Sci. Sports Exerc* 2010; 42: 1599–1608
4. I. K. Garaszczuk, J. Wiktoria, M. and Asejczyk. Superior monocular visual function but compromised binocular balance in precision shooters compared to age and refraction matched controls. *Scientific Reports* 2025; 15.1: 28816

100 par okularów, które zmieniają życie – optometria w Wietnamie w liczbach i w praktyce

Mgr LAURA ŁUKASIK
Optometrysta (N019104, RIZM 1500002155)



Foto: Archiwum Autokli



Sto to liczba szczególna. Z jednej strony symboliczna – zamknięta, pełna, okrągła. Z drugiej strony bardzo konkretna i namacalna. Sto to już dużo, ale jednocześnie w skali świata... wciąż niewiele.

Wietnamczycy, zgodnie z mitologią, wywodzą się od setki dzieci zrodzonych ze Smoka (*Lạc Long Quân*) i górskiej wróżki (*Âu Cơ*), co czyni liczbę sto nie tylko symboliczną, ale również głęboko zakorzenioną w tradycji i kulturze tego kraju.

Sto par okularów to zaledwie kropla w morzu potrzeb globalnej opieki wzrokowej. A jednak dla stu konkretnych osób to często zmiana absolutnie fundamentalna – lepsze widzenie, większa samodzielność, możliwość nauki, pracy, normalnego funkcjonowania.

W tym sensie liczba sto doskonale oddaje charakter naszej pracy. Bo optometria zawsze operuje na styku dwóch skal – ogromnych statystyk i bardzo indywidualnych historii.

Setny numer Gazety OPTYKA to również taki moment na zatrzymanie się. Sto wydań to ogromny zasób wiedzy, doświadczeń i inspiracji. Każdy pojedynczy artykuł może być impulsem do zmiany praktyki, poszerzenia kompetencji czy odkrycia nowego kierunku rozwoju. W skali lat tworzy się z tego coś więcej niż tylko kolejne publikacje – powstaje realne kompendium wiedzy dla środowiska.

I właśnie z tej perspektywy – pojedynczych działań, które w większej skali zaczynają mieć ogromne znaczenie – warto przyjrzeć się inicjatywom zwiększającym dostęp do okularów i opieki wzrokowej w Wietnamie.

Programy, które realnie zmieniają życie

Choć Wietnam coraz częściej traktuje opiekę wzrokową jako element zdrowia publicznego, rzeczywistość pokazuje, że system nadal ma istotne luki. Największą z nich pozostaje dostęp do okularów – zarówno finansowy, jak i organizacyjny.

I właśnie w tym miejscu pojawia się przestrzeń dla programów wsparcia. Na przestrzeni ostatnich lat w Wietnamie wdrożono szereg

programów, które pokazują, jak może wyglądać skuteczna opieka refrakcyjna.

Narodowa strategia zapobiegania ślepotcie (Decyzja Premiera Wietnamu nr 2560/QĐ-TTg z 31.12.2016 r., zatwierdzająca *Chiến lược quốc gia phòng chống mù lòa đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030* – Narodowa strategia zapobiegania ślepotcie do 2020 i wizja do 2030).

Jednym z kluczowych elementów systemowego podejścia Wietnamu do zdrowia wzroku jest narodowa strategia zapobiegania ślepotcie, zatwierdzona przez rząd i zaplanowana do 2030 roku. Program ten zakłada konkretne działania w zakresie leczenia i profilaktyki chorób oczu. Wśród celów znalazło się m.in. zwiększenie liczby operacji zaćmy, poprawa dostępu do monitorowania powikłań okulistycznych u pacjentów z cukrzycą oraz rozwój wczesnego wykrywania wad refrakcji u dzieci. Strategia zakłada również wyrównywanie dostępu do opieki wzrokowej w różnych grupach społecznych, w tym wśród dzieci, osób starszych i mieszkańców mniej rozwiniętych regionów kraju.

Cele strategii – konkretne wskaźniki na 2030 rok:

- Ślepotą w populacji ogólnej poniżej 4/1000, a wśród osób 50+ poniżej 12/1000.
- Liczba operacji zaćmy przekraczająca 3,5/1000 mieszkańców.
- Wykonywanie operacji zaćmy u osób niewidomych z powodu tej choroby na poziomie powyżej 95%.



- Monitorowanie okulistyczne u osób z cukrzycą – co najmniej 75%.
- Wykonywanie badań refrakcji u dzieci w szkołach oraz zapewnienie okularów dla dzieci na poziomie powyżej 95%.

W 2025 roku Ministerstwo Zdrowia ogłosiło, że Wietnam oficjalnie wyeliminował jaglicę jako problem zdrowia publicznego, co zostało uznane przez WHO w regionie Zachodniego Pacyfiku. Zgodnie z rządowym artykułem, Wietnam stał się jednym z 21 krajów, które osiągnęły ten status.

Dotychczasowe wyniki (dostępne tylko statystyki z niektórych prowincji, brak danych ogólnokrajowych):

1. Prowincja Nghê An:
 - Ślepotą wśród osób powyżej 50. roku życia wynosi 1,46% (cel to <1,5%).
 - Wykonywanych jest ponad 24 000 operacji zaćmy rocznie, co daje wskaźnik 62 operacji na 10 000 osób.
 - Przeprowadza się screening w 130 gminach rocznie.
 - W ramach szkoleń, co roku kształcą się ponad 3 500 osób w zakresie ochrony wzroku.
2. Prowincja Lai Châu:
 - 60 bezpłatnych operacji zaćmy.

ORBIS – Đổng Nai

Program *Good Sight, Good Life*, realizowany przez Orbis International w prowincji Đổng Nai i finansowany przez firmę Onsemi, stanowi przykład kompleksowego podejścia do poprawy dostępu do opieki refrakcyjnej. W ciągu trzech lat funkcjonowania projektu utworzono Vision Center przy szpitalu ogólnym w Đổng Nai, które obsłużyło ponad 80 tysięcy pacjentów, a badania refrakcji przeprowadzono u po-

nad 75 tysięcy osób. Wystawiono blisko 15 tysięcy recept na okulary, z czego ponad 1,5 tysiąca par przekazano bezpłatnie – głównie dzieciom. Projekt obejmował także szkolenie personelu medycznego i nauczycieli, działania edukacyjne w szkołach oraz budowę lokalnej sieci współpracy między sektorem publicznym i prywatnym, co pozwoliło stworzyć trwałe podstawy dla dalszego rozwoju opieki wzrokowej w regionie.

Warto podkreślić, że jednym z filarów działalności Orbis jest zaangażowanie międzynarodowych wolontariuszy. Organizacja od ponad 40 lat opiera swoje programy na pracy tzw. Volunteer Faculty – zespołu kilkuset specjalistów z całego świata, w tym okulistów, pielęgniarek, anestezyjologów i inżynierów biomedycznych, którzy szkolą lokalne zespoły medyczne zarówno w szpitalach partnerskich, jak i w ramach projektu Flying Eye Hospital. Działania te koncentrują się przede wszystkim na przekazywaniu wiedzy, podnoszeniu jakości opieki oraz budowaniu trwałych kompetencji w krajach rozwijających się. Szkolenia prowadzone są również zdalnie poprzez platformę Cybersight, co dodatkowo zwiększa ich zasięg.

Dla osób zainteresowanych zaangażowaniem w tego typu działania wolontariacie, najbardziej rekomendowaną ścieżką jest bezpośredni kontakt z organizacją poprzez formularz na stronie: vnm.orbis.org

The Fred Hollows Foundation – edukacja i profilaktyka wśród dzieci

Projekt *Vietnam Child Eye Care* realizowany przez The Fred Hollows Foundation, przy wsparciu Standard Chartered Bank, koncentruje się na budowaniu świadomości zdrowia wzroku wśród dzieci i młodzieży. Jednym z elementów programu były działania edukacyjne i przesiewowe prowadzone w szkołach, m.in. w Đà Nẵng, gdzie zorganizowano wydarzenia łączące edukację zdrowotną z badaniami przesiewowymi wzroku. Program angażuje uczniów, nauczycieli i społeczność lokalną poprzez warsztaty, prezentacje i inicjatywy szkolne, pokazując, że poprawa dostępu do opieki wzrokowej nie zależy wyłącznie od infrastruktury medycznej, ale także od budowania świadomości i nawyków zdrowotnych od najmłodszych lat.

The Fred Hollows Foundation również angażuje wolontariuszy w działania edukacyjne i akcje przesiewowe, a osoby zainteresowane udziałem w projektach powinny kontaktować się bezpośrednio przez formularz dostępny na oficjalnej stronie organizacji: www.hollows.org.

Najbardziej uderzające w pracy w Azji jest to, jak bardzo „namacalny” jest efekt dobrej korekcji. Dziecko, które wcześniej nie widziało tablicy, zaczyna aktywnie uczestniczyć w zajęciach. Dorosły wraca do pracy, którą musiał ograniczyć. Osoba starsza odzyskuje samodzielność w codziennych czynnościach.

W takich momentach statystyki przestają być abstrakcyjne.

Sto par okularów przestaje być liczbą.

Staje się setką historii.

Jedna para okularów =

jedna konkretna zmiana.

Sto ma znaczenie.

Sto par okularów to niewiele w skali kraju. Ale to bardzo dużo w skali życia stu osób.

Tak samo jest z wiedzą. Jeden artykuł może wydawać się drobnym elementem w całym dorobku naukowym i zawodowym. Ale dla konkretnej osoby może stać się impulsem do zmiany sposobu pracy, pogłębienia kompetencji czy podjęcia nowych wyzwań.

Dlatego setny numer Gazety OPTYKA to nie tylko symboliczna liczba. To dowód na konsekwencję, rozwój i realny wpływ na środowisko optyczne i optometryczne.

I dokładnie tak samo, jak w przypadku tych stu par okularów – każda pojedyncza publikacja ma znaczenie.

Na zakończenie chciałabym życzyć zespołowi redakcyjnemu, aby z taką samą pasją i zaangażowaniem tworzyli kolejne numery, które będą inspirować, rozwijać i w bardzo realny sposób wpływać na jakość naszej codziennej pracy z pacjentami.

Bo w tej pracy nawet najmniejsze działania potrafią mieć ogromne znaczenie.

Foto: archiwum Autorki

Piśmiennictwo

1. Vietnam Ministry of Health, (online) moh.gov.vn (dostęp: 07.04.2026)
2. Orbis Vietnam, (online) vnm.orbis.org (dostęp: 07.04.2026)
3. The Fred Hollows Foundation, (online) www.hollows.org (dostęp: 07.04.2026)
4. Vietnam News Agency (VNS), (online) vnanet.vn/en (dostęp: 07.04.2026)

Poznajmy się bliżej

Współczesna okulistyka to gra zespołowa – rozmowa o pasji, rozwoju i wizji współpracy. W tym numerze przeprowadziliśmy wywiad z dr. **Sebastianem Gajdą** – doświadczonym okulistą, chirurgiem i edukatorem, od lat zaangażowanym w rozwój nowoczesnej okulistyki oraz w popularyzację wiedzy o zdrowiu wzroku. Specjalizuje się w leczeniu zaćmy i nowoczesnej diagnostyce, a w swojej pracy stawia na wysokie standardy opieki oraz partnerską współpracę z optometrystami. W rozmowie poruszamy temat wspólnego modelu pracy specjalistów i jego znaczenia dla jakości opieki nad pacjentem.

Dominika Olkowska: Jak zaczęła się Pana droga do okulistyki? Gdzie zdobywał Pan wykształcenie i co najbardziej wpłynęło na Pana rozwój?

Sebastian Gajda: Myśl o tym, żeby operować oczy, pojawiła się u mnie zaskakująco wcześniej, bo już w drugiej czy trzeciej klasie podstawówki. Mój tata, pochodzący z Lubelszczyzny, opowiedział mi o profesorze Krwawiczu i jego przetomowych osiągnięciach – tak, jak widzieli je zwykli ludzie. On sam usłyszał tę opowieść w swoim domu rodzinnym. Ta wizja tak mocno zapadła mi w pamięć, że właściwie już nie wyszła. Wyparła piłkarza, strażaka czy kosmonautę. Nie mogę jednak powiedzieć, że chirurgia okulistyczna to było moje marzenie – nie jestem typem marzyciela. Raczej stawiam sobie cele i je realizuję. Dalsza droga to był już przetarty szlak: profil biol-chem w liceum i studia medyczne w Warszawie. Kontakt ze specyfiką różnych dziedzin na studiach tylko utwierdził mnie w przekonaniu, że okulistyka to jest to. Specjalizację robiłem w Warszawskiej Klinice Okulistyki, kierowanej wówczas przez prof. Jerzego Szaflika. Świetnie wspominam ten okres – z jednej strony kontakt z wybitnymi autorytetami, a z drugiej przyjaźnie, które trwają do dziś. Po egzaminie specjalizacyjnym pracowałem dwa lata na oddziale w Radomiu, potem przyszedł czas intensywnego operowania w Indiach, aż w końcu trafiłem do Leszna, do centrum medycznego Ventriculus, gdzie jestem już od 17 lat. Po drodze na krótko „zawieruszyłem się” też w Londynie, w szpitalu okulistycznym Moorfields.

D.O.: A co jest Pana aktualnym celem?

S.G.: Ostatni rok poświęciłem na uruchomienie, wspólnie z Ventriculusem, nowego ośrodka okulistycznego o nazwie ViS. Już w nim pracujemy, a wizja jego rozwoju opiera się w dużym stopniu na współpracy z optometrystami. To właśnie cel, który teraz realizuję: zbudowanie prężnego, nowoczesnego i modelowego ośrodka, w którym optometryści odgrywają kluczową rolę.

Chciałbym, aby mieli kwalifikacje takie, jakie widziałem w Londynie – czyli nie tylko refrakcja i dobór okularów, ale także badanie przedniego odcinka w lampie szczelinowej, dno oka w soczewce Volka czy badanie USG. Oczywiście wiem, że studia optometryczne nie zapewniają aż takich umiejętności praktycznych, ale to mnie nie zniechęca. Studia medyczne to też zaledwie wstęp do bycia lekarzem. Jestem przygotowany na to, że sam będę musiał wyszkolić swoje kadry. Szkolenie innych nie jest mi obce – robię to i lubię to robić, zarówno w bezpośrednim kontakcie, jak i w formie zorganizowanych kursów.

D.O.: Jak wygląda dziś Pana typowy dzień pracy i co Pan w niej najbardziej lubi?

S.G.: Mój dzień w gabinecie to przede wszystkim kwalifikacje do zabiegów. Analizuję wyniki, decyduję o zasadności operacji i planuję jej szczegóły techniczne. Później, na kontrolach, pilnuję, żeby wszystko goiło się tak, jak powinno. Kluczowe jest to, że praktycznie nigdy nie pracuję sam – na każdym etapie towarzyszy mi specjalista optometrii.

Na bloku operacyjnym dominują zaćmy, ale zdarzają się też operacje naprawcze po dawnych urazach czy korygowanie przemieszczonych soczewek. Wykonuję również zabiegi refrakcyjne, uwalniające pacjentów od okularów oraz operacje powiek. Pamiętam zabieg u pacjenta po przebyłym urazie – praktycznie nie widział na jedno oko od kilkudziesięciu lat. Zgłosił się na operację zaćmy w drugim, jak sądził, jedynym widzącym oku. Okazało się, że przy okazji udało się przywrócić dobre widzenie także w tym oku – uszkodzonym pół wieku temu – uraz nastąpił jeszcze zanim się urodziłem. Satysfakcja po takim zabiegu jest ogromna. Naprawdę lubię swoją pracę.

D.O.: Jak na przestrzeni ostatnich lat zmieniła się okulistyka i potrzeby pacjentów?

S.G.: Zaczynałem na początku lat dwutysięcznych, w okresie prawdziwej rewolucji w chirurgii zaćmy. Na moich oczach przechodziła ona od metody ECCE z 12-milimetrowym cięciem wymagającym szycia, do fakoemulsyfikacji, gdzie nacięcie ma zaledwie 2,5 mm i nie wymaga szwów. Obserwowałem ewolucję soczewek – od sztywnych, przez zwiężalne, aż po zaawansowane modele multifokalne i edof. Polska okulistyka wykonała w tym czasie gigantyczny skok i dziś nadąża za światowymi trendami.



Zmienił się też pacjent. Są bardzo aktywni: chcą prowadzić auto w zmroku, pracować przy komputerze, czytać bez okularów i swobodnie uprawiać sporty. Nie chcą wyglądać na swój wiek, co wiąże się z chęcią rezygnacji z okularów do blizy. To stawia poprzeczkę bardzo wysoko zarówno lekarzom, jak i optometrystom.

D.O.: Dużo mówi Pan o optometrystach, od kiedy tak naprawdę Pan z nimi współpracuje i co zdecydowało o podjęciu współpracy?

S.G.: Potrzeba była matką wynalazku. Kilkanaście lat temu doszedłem do ściany – ogromna liczba pacjentów sprawiła, że brakowało mi czasu na wszystko. Musiałem szukać rozwiązań, które poprawią ergonomię pracy. Tak nawiązałem współpracę z optometrystami. Było to ponad 10 lat temu i uważam to za jedną z moich najlepszych decyzji zawodowych.

D.O.: Jak ta współpraca wygląda w codziennej praktyce?

S.G.: To model oparty na podziale kompetencji i skoordynowanym działaniu. Optometryści wykonują u nas całą diagnostykę dodatkową: pole widzenia, OCT czy topografię. Przygotowują też pacjenta do badania okulistycznego – sprawdzają ostrość wzroku, refrakcję, ciśnienie i pachymetrię. Zbierają wstępny wywiad. Ja zbieram wywiad szczegółowy, badam oko, a od optometrysty dostaję gotowy, profesjonalnie przygotowany komplet danych do interpretacji.

Dodatkowo to optometryści wyjaśniają pacjentom zalecenia pooperacyjne czy dawkowanie leków, dzięki temu ja mogę skupić się na decyzjach medycznych. Oni są często „pierwszą linią kontaktu” i oceniają, czy pacjent wymaga konsultacji lekarskiej. Świetnie radzą sobie z edukacją pacjenta. Wiele zadań wykonują samodzielnie – na przykład na dobór okularów czy soczewek kontaktowych pacjent umawia się bezpośrednio do optometrysty. Ja wkraczam tylko wtedy, gdy pojawia się taka potrzeba.

D.O.: Czy pamięta Pan moment, w którym szczególnie docenił rolę optometrysty?

S.G.: Wiedziałem, że wprowadzenie optometrystów do mojej praktyki to będzie „game changer”, ale to londyński Moorfields zrobił na mnie największe wrażenie. W tamtejszym systemie często to oni wykonują opisy badań przedniego odcinka i dna oka na eksperckim poziomie, odciążając lekarzy od rutynowych czynności. Prowadzą kontrole pooperacyjne, kierują na zabiegi czy iniekcje doszkliskowe. Wykonują nie tylko OCT, ale nawet wymagające interpretacji USG. Pomyślałem wtedy: „Właśnie z tak wyszkolonymi ludźmi chcę pracować u siebie”.

D.O.: Czy wg Pana współpraca ta realnie przekłada się na szybsze wykrywanie chorób?

S.G.: Tak, dzieje się to codziennie. Optometryści zdejmują z nas, okulistów, ogrom obowiązków, przez co mamy więcej czasu na analizę trudnych przypadków czy po prostu na rozmowę z pacjentem. Bardzo często trafiają do mnie osoby, którym optometrysta w salonie słusznie zasugerował, że problemem nie jest wada wzroku, ale np. początki zaćmy czy zmiany w płamce. Takie „sito” diagnostyczne jest bezcenne – usprawnia cały system, zarówno na poziomie pojedynczego ośrodka, jak i całego kraju.

D.O.: Jak pacjenci reagują na to, że zajmuje się nimi kilku różnych specjalistów?

S.G.: Bardzo dobrze, pod warunkiem zachowania pełnego profesjonalizmu. Jeśli zespół mówi jednym głosem, a działania kolejnych osób w łańcuchu są spójne z tym, co robili poprzednicy, pacjent czuje się bezpiecznie. Rozumie, że każdy etap – od badania refrakcji po planowanie operacji – to część przemyślanego procesu. Kluczem jest unikanie chaosu, przemyślana komunikacja i brak sprzecznych komunikatów. Działamy jak dobrze naoliwiona maszyna: szybko i sprawnie, ale bez pośpiechu, który w medycynie nie tylko robi złe wrażenie, ale może być po prostu groźny. Widziałam Pani, jak wygląda wymiana kół w pit-stopie Formuły 1? Na nas to nie robi wrażenia (śmiech). Jesteśmy równie sprawni i zgrani w tym, co robimy.

D.O.: Jak wygląda komunikacja wewnątrz zespołu? Czy wymaga to sztywnych procedur?

S.G.: Dziś z moim zespołem rozumiemy się niemal bez słów. Każdy wie, co i w którym momencie ma robić. Na początku jednak ustalone i zapisane standardy były niezbędne – dziś znamy je po prostu na pamięć. Uważam, że procedury muszą być proste: robimy tylko to, co jest bezwzględnie potrzebne dla dobra pacjenta, ale robimy to z najwyższą starannością. Nie mnożymy zbędnych czynności, stawiamy na konkret.

D.O.: W ostatnim czasie wiele mówiło się o regulacji zawodu optometrystry, z początkiem obserwowaliśmy pewien rodzaj rezerwy ze strony lekarzy. Czy teraz zauważa Pan zmianę w podejściu środowiska lekarskiego do optometrystów?

S.G.: Tak, choć to ewolucja, która wciąż trwa. Coraz więcej lekarzy, zwłaszcza zabiegowców, rozumie, że nowoczesnej okulistyki nie da się uprawiać w pojedynkę. Istnieje wiele znakomitych ośrodków, w których ogrom pracy wykonują świetnie wyszkoleni optometryści. Przystajemy patrzeć na siebie przez pryzmat konkurencji, a zaczynamy widzieć w sobie partnerów. To jedyna droga, by system ochrony zdrowia był naprawdę wydajny.





D.O.: Jakie kompetencje optometrystów według Pana są dziś kluczowe i gdzie przebiega granica odpowiedzialności?

S.G.: Kluczowa jest umiejętność sprawnego wyłapywania patologii. Granica kompetencji jest naturalna: optometrysta odpowiada za

funkcję widzenia i refrakcję – zajmuje się pacjentem zdrowym. Umówmy się: wada wzroku czy presbiopia to nie choroba, choć mają swoje numery w klasyfikacji ICD-10. Przy uznaniu presbiopii za normę będę się upierał (śmiech). Ja biorę odpowiedzialność za leczenie chirurgiczne i farmakologiczne. To dwa uzupełniające się puzzle.

À propos – mała dygresja. Spotkała się już Pani z terminem „doroślowzruczość” zamiast „starczowzruczość” (śmiech)? Ja już kilka razy. Może wymyślimy też wspólnie lepszą nazwę dla astygmatyzmu? Dla pacjenta brzmi przerażająco, „niezborność” jest jeszcze gorsza. Może jakiś plebiscyt? Zgłaszam się na ochotnika do komisji oceniającej propozycje (śmiech).

D.O.: Dobrze, ale idąc dalej tym tropem, to czy optometryści powinni szerzej wspierać chirurgię okulistyczną?

S.G.: Zdecydowanie tak, ale to rolą chirurgów jest włączenie ich do tego procesu. Ja to robię i widzę ich rolę na każdym etapie: od kwalifikacji i doradztwa przy wyborze soczewki, przez jej precyzyjne wyliczenie, aż po prowadzenie pacjenta po zabiegu czy chociażby utrzymywanie z nim kontaktu telefonicznego. Ich uprawnienia są dziś na tyle szerokie, że stają się nieodzownym elementem nowoczesnego zespołu operacyjnego.

D.O.: A czy zauważa Pan obszary, w których potencjał optometrystów jest wciąż niewykorzystany?

S.G.: Wspominałem o nowoczesnych ośrodkach, w których optometryści są częścią zespołu, ale z drugiej strony w wielu miejscach w Polsce okuliści wciąż tracą czas na rutynowe badania refrakcji czy samodzielne wykonywanie OCT. To marnowanie potencjału lekarza, który w tym czasie powinien diagnozować trudne przypadki lub operować. To także marnowanie potencjału optometrystów, którzy mogliby go odciążać. Chciałbym też widzieć ich większą rolę w badaniach profilaktycznych i przesiewowych.

D.O.: Co w takim razie doradziłby Pan placówkom, które dopiero rozważają współpracę z optometrystami?

S.G.: Krótko: przestańcie rozważać i po prostu w to wejdźcie. Nie pożałujecie. Zaufajcie ich kompetencjom i dajcie im możliwość rozwoju. Przekazanie części zadań to nie utrata kontroli, ale zysk w postaci czasu

i wyższej jakości obsługi. To klasyczny układ win-win: lekarz wolniej się wypala, optometrysta ma satysfakcję z pracy klinicznej i możliwości rozwoju, a pacjent dostaje opiekę na światowym poziomie.

D.O.: Jakie zmiany mogłyby jeszcze usprawnić tę współpracę?

S.G.: Na pewno dalsza integracja systemów informatycznych, by przepływ danych był błyskawiczny – tu cyfryzacja wciąż kuleje. Przydałoby się też więcej wspólnych szkoleń klinicznych. Chodzi o to, by optometryści szlifowali umiejętność rozpoznawania momentu, w którym muszą przekazać pacjenta lekarzowi, by wspólnie analizowali konkretne przypadki i wypracowywali wspólny język. Im lepiej poznamy specyfikę swojej pracy nawzajem, tym lepiej będziemy służyć pacjentom.

D.O.: To prawda w ochronie zdrowia nie chodzi dziś o rywalizację między zawodami, ale o współpracę opartą na wzajemnym zaufaniu i kompetencjach. Jeśli uda się stworzyć sprawny model komunikacji między optometrystami a okulistami, zyska na tym przede wszystkim pacjent – a to przecież jest najważniejsze. Dziękuję za rozmowę i możliwość podzielenia się swoim spojrzeniem na rozwój współpracy między optometrystą a lekarzem okulistą.

Jeśli zaciekała Was postać dr. Gajdy, mam fantastyczną wiadomość! Już w listopadzie doktor wystąpi jako prelegent na konferencji Clinical Optometry Poland 2026 w Łodzi. To wyjątkowa okazja, aby czerpać wiedzę bezpośrednio od tak znakomitego eksperta. Już teraz zarezerwujcie czas w swoim kalendarzu i do zobaczenia na miejscu.



Foto: archiwum Sebastiana Gajdy

O Autorce wywiadu
Dominika Olkowska – absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu oraz prestiżowych studiów optometrii klinicznej na Salus University Pennsylvania College of Optometry (USA). Ekspertka z wieloletnią praktyką kliniczną oraz bogatym doświadczeniem menedżerskim w środowisku międzynarodowym. Uznaną prelegentką na konferencjach naukowych i biznesowych z zakresu ochrony zdrowia. Jako delegatka i członkini Komitetu ds. Zdrowia Publicznego World Council of Optometry (WCO) oraz pierwsza Polka w elitarnym programie OPAL, aktywnie kształtuje standardy nowoczesnej optometrii w Polsce i na świecie. Od lat zaangażowana w systemowy rozwój branży na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Zawodowo związana z firmą EssilorLuxottica jako Medical and Professional Affairs Manager Poland & Baltics. W plebiscycie redakcji Rynek Zdrowia znalazła się w gronie 100 najbardziej wpływowych kobiet w ochronie zdrowia – Kobiety Rynku Zdrowia 2026.



Foto: archiwum Autorki

Architekci widzenia – Optometria 2026 w Krakowie



Zanim w przestrzeni konferencyjnej wybrzmiały pierwsze wykłady, ciszę czwartkowego popołudnia przerwały głosy najmłodszych. Organizatorzy zdecydowali się rozpocząć tegoroczne spotkanie od gestu, wobec najbardziej potrzebujących. W ramach akcji charytatywnej przebadano grupę dzieci z domów dziecka, borykających się ze złożonymi zaburzeniami widzenia. Dla wielu z nich, oczekujących w długich kolejkach do specjalistów, była to pierwsza szansa na szybką diagnostykę profilaktyczną. To właśnie ten ludzki wymiar optometrii, czyli realna pomoc w odzyskiwaniu komfortu życia, stał się fundamentem trzydniowych obrad.

Behawioralny powrót do fundamentów

Oficjalnego otwarcia konferencji dokonał Bartosz Tomczak, wprowadzając 667 uczestników w merytoryczną

intensywność weekendu. Po wystąpieniach partnerów platynowych, firm Alcon oraz Johnson & Johnson, scena należała do ekspertów z dziedziny optometrii behawioralnej. Program pierwszego dnia zdominowały zagadnienia związane z metodami terapeutycznymi oraz problematyką dwojenia.

Szczególą uwagę przyciągnął panel poświęcony wprowadzeniu do behawioralnej terapii widzenia, prowadzony przez gościa z USA, Pam Schnell, Fred Brecheen, Jeffrey Lant, John Abbondanza, Justin Chellette. Dyskusja, moderowana przez Katarzynę Dubas i Bartosza Szeleżyńskiego, skupiła się na podstawowych programach terapii oraz nowoczesnym sprzęcie do ćwiczeń. Uczestnicy mogli usłyszeć o koncepcjach, które wykraczają poza tradycyjne rozumienie korekcji wady wzroku, traktując proces widzenia jako umiejętność wyuczoną i podlegającą neuroplastyczności.

Kolejne panele dotyczyły integracji umiejętności oraz poruszały kwestie dysfunkcji ruchowych i przetwarzania centralno-peryferycznego. Zamiast teoretycznych rozważań, prelegenci stawiali na studia przypadków i konkretne narzędzia, które optometrysta może zabrać do swojego gabinetu. Druga połowa dnia była przeznaczona na sesje eksperckie na temat oceny klinicznej i postępowania z pacjentami z dwojeniem. Podczas sesji można było usłyszeć szereg pasjonujących wystąpień uznanych ekspertów, takich jak: Paul Harris, Glen Steele, Herbert Mathews, Robin Lewis, Vassilis Kokotas.



Sobota: Ruch, prezbiopia i kulisy innowacji

Sobotni poranek w Krakowie nie należał do leniwych. Zanim rozpoczęły się panele naukowe, ponad 50 uczestników spotkała się w Parku Lotników na biegu charytatywnym, którego ambasadorkami były Julita Ilczyszyn oraz Justyna Franieczek. Sportowa rywalizacja w sąsiedztwie miejsca konferencji była naturalnym przedłużeniem idei propagowania zdrowego stylu życia, która tak silnie przenika dzisiejszą optometrię.

Wszyscy startujący ukończyli Bieg i otrzymali medale. Na podium znaleźli się:

- w kategorii kobiet Marcelina Brzyska, Hanna Możejko i Alicja Bajorek;
- w kategorii mężczyzn Maciej Kędzior, Bartosz Szeleżyński i Magnus Dudkiewicz. Wszystkim uczestnikom gratulujemy.

Merytoryczne serce soboty biło jednak wokół tematu dwojenia, prezbiopii i soczewek kontaktowych.



Mgr KONRAD ABRAMCZUK



Panel poświęcony nowoczesnym możliwościom korekcji starczowzroczności liczne grono ekspertów takich jak Susan Gromacki, Eef van der Worp, Robin Lewis, Pam Schnell oraz Paweł Wydrych, którzy analizowali konkretne przypadki kliniczne, starając się odpowiedzieć na pytanie: jak skutecznie korygować prezbiopię w specyficznych, trudnych przypadkach?

Dzień ten obfitował również w zamknięte spotkania z kluczowymi partnerami branżowymi. Alcon oraz Johnson & Johnson zaprezentowały swoje innowacyjne rozwiązania przygotowane na rok 2026. Choć atmosfera tych spotkań była elitarna, płynący z nich wniosek był powszechny: technologia wkracza w obszar, gdzie soczewka przestaje być produktem masowym, a staje się indywidualnie projektowanym narzędziem optycznym. Wieczór zwieńczyła kolacja koleżeńska, moment na swobodną wymianę myśli, która w opinii wielu jest tak samo cenna, jak same wykłady.

Niedziela pod hasłem Neurooptometrii

Ostatni dzień konferencji przyniósł najwyższy stopień specjalizacji. Dzięki współpracy z Neuro-Optometric Rehabilitation Association (NORA), niedziela stała się świętem neurooptometrii. To dziedzina, która w Polsce wciąż szuka swojej stałej przestrzeni, a krakowskie spotkanie udowodniło, jak bardzo jest potrzebna.

Panele dotyczące rehabilitacji neurooptometrycznej po nabytych uszkodzeniach mózgu prowadzili uznani eksperci: Patti Andrich, Alex Andrich, Charles Shidlofsky, Jarrod Davies. Prelegenci podkreślali, że optometrysta w procesie neurorehabilitacji nie jest tylko dostawcą pomocy optycznych, ale kluczowym ogniwem zespołu terapeutycznego, pomagającym pacjentom po udarach czy urazach czaszkowo-mózgowych odzyskać orientację w przestrzeni.

Poza salą wykładową

Atmosferę wydarzenia budowało nie tylko to, co działo się na scenie głównej. Foyer konferencyjne tętniło życiem dzięki licznym wystawcom. Obok znanych marek pojawiły się nowe firmy, co świadczy o dynamice polskiego rynku optyczno-optometrycznego. Ciekawym i niezwykle praktycznym rozwiązaniem była obecność radcyjni prawnej, która przez cały czas trwania wydarzenia odpowiadała na pytania dotyczące odpowiedzialności zawodowej optometrystów.

W trakcie całego wydarzenia, symultanicznie do prowadzonych sesji wykładowych, odbywały się warsztaty praktyczne. To praktyczne uzupełnienie wiedzy pozyskanej podczas wykładów to niewątpliwą atut tego wydarzenia. Co rusz uczestnicy przemycali korytarzami hotelu, aby szybko dotrzeć do następnej sali, aby nauczyć się znów czegoś nowego od uznanych autorytetów i specjalistów.



Nie zapomniano o przyszłości zawodu. Sesja posterowa studentów pokazała, że młode pokolenie optometrystów nie boi się trudnych tematów badawczych. Ostatniego dnia konkurs na najlepszy poster został rozstrzygnięty i laureaci otrzymali wyróżnienia na scenie z rąk Olgi Łazarowicz i Pawła Nawrota. Poniżej podajemy zwycięskie tematy oraz ich autorów:

- Miejsce 1 – „Seeing infrared – two-photon vision and its accommodation parameters”, autorzy Oliwia Kaczkos, Mateusz Grochalski, Maria Vinas Pena, Jacek Pniwski, Maciej Wojtkowski, Katarzyna Komar, nagroda: skiaskop Heine beta 200;
- Miejsce 2 – „A new method of measuring tear film clearance using medmont meridia topographer and its utility in dry eye disease diagnosis”, autorzy Justyna Owczarz, Izabela Garaszczuk, nagroda: Bezpłatny udział w kursie „Odruchy przetrwałe i ich rola w rozwoju widzenia – diagnostyka i terapia;

Sponsorzy platynowi



Partner medialny



- Miejsce 3 – „Changes in the Accommodative-Vergence System Following FemtoLASIK and SMILE Refractive Surgery”, autorzy Zuzia Bargłowska, Marlena Bobrowska, Jacek Pniwski, nagroda: bezpłatny udział w konferencji Optometria 2027.

Podsumowanie

Konferencja Optometria 2026, pod patronatem medialnym Gazety OPTYKA we współpracy z Optometric Extension Program Foundation oraz z doskonałym wsparciem technicznym firmy KOJ, dobiegła końca w niedzielne popołudnie. Choć optymizm prelegentów był wyczuwalny, nie zabrakło głosów rozsądku wskazujących na wyzwania: konieczność ciągłego kształcenia, rosnące wymagania pacjentów oraz potrzebę uregulowania statusu prawnego niektórych procedur.

Krakowskie spotkanie pokazało, że polska optometria przestała być jedynie dziedziną „dobierania okularów”. Stała się interdyscyplinarną nauką łączącą fizykę, biologię, neurologię i psychologię.

Sponsorzy złoci



Współorganizator



Sponsorzy srebrni



Partner Merytoryczny



Wydarzeniu towarzyszyła dynamiczna wystawa firm branżowych, gdzie można było zapoznać się z najnowszymi trendami i innowacjami. Nie zabrakło interaktywnych atrakcji, takich jak gra sprawdzająca balans na stoisku Alcon, czy, jak zawsze, pysznej kawy na stoisku Bausch&Lomb Polska, która dodawała energii w czasie 21 godzin wykładów oraz 99 godzin warsztatów.

Organizatorzy kierują serdeczne podziękowania do wszystkich sponsorów i wystawców, którzy wsparli konferencję: Alcon, Bausch & Lomb, CooperVision, Hoya, Ofta Verco, Ophtalmica Nowakowski, Poland Optical, Rodenstock, Zeiss, Johnson & Johnson, Optometria.pl, Aqualens, Consultronix, Heine, Instytut Sehen, Expert Krak, LumiBird, SwissLens, Thea Laboratories, Ursapharm, NewVision, Hundred Vision, MDT Kraków, Tactica, Plus Ultra.

Foto: FoTomasMedia.pl
Więcej zdjęć w galerii na profilu Facebook Gazety OPTYKA

Kraków stolicą polskiej ortoptyki 2026

Mgr KONRAD ABRAMCZUK, MBA, FEA00
Redaktor naczelny
Sekretarz PTOO, delegat ECOO
Optometrysta (N020703, RIZM 1500000850)

Foto: archiwum Autona



Foto: archiwum Autona

W sobotni poranek, 23 maja, kiedy pierwsi uczestnicy Forum Ortoptycznego 2026 odbierali identyfikatory w punkcie rejestracyjnym, korytarze tętniły życiem i dawano się odczuć, że nie jest to kolejne rutynowe spotkanie branżowe. To był przejaw nowej ery w polskiej ochronie wzroku, w której ortoptysta przestaje być jedynie asystentem w gabinecie, a staje się kluczowym filarem interdyscyplinarnego zespołu terapeutycznego. Zorganizowane przez Polskie Towarzystwo Ortoptyczne im. prof. K. Krzyszkowej (PTOiPKK) wydarzenie zgromadziło rekordową liczbę specjalistów: od doświadczonych lekarzy okulistów i ortop-

tystów, przez optometrystów, aż po pedagogów i tyflopedagogów. Wszystkich połączył jeden cel: stworzenie spójnej wizji opieki nad pacjentem, w której granice między specjalizacjami zaciera się na rzecz skutecznej terapii.

Narracja Forum rozpoczęła się od wzruszającego akcentu, czyli wspomnienia postaci prof. Krystyny Krzyszkowej. Joanna Zdybel, wprowadzając słuchaczy w tematykę konferencji, przypomniała, że fundamenty nowoczesnej polskiej ortoptyki wyrosły z pasji i wizji profesor. To właśnie ta spuścizna stała się punktem wyjścia do dyskusji o ortoptyce interdyscyplinarnej. Pierwszego dnia jednym z najbardziej ożywionych paneli była sesja poświęcona współpracy interdyscyplinarnej. Dr n. med. Marta Uzdrowska w swoim wystąpieniu „Wpływ zaburzeń widzenia na postawę ciała” udowodniła, że oko i kręgosłup to naczynia połączone. Słuchacze z zaangażowaniem analizowali przypadki, w których korekcja wady wzroku lub terapia ortoptyczna stawały się kluczem do rozwiązania problemów ortopedycznych. W tym samym tonie wy-

stąpienie kontynuowała dr Malwina Geniusz, omawiając kwestie percepcji przestrzeni. Z kolei silne zaplecze lekarskie reprezentowała lek. Maria Siedlińska, której wykład zapoczątkował wytyczanie standardów współpracy międzyzawodowej. Współczesność wdarta się do sali wykładowej wraz z prelekcją lek. med. Agaty Wiśniewskiej. Tytuł „Klik, scroll i mrugnienie: jak ekrany kształtują nasze oczy i nie tylko” idealnie oddał ducha czasów. W dobie wszechobecnej cyfryzacji ortoptycy stają przed wyzwaniem walki z epidemią cyfrowego zmęczenia wzroku, co wymaga nie tylko nowej wiedzy, ale i zmiany podejścia do higieny pracy wzrokowej u dzieci i dorosłych. Nie zabrakło tematów trudnych i wymagających szczególnej empatii. Dr n. med. Maria Szwałkowska poruszyła kwestię potrzeb okulistycznych i ortoptycznych dzieci ze spektrum autyzmu (ASD). Diagnozowanie tej grupy pacjentów to często ogromne wyzwanie, wymagające od specjalisty nie tylko odpowiedniego sprzętu, ale przede wszystkim cierpliwości i nowatorskiego podejścia terapeutycznego.



Punktem kulminacyjnym pierwszej sobotniej sesji była merytoryczna debata nad współpracą interdyscyplinarną. To tutaj padły najważniejsze słowa o przełamywaniu stereotypów i niszczeniu barier między specjalistami. Uczestnicy debaty uznali, że dobro pacjenta jest zasadą nadrzędną, która powinna unieważniać dawne spory.

„Współpraca dla dobra pacjenta jest najważniejszą zasadą, która powinna towarzyszyć specjalistom w codziennej praktyce”.

W duchu tej synergii Konrad Abramczuk przedstawił wizję przejścia „od rywalizacji do współpracy” między ortoptystami a optometrystami. Pokazał obszary, w których te dwa zawody mogą się uzupełniać, tworząc szczelną sieć ochrony wzroku, co wpisuje się w szerszy trend integracji zawodów medycznych obserwowany w ostatnich latach. Druga sesja skupiła się na diagnostyce ortoptycznej. Prelegenci przedstawili znane oraz nowoczesne techniki w nowym ujęciu, pokazując, jak ortoptyka ewoluuje, by zapewnić jeszcze lepszą opiekę nad pacjentem. W dalszej części dnia odbyły się warsztaty praktyczne, na które miejsca rozeszły się w pierwszych godzinach rejestracji. Ten praktyczny akcent zamknął pierwszy dzień forum.

Wieczór upłynął pod znakiem integracji w mniej formalnym wydaniu. Kolacja koleżeńska z muzyką na żywo w wykonaniu zespołu Big Band Magnetic pozwoliła na wymianę

doświadczeń w swobodnej atmosferze i zacieśnienie więzi wewnątrz środowiska. Całe spotkanie uświetniła wspaniała konferansjerka w wykonaniu prezes Joanny Zdybel oraz Rafała Maseraka, który porwał uczestników na parkiet, wprowadzając do zabawy mnóstwo energii i luzu.

Niedziela, 24 maja, rozpoczęła się od intensywnego treningu praktycznego. Warsztaty z zakresu terapii widzenia w procesie odłumianiania (Sandra Penter) czy zastosowania przyrządów (Ewa Witowska-Jeleń, Kamila Ziętek) przyciągnęły rzeszę specjalistów chcących podnieść swoje manualne umiejętności. Nie mniejszym zainteresowaniem cieszyły się warsztaty „Synoptofor bez tajemnic dla zaawansowanych” prowadzone przez Martę Nowak.

Druga tura wykładów przeniósła nas w fascynujący świat neuroortoptyki. Dr n. med. Agnieszka Pośepna w swoim wystąpieniu „Podwójny obraz, pojedyncze rozwiązania” przedstawiła praktyczne podejście do dwojenia obrazu – problemu, który dla pacjenta jest dramatyczny, a dla ortoptysty stanowi diagnostyczną zagadkę. Z kolei mgr inż. Magdalena Rogowska-Roszczyk skupiła się na pacjentach po uszkodzeniach naczyniowych mózgu, udowadniając, że rehabilitacja wzrokowa po udarze jest nie tylko możliwa, ale i konieczna dla powrotu do normalnego funkcjonowania. Niezwykle obiecująco wypadła prezentacja

mgr Izabeli Głąb na temat wyników badań z zastosowaniem prototypu elektronicznego spolaryzowanego altero-obturatora. To dowód na to, że polska myśl technologiczna w ortoptyce ma się doskonale i realnie wpływa na skuteczność leczenia niedowidzenia.

Ostatni blok konferencji skupił się na epidemii wśród pacjentów pediatrycznych. Lek. Kamila Kucharska zaprezentowała nowatorskie podejście do kontroli krótkowzroczności, omawiając zastosowanie soczewek Stellest u pacjentów z esotropią. To połączenie korekcji wady z terapią ustawienia oczu wyznacza nowe standardy w pediatrii okulistycznej. Dr n. med. Anna Maria Ambroziak, omówiła suche oko u dzieci, czyli zjawisko, które jeszcze dekadę temu było rzadkością, a dziś, w dobie wszechobecnych ekranów, staje się codziennością w gabinetach. Z kolei mgr Anna Piłackik i mgr Wioleta Bogustawska wnikliwie przeanalizowały granice terapii widzenia w kontekście dysleksji, przestrzegając przed uproszczeniami i promując rzetelną, opartą na faktach diagnostykę.

Forum Ortoptyczne 2026 w Krakowie, objęte patronatem medialnym przez Gazetę OPTYKA, przechodzi do historii jako wydarzenie, które na nowo definiuje funkcję ortoptysty. Nie był to tylko zjazd naukowy, ale platforma budowania wzajemnego szacunku i zrozumienia między różnymi profesjami zajmującymi się widzeniem. Z Krakowa uczestnicy wyjechali



Foto: archiwum Autona



Foto: archiwum Autona





z jednym, wspólnym wnioskiem: nowoczesna ochrona wzroku w Polsce musi opierać się na synergii. Ortoptyka, okulistyka i optometria to nie oddzielne wyspy, ale części jednego ekosystemu, w którego centrum zawsze znajduje się człowiek i jego prawo do wyraźnego widzenia świata.

Organizatorzy dziękują Złotym sponsorom, firmom Hoya i EssilorLuxottica oraz pozostałym sponsorom firmom CooperVision, Hayne, Ofta i Optometria.pl za wsparcie, bez którego Forum Ortoptyczne nie mogłoby się odbyć. Za stronę techniczną odpowiadała firma KOJ.

Foto: Bartek Przystański KOJ



Relacja z konferencji EA00 2026 w Rydze



Mgr KONRAD ABRAMCZUK, PTOO



Konferencja European Academy of Optometry and Optics 2026, która odbyła się w dniach 15–17 maja, była dynamicznym zdarzeniem optometrii z technologią, przy jednoczesnym zachowaniu głębokiej empatii i troski o jakość życia pacjenta.

W pierwszych chwilach konferencji, zamiast tradycyjnych wykładów, uczestnicy zostali zaproszeni do strefy warsztatowej. Jednym z najbardziej obleganych punktów był pokaz HOYA Experience, gdzie Sharbel Frem zaprezentował nową generację korekcji przebiopii opartą na Visual Sensory Intelligence. Równie dużym uznaniem cieszyły się warsztaty z zakresu refrakcji u dzieci oraz zarządzania krótkowzrocznością, zorganizowane przez EssilorLuxottica i zaproszony zespół ekspertów.

Równolegle, w innych salach, optometryści zgłębiali tajniki cyfrowej diagnostyki siatkówki bez rozszerzania źrenic, co jak podkreślały prowadzące Sigrd Mueller-Schotte i Alina Kinder ma kluczowe znaczenie dla nowoczesnego kształcenia kadr medycznych. Atmosfera w kuluarach była gorąca od debat nad nowymi modelami refrakcji Jerome'a Perderiseta, po szczegółowe instrukcje dopasowania soczewek kontaktowych prezentowane przez Evitę Kassaliète.

Sesje wykładowe rozpoczęły się od prezentacji otwarcia na sali plenarnej. Konrad Pesudovs w swoim wystąpieniu „How Eye Diseases Affect Peoples' Quality of Life” rzucił wyzwanie tradycyjnemu podejściu do diagnostyki.

„Czy ostrość wzroku to jedyny parametr, który powinniśmy mierzyć?”

Pesudovs udowodnił, że choroby oczu to nie tylko deficyt fizyczny, ale bariera społeczna i psychologiczna. Tę myśl kontynuowali Mario Canto Cerdan i Eluned Creighton-Sims, sugerując, że jakość życia jest „brakującą metryką” w codziennym wypisywaniu recept.

Sobota w głównej sali plenarnej upłynęła pod znakiem walki z cichym złodziejem wzroku. Daniela Sonja Nosch otworzyła sesję poświęconą jaskrze, definiując rolę optometrysty jako pracownika pierwszej linii w opiece zdrowotnej. Nicholas Rumney przedstawił konkretne narzędzia takie jak łączenie wyników OCT z polami widzenia, co ma stać się standardem w procesie kierowania pacjentów do specjalistów.

Niezwykle poruszającym momentem był wykład Davida Crabba, który pozwolił uczestnikom spojrzeć na starcze choroby oczu „oczami pacjenta”. To była lekcja pokory dla naukowców, przypominająca, że za każdym skanem siatkówki stoi człowiek i jego lęk przed utratą samodzielności. Mirjam van Tilborg poszła o krok dalej, prezentując rewolucyjne dane na temat utraty wzroku jako modyfikowalnego czynnika ryzyka w zapobieganiu demencji. To przestanie wybrzmiało wyjątkowo mocno.

„Dbając o wzrok, chronimy cały dobrostan polskiego społeczeństwa”.

Nie zabrakło też debaty o strukturach systemowych. Julie-Anne Little zaprezentowała „ECOO Blue Book” – dokument, który ma stać się fundamentem

dla ujednoczenia edukacji optometrycznej w całej Europie. To strategiczny krok w stronę pełnej profesjonalizacji zawodu na starym kontynencie.

Niedzielny poranek przyniósł dyskusję o przypadłościach, które stają się plagą cywilizacyjną – krótkowzroczności i zespołu suchego oka. Ondřej Polícar i Patrick Simard zarysowali ewolucję teorii dotyczących wzrostu długości gałki ocznej, podkreślając przy tym, że kontrola myopii to proces, który powinien trwać aż do połowy trzeciej dekady życia pacjenta. Z kolei Sarah Farrant przedstawiła nowoczesne metody leczenia powierzchni oka za pomocą terapii światłem (IPL i LLLT), co wywołało ożywioną dyskusję na temat rozszerzania kompetencji gabinetów optometrycznych.

Wystąpienie Gabriëlle Janssen, Prezydent ECOO, pt. „Becoming co-intelligent: AI as a partner in optometric care” wywołało najwięcej komentarzy. Janssen nie straszyla zastąpieniem człowieka przez maszyny. Wręcz przeciwnie, pokazała algorytmy jako partnerów, którzy uwalniają czas optometrysty na to, co najważniejsze: budowanie relacji z pacjentem i personalizację opieki.

Konferencję zwierczyła uroczysta ceremonia zamknięcia, podczas której wręczono nagrody za najlepsze postery i zdjęcia kliniczne.

Foto: EA00



Walne Zgromadzenie ECOO w Rydze, Łotwa 2026

Mgr KONRAD ABRAMCZUK, PTOO

W dniach 14–16 maja 2026 roku w Rydze odbyło się walne zgromadzenie European Council of Optometry and Optics (ECOO). Po raz kolejny delegaci z 27 krajów spotkali się, aby debatować nad rozwojem optometrii w Europie. Polskę reprezentowali: prezydent-elekt ECOO Sylwia Kropacz-Sobkowiak

oraz członek Komitetu ds. Profesjonalnych Konrad Abramczuk. Pierwszego dnia odbyły się zamknięte spotkania Komitetu Kwalifikacyjnego (European Qualification Board) oraz Zarządu ECOO.

Drugiego dnia prowadzono zamknięte obrady poszczególnych komitetów, podczas których

omawiano postępy w projektach rozpoczętych na poprzednim zebraniu. Dodatkowo członkowie mieli okazję omówić bieżące sprawy organizacyjne. Następnie odbyły się sesje otwarte komitetów, w których uczestniczyli wszyscy delegaci ECOO. ▶

Podczas posiedzenia Komitetu ds. Profesjonalnych (Professional Service Committee) poruszono następujące tematy:

- **Ignacio J. Costa González (ES)** i **Sylvia Kropacz-Sobkowiak (PL)** omówili kwestie związane z aktualizacją standardów dotyczących słabowidzenia oraz ortokeratologii.
- **Martin O'Brien (IE)** przedstawił argumenty za tym, jak istotne jest gromadzenie informacji o inicjatywach promujących dobrostan (*well-being*) wśród specjalistów ochrony wzroku.
- **Martin O'Brien (IE)** i **Ignacio Costa (ES)** wygłosili prezentację na temat standardów ISO w optyce okulistycznej, skupiając się na ich praktycznych skutkach i kluczowych założeniach.
- **Brendan Barrett (UK)** przedstawiła zagadnienie strategicznej roli specjalistów ochrony wzroku w optymalizacji widzenia w sporcie.
- **Nicholas Rumney (UK)** omówił kwestię świadczenia usług okulistycznych w środowisku lokalnym przez optometrystów w kontekście brytyjskiego systemu ochrony zdrowia.

W trakcie obrad odbyło się również posiedzenie Komitetu ds. Publicznych i Ekonomicznych, podczas którego:

- **João Caetano (PT)** omówił aktualną sytuację optometrii w Portugalii.
- **Carsten Leutloff (DE)** przedstawił prezentację pt. „Master UDI for spectacles”. Omówił kwestie problemów związanych z niepowtarzalnym kodem wyrobu (UDI) w kontekście opraw okularowych. Kody miały zapewnić jasną i jednoznaczną identyfikację wyrobu oraz jego pochodzenie.
- **Sébastien Brusset (FR)** zaprezentował aktualizację z zakresu inteligentnych okularów (*smart glasses*).

W trakcie obrad delegaci wzięli udział w warsztatach prowadzonych przez dr. Ole Johana Bakke na temat: „The European Health Data Space: What It Means in Practice for Health Care Professionals”. Podczas 90-minutowej sesji uczestnicy mieli okazję poznać założenia EHDS (z ang. Europejska Przestrzeń Danych Zdrowotnych) i dowiedzieć się, dlaczego mają one kluczowe znaczenie dla współczesnej medycyny.

Trzeciego dnia posiedzenia odbyły się głosowania w sprawach bieżących organizacji, obejmujące: sprawozdanie Prezydent ECOO, sprawozdanie finansowe oraz sprawozdanie sekretariatu.

Podczas zebrania odbyły się również prezentacje gości specjalnych komitetu głównego – Sarah Bartz oraz Alessandry Capelli z GfK NielsenIQ. Sarah Bartz przedstawiła wyniki ankiety „Voice of the Eye Care Provider” z 2026 roku dotyczącej rynku optycznego i optometrycznego. Do udziału w badaniu zaproszono 45 organizacji z 27 krajów Europy, w tym z Polski. Uzyskano ponad 1400 odpowiedzi, jednak dane z 23 krajów zostały wykluczone ze względu na niewystarczającą próbę.

Ankieta dotyczyła kondycji rynku optycznego oraz wewnętrznych trendów rynkowych. Na początku omówiono sytuację na rynku globalnym w kontekście krajów Unii Europejskiej, przedstawiając wskaźniki PKB (GDP) oraz inflacji w 2026 roku. Z analizy wynika, że Europa jest znacznie lepiej przygotowana na wahania rynkowe niż w 2022 roku podczas kryzysu energetycznego, choć koszty życia wciąż budzą niepokój europejskich konsumentów.

Na podstawie badań określono nienegocjowalne wydatki konsumentów. Wydatki na zdrowie zajęły w tym zestawieniu wysokie miejsce – obok dóbr pierwszej potrzeby, edukacji oraz żywności. Dane te są spójne zarówno dla krajów zachodnich, jak i wschodnich. W odpowiedzi na dodatkowe pytanie dotyczące dynamiki rynku konsumentów w dziedzinie optyki okularowej w zależności od przychodu zauważono, że osoby o niższym współczynniku dochodu w większym stopniu polegają na okularach. Z kolei osoby o wyższym poziomie dochodów są bardziej skłonne do stosowania zamiennej korekcji, łączącej okulary i soczewki kontaktowe.

W ankiecie podzielono odpowiedzi ze względu na formę salonów na prywatne oraz sieciowe. Zgodnie z danymi 71% odpowiedzi pochodziło z prywatnych salonów optycznych, a 29% z sieci optycznych. Kraje biorące udział w badaniu zostały podzielone na regiony o podobnej charakterystyce – Polska znalazła się w grupie CEE (Central and Eastern Europe) wraz z Litwą, Bułgarią, Słowenią i Estonią.

- Pierwsza część badania dotyczyła satysfakcji. Odnotowano znaczny wzrost odpowiedzi wskazujących na zadowolenie z obecnego stanu branży – 53% w porównaniu do 49% w 2024 roku. Jednocześnie wskazano, że na jakość bezpośrednio wpływają niedobory kadrowe, które pogłębiają niezadowolenie. Zauważono znacznie większe zadowolenie w regionach pozamiejskich niż w dużych ośrodkach. Indywidualne praktyki notowały przy tym wyraźnie wyższy poziom satysfakcji niż sieci.
- Druga część dotyczyła oferowanych usług. Dla specjalistów ochrony wzroku główną oferowaną usługą pozostają okulary, a na drugim miejscu znajdują się soczewki kontaktowe. Pozostałe obszary, takie jak kontrola krótkowzroczności, suche oko oraz laserowa korekcja, stanowią mniejszość. W krajach CEE zauważono jeszcze większe przesunięcie ciężaru praktyki na okulary korekcyjne (63%) oraz znacznie mniejszy udział soczewek kontaktowych w rynku (10%). Największą przeszkodą w aplikacji soczewek były preferencje pacjentów, takie jak cena, chęć noszenia okularów lub dotychczasowe doświadczenia (72% odpowiedzi). Jednocześnie kontrola krótkowzroczności w krajach CEE plasuje się powyżej średniej europejskiej (6% w UE).



W przypadku kontroli krótkowzroczności: 21% respondentów w ogóle jej nie oferuje, 24% oferuje ją w zakresie do 5% swojej działalności, a 55% przeznacza na nią ponad 5% działalności. W ankiecie wskazano, że główną istotą sprzedaży pozostają okulary z rozogniskowaniem oraz edukacja, przy czym na przestrzeni ostatnich 2 lat odnotowano spadek w kontekście soczewek kontaktowych oraz Orto-K.

- Ostatnim elementem były przewidywania na przyszłość. W odpowiedziach powtarzało się twierdzenie o stabilizacji branży oraz braku zmian na plus lub na minus. W pytaniach o przygotowanie do najważniejszych zmian specjaliści ochrony wzroku wskazali, że są gotowi głównie na bardziej indywidualne podejście (59%) oraz działania profilaktyczne (61%). Najmniej przygotowani czują się w obszarze telemedycyny (29%) oraz wdrażania AI w praktyce (36%). Ankietowani nie wdrożyli jeszcze sztucznej inteligencji do swoich gabinetów, jednak deklarują taką chęć w przyszłości, szczególnie w kontekście klinicznym (55%). W przypadku wdrażania AI w biznesie również zauważono duży odsetek osób, które jeszcze nie wprowadziły tego rozwiązania, ale są do niego nastawione pozytywnie (50%).

Po krótkiej przerwie powrócono do sprawozdań. W pierwszej kolejności wystąpiła przewodnicząca Komitetu Kwalifikacyjnego (EQB), prof. Julie-Anne Little. Przedstawiła ona szczegółowe postępy w procesach akredytacji i re-akredytacji europejskich uczelni optometrycznych, prezentując listę placówek w pełni oraz częściowo certyfikowanych. Następnie Peter Gumpelmayer omówił aktualne postępy w projekcie Horizon I-SCREEN. Inicjatywa ta wykorzystuje sztuczną inteligencję w badaniach obrazowych siatkówki do wczesnego wykrywania i monitorowania zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem (AMD). Do kwietnia 2026 roku przebadano połowę z docelowej grupy 5000 pacjentów, przy czym u niemal 19% zidentyfikowano wczesne, pośrednie lub zanikowe stadium choroby. Na zakończenie delegaci wysłuchali wystąpień przedstawicieli organizacji partnerskich. Jako pierwsza głos zabrała dr Cindy Tromans z World Council of Optometry (WCO), następnie wystąpiła przewodnicząca EAEO – Rupal Lovell-Patel.

Aktualności KRIO

Zapraszamy na 16 Ogólnopolski Kongres Optyków KRIO i Wystawę Optyka 2026



Szanowni Państwo,
W imieniu Zarządu Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej oraz Grupy MTP, z ogromną dumą i ekscytacją zapraszam Państwa na 16 Ogólnopolski Kongres Optyków KRIO, który odbędzie się w dniach 15–18 października w wyjątkowym otoczeniu Hotelu Gołębiowski w Pobierowie.

Tegoroczna edycja ma dla nas wymiar szczególnie, ponieważ rok 2026 jest rokiem jubileuszowym KRIO. Trzy dekady temu wizja i odwaga potoczyły nasze środowisko, kładąc solidny fundament pod organizację, którą tworzymy dzisiaj. To był początek niezwykłej drogi, dlatego już teraz cieszymy się na wspólne świętowanie tego okrągłego jubileuszu podczas najważniejszego wydarzenia branżowego w Polsce.

Kluczowym punktem tegorocznego programu będzie konferencja naukowa „Optyka Okularowa i Optometria – od 30 lat tworzymy przyszłość” (16–17 października). Wydarzenie to zostanie zrealizowane pod patronatem merytorycznym i naukowym prof. dr. hab. Ryszarda Naskręckiego – kierownika Laboratorium Fizyki Wzroku i Optometrii UAM oraz Dyrektora Centrum ECOTECH-COMPLEX, UMCS. Wybitni specjaliści i autorytety świata nauki podzielą się z Państwem najnowszą wiedzą. Miło mi również poinformować, że za udział w konferencji optometryści będą mogli uzyskać punkty edukacyjne.

Kongresowi tradycyjnie towarzyszyć będzie Wystawa OPTYKA 2026. O tym, jak ogromnym zainteresowaniem cieszy się to wydarzenie, świadczy fakt, że już 90% powierzchni wystawienniczej zostało zarezerwowane! To unikalna przestrzeń, która umożliwi zapoznanie się z bogatą ofertą czołowych producentów i dystrybutorów. Zobaczą Państwo najnowszą ofertę opraw okularowych, nowoczesnych soczewek, a także innowacyjnych urządzeń diagnostycznych i warsztatowych.

W programie nie zabraknie także niezwykle istotnych paneli biznesowo-marketingowych oraz praktycznych warsztatów, które stanowią nieocenione wsparcie w codziennym, efektywnym prowadzeniu salonów optycznych.

Nasz Kongres to jednak nie tylko nauka i biznes – to przede wszystkim ludzie. Tradycyjnie przygotowaliśmy fantastyczną ofertę wydarzeń po godzinach, które sprzyjają integracji w mniej formalnej atmosferze. W sobotę zapraszamy na uroczystą Galę Jubileuszową, gdzie – dzięki firmom Hoya Lens Poland oraz Seiko Optical Polska – gwiazdą wieczoru będzie zespół ØRGANEK! Natomiast w piątek na pełen energii koncert zespołu FEEL zaprasza firma Safilo Polska.

Głęboko wierzę, że to jubileuszowe spotkanie w tak liczny gronie dostarczy Państwu wielu inspiracji oraz nowej energii do dalszego rozwoju.

Do zobaczenia w Pobierowie!

Słowo wstępne patrona naukowego konferencji



„Optyka Okularowa i Optometria – od 30 lat tworzymy przyszłość”

- Dzień I (16 października 2026): Przyszłość i innowacje
- Dzień II (17 października 2026): Historia i doświadczenie

Kolejny Kongres Optyków KRIO wraz z towarzyszącą mu Konferencją Naukową odbywa się w roku wyjątkowym – w roku jubileuszu 30-lecia istnienia Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej. To szczególnie moment, który skłania nie tylko do refleksji nad drogą, jaką wspólnie przeszliśmy, lecz także do odpowiedzialnego i odważnego spojrzenia ku przyszłości.

Historia Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej nierozdzielnie spleta się z dynamicznym rozwojem polskiej branży optycznej. Minione trzy dekady były czasem intensywnych przemian, budowania nowoczesnych standardów oraz umacniania pozycji środowiska optyków okularowych i optometrystów w Polsce. Był to również okres niezwykle ważny dla rozwoju firm optycznych, a także dla środowisk akademickich, które rozpoczęły kształcenie specjalistów ochrony wzroku.

Trzydzieści lat wspólnych doświadczeń pokazało wyraźnie, że największą siłą przynosi współpraca oparta na zaangażowaniu, wzajemnym szacunku, empatii i poczuciu wspólnej odpowiedzialności za rozwój branży optycznej. To właśnie dzięki dialogowi i jedno-

ści możliwe było osiągnięcie rezultatów znacznie trwalszych i bardziej wartościowych niż te, które rodzą się z rywalizacji, izolacji czy środowiskowych podziałów.

Tegoroczna Konferencja będzie zatem przestrzenią zarówno do celebrowania dorobku minionych lat, jak i do podejmowania rozmów o wyzwaniach oraz wizjach przyszłości. Wierzymy bowiem, że prawdziwy sens pamięci o przeszłości wyraża się przede wszystkim w umiejętności budowania na jej fundamentach kolejnych etapów rozwoju.

Serdecznie zapraszamy do aktywnego udziału w panelach naukowych.

Trzy dekady wspólnej pasji – 30 lat Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej



Kwiecień upłynął w naszym środowisku pod znakiem wyjątkowego jubileuszu. Dokładnie 30 lat temu rozpoczęła się historia Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej – organizacji, która od trzech dekad łączy, reprezentuje i wspiera polskich optyków.

Jubileusz to nie tylko statystyki czy wspomnienie dat z historii rzemiosła. To przede wszystkim opowieść o ludziach – o Waszej codziennej pracy, zaangażowaniu i budowaniu prestiżu naszego zawodu. Obecny Zarząd KRIO, celebrując tę okrągłą rocznicę, kieruje do wszystkich członków proste, ale płynące z serca: Dziękujemy! To dzięki Waszemu zaufaniu Izba jest dziś silną i zintegrowaną wspólnotą.

Oficjalne i uroczyste uświetnienie jubileuszu odbędzie się tam, gdzie nasze serca biją najmocniej – podczas 16 Ogólnopolskiego Kongresu Optyków KRIO w Pobierowie.

Przed nami kolejne lata wspólnych sukcesów i rozwoju. Dziś jednak dzielimy się z Państwem tą radosną chwilą, prezentując Zarząd KRIO w nieco mniej formalnej, świątecznej odstonie.

XXXII Zjazd Delegatów KRIO

25 maja w Warszawie w siedzibie KRIO odbył się XXXII Zjazd Delegatów, na który przyjechali przedstawiciele cechów z całej Polski.

Choć za nami godziny merytorycznych dyskusji i ważnych decyzji, to, co wybrzmiewa najmocniej, to niestąbnąca energia naszego środowiska.



KRIO



Pragniemy serdecznie podziękować wszystkim Delegatom za obecność i merytoryczny głos w dyskusji. Państwa zaangażowanie jest najlepszym dowodem na to, że samorząd optyczny to nie tylko struktury, ale przede wszystkim ludzie, którym zależy na przyszłości polskiej optyki.

Wspólne spotkania pokazują, jak wielką siłę stanowi nasz głos, gdy mówimy jednym językiem. To właśnie ta jedność i wzajemne wsparcie pozwalają nam z optymizmem patrzeć w stronę kolejnych wyzwań.

Dziękujemy, że wspólnie budujemy prestiż rzemiosła optycznego!

Rusza nowy nabór do programu „Autoryzowany Salon Optyczny KRIO”



Otwieramy kolejny nabór wniosków do programu „Autoryzowany Salon Optyczny KRIO” (ASO). To doskonały moment dla przedsiębiorców, którzy chcą podkreślić profesjonalizm swojego salonu oraz przywiązanie do najwyższych standardów rzemieślniczych.

Na zgłoszenia czekamy do 3 lipca br. Zachęcamy do sprawnego dopełnienia formalności, aby nie przegapić szansy na uzyskanie certyfikatu w tej edycji.

Dlaczego warto ubiegać się o certyfikat ASO KRIO? Udział w programie to nie tylko prestiż, ale przede wszystkim wymierne korzyści wspierające rozwój Państwa biznesu:

- Wzmocnienie zaufania: certyfikat jest dla klientów jasnym sygnałem, że salon świadczy usługi na najwyższym poziomie jakościowym.

- Promocja ogólnopolska: uczestnicy programu są promowani w ramach kampanii prowadzonych przez KRIO.
- Widoczność w sieci: salon zostaje wyróżniony w internetowym lokalizatorze salonów optycznych, co ułatwia dotarcie do nowych klientów.
- Przewaga konkurencyjna: budowanie silnej pozycji na lokalnym rynku poprzez przynależność do elitarnego grona rzemieślników.

Program ASO KRIO jest dedykowany wyłącznie członkom cechów zrzeszonych w Krajowej Rzemieślniczej Izbie Optycznej. Aby wystąpić z wnioskiem, należy zgłosić się do Strefy Optyka na stronie www.krio.org.pl/strefa-optyka i wypełnić dostępny tam formularz wraz z niezbędnymi załącznikami.

Jeśli jeszcze nie należysz do cechu, dołącz do nas, zyskaj dostęp do certyfikacji, szkoleń i wsparcia branżowego. Lista cechów zrzeszonych w KRIO dostępna na naszej stronie <https://www.krio.org.pl/strefa-optyka/>

Certyfikat ASO KRIO to znak rozpoznawczy ekspertów, którzy z dumą reprezentują polskie rzemiosło optyczne.

Zapraszamy do składania wniosków!

KRIO aktywnie uczestniczy w pracach nad podstawą programową



Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna nieustannie dba o interesy środowiska zawodowego i wysoki poziom edukacji przyszłych kadr. W marcu przedstawiciele KRIO – Prezes Jan Witkowski, Wiceprezes Grzegorz Romanik oraz Dyrektor Biura Maja Kaczmarek – wzięli udział w ważnym spotkaniu roboczym w Warszawie z reprezentantami Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz Ministerstwa Rozwoju i Technologii.

Rozmowy poświęcone były merytorycznym pracom nad programem nauczania dla zawodu technika optyki okularowej. Analizie poddano zapisy zawarte w projekcie Rozporządzenia Ministra Edukacji z dnia 6 marca 2026 r. (zmieniającego rozporządzenie w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego). Aktywny udział Izby w spotkaniu na szczeblu ministerialnym to kolejny dowód na to, że głos rzemiosła optycznego jest słyszalny i kluczowy przy tworzeniu regulacji prawnych oraz edukacyjnych kształtujących przyszłość naszej branży.

III Wycieczka motocyklowa optyków



Zapraszamy na kolejną edycję wydarzenia, które gromadzi środowisko optyczne w nieco mniej formalnej odstonie.

Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami w tym roku wyruszymy na północ Polski – już teraz wiemy, że obierzemy kierunek na Kaszuby, który niewątpliwie gwarantuje malowniczą scenerię i niezapomniane widoki, zatem stanowi nie lada gratkę dla miłośników jednośladów i wiatru we włosach na trasie.

O szczegółach trasy będziemy informować w naszych mediach społecznościowych i na stronie internetowej.

Obserwujcie profil KRIO, by być na bieżąco!

45 Ogólnopolska Pielgrzymka Rzemiosła Polskiego na Jasną Górę



W tym roku Krajowa Rzemieślnicza Izba Optyczna naszczęty pełnić funkcję organizatora 45 Ogólnopolskiej Pielgrzymki Rzemiosła Polskiego na Jasną Górę. Wydarzenie odbędzie się w dniach 27–28 czerwca 2026 r.

To doskonała okazja, by podkreślić siłę optycznego samorządu oraz wspólny dla wszystkich rzemieślników etos pracy: rzetelność, fachowość i odpowiedzialność.

Serdecznie zapraszamy koleżanki i kolegów optyków, a także przedstawicieli wszystkich innych profesji rzemieślniczych, do świętowania tej pięknej, 45-letniej tradycji.

Do zobaczenia na Jasnej Górze.

Pomorski Cech Optyków zaprasza na szkolenia i warsztaty

POMORSKI CECH OPTYKÓW

Pomorski Cech Optyków w Gdańsku serdecznie zaprasza do udziału w Warsztatach Refrakcji, które odbędą się w okresie maj-wrzesień 2026 roku.



Celem szkolenia jest poszerzenie wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu optyki oraz refrakcji, ze szczególnym naciskiem na nowoczesne metody diagnostyki i pracy z pacjentem.

Warsztaty prowadzone będą przez doświadczonych specjalistów z wieloletnim stażem zawodowym:

- Zbigniewa Stojałowskiego, Martę Kierońską-Gollus, Szymona Łychołata oraz zespół optometrystów.

Zbigniew Stojałowski to ceniony optometrysta i optyk z Gdańska, od ponad 30 lat związany z branżą optyczną. Prowadzi nowoczesny salon optyczny, specjalizując się w komputerowym badaniu wzroku, doborze okularów i soczewek kontaktowych, a także terapii i treningu wzrokowym. Jest ceniony za profesjonalizm, indywidualne podejście do pacjentów oraz bogate doświadczenie w diagnostyce wad wzroku u dzieci i dorosłych.

Marta Kierońska-Gollus jest doświadczoną optometrką, kontaktolożką oraz specjalistką w zakresie optometrii dziecięcej. Od ponad dekady aktywnie rozwija swoją praktykę kliniczną oraz działalność edukacyjną. Ukończyła studia na Akademii Medycznej w Poznaniu oraz Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, a swoją wiedzę nieustannie poszerza poprzez liczne kursy i szkolenia specjalistyczne.

Łącząc wiedzę medyczną z kompetencjami w zakresie zarządzania ochroną zdrowia i biznesu, od lat rozwija swoją karierę wielotorowo – prowadzi własny gabinet optometryczny i firmę optyczną, a jednocześnie pracuje w szpitalu, gdzie na co dzień wspiera pacjentów wymagających szczególnej opieki.

Szczególną pasją Marty Kierońskiej-Gollus jest praca z dziećmi oraz rozwój nowoczesnych metod diagnostyki i korekcji wad wzroku. Jako optometrystka pediatryczna i kontaktolożka z powodzeniem łączy wiedzę teoretyczną z praktyką kliniczną, którą chętnie dzieli się z innymi specjalistami.

Procedurę badania refrakcji, a także kwestie związane z badaniem widzenia obuocznego, przedstawi Państwu optometrysta, mgr Szymon Łychołat. Specjalista z pasją do nowoczesnej diagnostyki i praktycznego podejścia do pracy z pacjentem. Na co dzień przeprowadza badania wzroku w kilku gabinetach na terenie województwa kujawsko-pomorskiego i pomorskiego. Swoją praktykę zawodową łączy z działalnością naukową i publicystyczną, a swoją przyszłość wiąże m.in. z edukacją specjalistów. Absolwent Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy.

Kurs refrakcji skierowany jest do osób pragnących rozwijać swoje kompetencje zarówno w praktycznym, jak i teoretycznym zakresie badania refrakcji oka. Program szkolenia został opracowany w sposób profesjonalny i obejmuje praktyczne ćwiczenia, analizę przypadków klinicznych oraz przekazanie sprawdzonych metod pracy z pacjentem.

Uczestnicy kursu mogą liczyć na:

- solidną dawkę wiedzy popartą wieloletnim doświadczeniem,
- praktyczne wskazówki możliwe do wykorzystania w codziennej pracy,
- dostęp do przykładów z rzeczywistej praktyki klinicznej,
- inspirującą atmosferę sprzyjającą nauce i wymianie doświadczeń.

Dzięki zaangażowaniu prowadzących, ich otwartości oraz ogromnej pasji do zawodu warsztaty stanowią wyjątkową okazję do zdobycia nowych umiejętności, poszerzenia kompetencji i wymiany doświadczeń w gronie specjalistów branży optycznej.

Zapraszamy do udziału w kursie i skorzystania z wiedzy ekspertki, dla której optometria to nie tylko praca, ale przede wszystkim pasja.



Zapraszamy na szkolenie „Widzenie obuoczne”, organizowane przez Pomorski Cech Optyków.

Szkolenie odbędzie się w dniach 5–6 września 2026 r. w siedzibie Pomorskiego Cechu Optyków. Gdańsk, ul. Piwna 1/2

Celem wydarzenia jest pogłębienie wiedzy

na temat funkcjonowania widzenia obuocznego oraz poznanie najnowszych metod diagnostycznych i terapeutycznych, które umożliwią skuteczniejszą pomoc pacjentom. Szkolenie poprowadzić będzie Martyna Skonieczna, doświadczona specjalistka w dziedzinie optometrii i ortoptyki.

Martyna Skonieczna ukończyła Politechnikę Częstochowską oraz Studium Pracowników Medycznych i Społecznych w Łodzi. Od lat wspiera pacjentów w doborze rozwiązań korekcyjnych, współpracując z okulistami i korzystając z nowoczesnych technologii diagnostycznych.

Program szkolenia obejmuje między innymi proces i stopnie widzenia obuocznego, od rozwoju percepcji do widzenia stereoskopowego, techniki badań takie jak test Wortha Schobera, test Bagolini oraz cover testu, a także zagadnienia związane z akomodacją i konwergencją, metody pomiaru oraz zaburzenia funkcji mięśni oka. Szkolenie porusza także tematy dotyczące zaburzeń widzenia obuocznego, takich jak zez, niedowidzenie oraz ich metody diagnostyczne i terapeutyczne.

Podczas dwudniowego szkolenia uczestnicy zdobędą praktyczną wiedzę, dostęp do nowoczesnych narzędzi diagnostycznych oraz doświadczenie od ekspertki.

Serdecznie zachęcamy do dotarcia do wydarzenia i rozwijania kompetencji w zakresie widzenia obuocznego. W trakcie szkolenia panuje inspirująca atmosfera sprzyjająca wymianie doświadczeń z innymi specjalistami branży optycznej. Zapisz się już dziś i dołącz do nas w Pomorskim Cechu Optyków!

Więcej informacji:

- www.pomorskiecech.pl
- 609146000

Aktualności Cechu Optyków w Warszawie



CECH OPTYKÓW W WARSZAWIE

Standard zawodu rodzi się w sali szkoleniowej

Dlaczego od dwudziestu lat uczymy pomiarów refrakcji i co z tej pracy wynika dla całej branży?

Pytanie o przyszłość zawodu optyka okularowego wraca w branżowej dyskusji regularnie. Cech Optyków w Warszawie podchodzi do niej z pełną powagą i zrozumieniem. Jednak jakość wykonywanego zawodu nie powstaje w komentarzach, ale w sali szkoleniowej, na egzaminie i w codziennej pracy z klientem.

Pomiary refrakcji jako narzędzie pracy



Szkolenia z zakresu pomiarów refrakcji prowadzimy od ponad dwudziestu lat. Robimy to z przekonania, że specjalista musi rozumieć proces widzenia, by odpowiedzialnie wykonać swoją pracę. Uczestnikami tych spotkań są przede wszystkim osoby, które chcą pogłębić lub udoskonalić swoją wiedzę w wyznaczaniu parametrów korekcji okularowej. Spotykamy na sali szkoleniowej optyków, optometrystów, studentów optometrii oraz lekarzy w trakcie specjalizacji z okulistyki. Ich obecność pokazuje, że tematyka szkoleń jest istotna dla różnych osób związanych z ochroną wzroku i znajduje zastosowanie w praktyce zawodowej.

To wyjątkowy kurs prowadzony przez wykładowców, którzy wkładają całe swoje serce, by dzielić się swoim doświadczeniem, co sprzyja uporządkowaniu wiedzy i nabraniu sprawności manualnej w wykorzystywaniu przyrządów. Jego celem jest wzbudzenie zainteresowania podnoszeniem kompetencji. Jesteśmy dumni, że wielu z naszych kursantów zdecydowało się podnieść kwalifikacje w tym prestiżowym zawodzie.

Patronaty i współpraca ze szkołami

Ważnym obszarem działalności Cechu Optyków w Warszawie pozostaje współpraca ze szkołami kształcącymi przyszłych optyków. Traktujemy ją jako realne wsparcie dla młodych osób, które dopiero rozpoczynają swoją drogę zawodową i potrzebują kontaktu ze środowiskiem branżowym już na etapie nauki.

W ostatnim czasie objęliśmy patronatem kolejną placówkę oświatową – Technikum Mechaniczne nr 7 w Zespole Szkół nr 31 im. Jana Kilińskiego w Warszawie. To dla nas ważny krok, ponieważ patronat rozumiemy nie jako formalność, ale jako przestrzeń do dalszej współpracy, rozmowy o zawodzie i wspólnego budowania jego przyszłości.

Byliśmy również obecni podczas uroczystego zakończenia nauki klas o profilu technik optyk w szkołach objętych naszym patronatem. Przedstawiciele Cechu uczestniczyli w wydarzeniach w Technikum nr 18 we Wrocławiu oraz w Dolnośląskim Zespole Szkół w Lubinie, gdzie wręczyli dyplomy i uhonorowali młodych adeptów zawodu Polskim Numerem Optyka.

Takie spotkania mają dla nas szczególne znaczenie. Pokazują uczniom, że zawód optyka okularowego nie kończy się na

zdobyciu świadectwa, ale otwiera dalszą drogę rozwoju, zdobywania doświadczenia i budowania swojej pozycji w branży. Dla Cechu to również okazja, by być blisko szkół, nauczycieli i młodych osób, które w najbliższych latach będą współtworzyć nasze środowisko zawodowe.

Egzaminy i nowy zawód



W marcu odbyła się pierwsza w tym roku sesja potwierdzająca kwalifikacje zawodowe. Do egzaminu czeladniczego przystąpiło siedem osób, do mistrzowskiego dwie. Wszyscy zdali. Gratulujemy Panu Mariuszowi Zoniowi, Sekretarzowi Zarządu Cechu, który uzyskał tytuł mistrza optyki okularowej, a członkowi naszego Cechu Wojciechowi Sala prowadzącego OPTYK SALA dziękujemy za udostępnienie miejsca, w którym przeprowadziliśmy część praktyczną egzaminu. Zawód rozwija się tam, gdzie przygotowanie w salonie i zdobyta wiedza kończy się uzyskaniem dyplomu, a nie tylko deklaracją doświadczenia.

Logicznym uzupełnieniem tej pracy to udział w kształtowaniu nowej podstawy programowej. Projekt rozporządzenia Ministra Edukacji z 9 marca 2026 r. wstępnie opisuje zawód technika optyki okularowej w kwalifikacji MER.08, obejmującej projektowanie, wykonywanie i naprawę pomocy wzrokowych oraz wykonywanie pomiarów oftalmicznych, a także pomiarów refrakcji u osób dorosłych na potrzeby wykonania okularów. Prace nad kształtem projektu dobiegają końca po obecnym etapie opinii społecznych. Już wkrótce poznamy ostateczny kształt nowego zawodu.

Współpraca między cechami



W ostatnim czasie podpisaliśmy umowy partnerskie z Pomorskim Cechem Optyków oraz Cechem Rzemiosł Metalowych, Optycznych i Elektrotechnicznych w Łodzi. To wydarzenia ważne nie tylko organizacyjnie. To kolejne kroki w budowaniu silnego środowiska, które chce rozmawiać wspólnym głosem i działać razem na rzecz przyszłości polskiej optyki okularowej.

Podczas spotkań rozmawialiśmy o wspólnych celach, możliwościach współpracy oraz działaniach, które mogą realnie wspierać rozwój branży. Łączą nas wspólne wartości, podobne spojrzenie na przyszłość zawodu i gotowość do budowania środowiska opartego na wiedzy, doświadczeniu, wzajemnym szacunku i odpowiedzialności.

Przyszłość branży nie powinna zależeć od jednego głosu, jednej interpretacji ani jednego środowiska. Nie chcemy zawodu zamkniętego w sporze kompetencyjnym. Chcemy zawodu, który rozwija się w oparciu o wiedzę, praktykę i współpracę.

Przyszłość zawodu optyka okularowego zależy od nas. Głos lekarzy okulistów, optometrystów i instytucji publicznych jest ważny, ale liczymy również na rzetelną ocenę znaczenia pracy optyka okularowego, który każdego dnia wykonuje wyroby medyczne i odpowiada za ostateczną jakość widzenia.

Branża nie potrzebuje walki o dominację. Potrzebuje uczciwego uznania kompetencji każdego zawodu, otwartości na dialog i wspólnego działania dla dobra całego środowiska.

Polski Numer Optyka – kompetencja widoczna dla klienta



Naturalnym rozwinięciem pracy szkoleniowej i egzaminacyjnej jest Polski Numer Optyka – rejestr wykwalifikowanych optyków okularowych, prowadzony jako potwierdzenie kompetencji zawodowych. PNO porządkuje informację, która do tej pory rozproszona była między dyplomami, świadectwami i certyfikatami. Dla klienta jest to czytelny znak, że ma przed sobą specjalistę z udokumentowanymi kwalifikacjami. Dla samego optyka – formalnym potwierdzeniem drogi zawodowej, którą przeszedł.

Wszystkich optyków okularowych spełniających wymagania zapraszamy do składania wniosków o nadanie Polskiego Numeru Optyka. Każdy kolejny wpis do rejestru wzmacnia wiarygodność całego środowiska i pokazuje, że potrafimy budować standardy własnymi siłami. Szczegóły procedury oraz formularz wniosku znajdują się na stronie Cechu, a w razie pytań nasze biuro pozostaje do dyspozycji.

Bądźcie też z nami na bieżąco w mediach społecznościowych. Informujemy tam o nowych terminach kursów, sesjach egzaminacyjnych i głosie Cechu w sprawach istotnych dla branży. Dostęp do naszych kanałów uzyskasz po zeskanowaniu kodu QR obok.

Nulux iDentity – rozszerzenie oferty magazynowej



Firma HOYA rozszerza ofertę magazynową soczewek jednoogniskowych Nulux iDentity, odpowiadając na potrzeby rynku związane z krótszym czasem realizacji zamówień oraz wysokimi oczekiwaniami klientów w zakresie estetyki i jakości widzenia.

Od 25 maja soczewki Nulux iDentity w wariantach 1.50 UV oraz 1.60 z powłokami Hi-Vision Meiryo i HVL BlueControl dostępne są bezpośrednio z magazynu w Piasecznie. Rozszerzenie oferty soczewek Nulux iDentity obejmuje również warianty z powłoką HVL BlueControl w materiałach 1.67 i 1.74, realizowane z magazynu zagranicznego.

Soczewki Nulux iDentity zapewniają wysoką jakość odwzorowania obrazu oraz estetyczny wygląd. Rozszerzenie dostępności magazynowej to kolejny krok w kierunku jeszcze sprawniejszej obsługi zamówień oraz szybszego dostępu do cenionych przez rynek produktów.

Informacja własna i foto: Hoya

Okulary Lacoste x Roland-Garros 2026



Marka Lacoste prezentuje okulary przeciwsłoneczne z kolekcji Roland-Garros 2026, łączące sportową funkcjonalność z elegancją inspirowaną paryskimi kortami ziemnymi. Modele L6023SRG i L6024SRG wyróżniają się ponadczasowymi fasonami oraz dopracowanymi detalami nawiązującymi do tenisowego dziedzictwa marki.

Oprawki wykonane są z lekkiego materiału bio-injected G820, zapewniającego komfort noszenia i trwałość. Charakterystyczne elementy to m.in. metalowy rdzeń zauszników z teksturą Petit Piqué, kultowe logo krokodyla oraz subtelne oznaczenia turnieju na końcówkach zauszników i soczewkach.

Paleta kolorystyczna obejmuje odcienie beżu, zieleni, granatu oraz charakterystyczny *terre batue*, inspirowany nawierzchnią kortów Stade Roland-Garros. Kolekcję uzupełniają dedykowane opakowanie premium.

Informacja własna i foto: Optimes Group

Nowość od Lapuu – Lada ekspozycyjna Dora



Lapuu rozszerza portfolio o ladę ekspozycyjną Dora. Ten nowy mebel to propozycja dla salonów optycznych, które oczekują od wyposażenia eleganckiego wyglądu i wysokiej funkcjonalności. Dora efektywnie eksponuje oprawy okularowe, a dzięki wolnostojącej formie wyspy naturalnie staje się centralnym punktem salonu i organizuje przestrzeń ekspozycyjną.

Najnowszy mebel zachwyca szlachetnym wykorzystaniem. Lakier w odcieniu jasnego beżu zestawiono z okleiną Egger Orzech Parona. Ambientowe podświetlenie konstrukcji oraz podświetlana szuflada podblatowa wspierają atrakcyjną prezentację opraw.

Lada wyposażona jest w prowadnice Merivobox Blum oraz praktyczny układ szuflad. Mebel mieści aż 290 opraw okularowych, zapewniając wygodną organizację i łatwy dostęp do kolekcji. Po bokach znajdują się dodatkowe szafki z miejscem na napoje i akcesoria.

Wymiary: 158×64×100 cm.

Informacja własna i foto: Lapuu

Nowe portfolio soczewek ZEISS ClearMind!



Rozszerzamy naszą ofertę o nowe portfolio soczewek ZEISS ClearMind, które łączą przełomowe odkrycie neuronaukowe z wiedzą na temat tego, jak ludzie widzą na co dzień – zapewniają wyjątkowo wyraźne widzenie i jak

udowodniono naukowo, zmniejszając obciążenie poznawcze.

Informacja własna i foto: Zeiss

Nowe soczewki przeciwsłoneczne Shamir Sun Intelligence

W ofercie Shamir dostępne są już nowe przeciwsłoneczne soczewki korekcyjne Shamir Sun Intelligence, które zostały opracowane z myślą o zapewnieniu lepszego widzenia na zewnątrz. Konstrukcja soczewek powstała przy wsparciu sztucznej inteligencji (AI) i została zoptymalizowana pod kątem najważniejszych potrzeb użytkowników podczas aktywności na świeżym powietrzu.

Shamir Sun Intelligence to połączenie kilku specjalistycznych konstrukcji optycznych, dopasowanych do różnych typów korekcji, opraw okularowych i aktywności na zewnątrz. Nowa technologia zapewnia wyraźne widzenie w dali i zwiększoną dynamikę widzenia, a jednocześnie pasuje do każdego typu korekcji i wielu różnych opraw. Dzięki rozszerzeniu liczby dostępnych krzywizn bazowych, soczewki Shamir Sun Intelligence umożliwiają optymalne dopasowanie do krzywizny soczewki, parametrów korekcji i oprawy. Więcej informacji na: shamir.com/pl



Informacja własna i foto: Shamir

OXO Katowice – nowy format spotkań branży optycznej już we wrześniu



We wrześniu 2026 roku w Międzynarodowym Centrum Kongresowym w Katowicach odbędzie się pierwsza edycja OXO – wydarzenia, które ma ambicję zmienić sposób, w jaki branża optyczna spotyka się, prezentuje ofertę i podejmuje decyzje biznesowe.

OXO, czyli optyka x design, to projekt przygotowany przez Polski Związek Firm Optycznych jako odpo-

wiedź na zmieniające się potrzeby rynku. Organizatorzy odchodzą od klasycznego modelu targów, w którym dominują rozbudowane stoiska, długie przygotowania i rosnące koszty udziału, na rzecz formatu lżejszego, spójnego i skoncentrowanego na realnych spotkaniach z klientami.

Wydarzenie odbędzie się w dniach 18–19 września 2026 roku w MCK Katowice i zgromadzi około 70–80 wystawców oraz blisko 2000 odwiedzających – przede wszystkim właścicieli salonów optycznych, optyków i optometrystów.

Jednym z kluczowych założeń OXO jest jednolity, zaprojektowany odgórnie koncept przestrzeni. Wszystkie stoiska będą utrzymane w spójnej estetyce i w pełni przygotowane przez organizatora. Wystawcy otrzymają gotową przestrzeń ekspozycyjną, co eliminuje konieczność projektowania i budowy własnych konstrukcji. Takie podejście ma nie tylko obniżyć koszty udziału, ale przede wszystkim stworzyć bardziej przejrzyste i komfortowe środowisko dla odwiedzających.

OXO ma być wydarzeniem cyklicznym, organizowanym co dwa lata, naprzemiennie z targami odbywającymi się w Poznaniu. Ambicją organizatorów jest stworzenie formatu, który odpowiada współczesnym realiom rynku – bardziej elastycznego, dostępnego i skoncentrowanego na jakości kontaktów.

Gazeta OPTYKA objęła Targi OXO patronatem medialnym.

Informacja własna i foto: PZFO

Marc O'Polo w Cannes



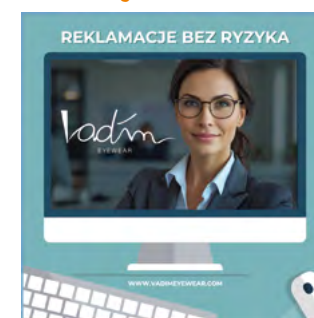
Marc O'Polo Eyewear ponownie zaprezentowało swoje kolekcje podczas Festiwalu Filmowego w Cannes, pojawiając się w showroome FC Cannes Collections: przestrzeni skupiającej marki związane ze światem filmu, mody i premium lifestyle'u.

Obecność marki podczas Cannes 2026 podkreśla jej międzynarodowy charakter oraz konsekwentnie rozwijaną pozycję w segmencie premium eyewear. Kolekcje Marc O'Polo Eyewear, należące do portfolio Eschenbach Optik, wyróżniają się minimalistycznym wzornictwem, wysoką jakością wykonania oraz charakterystycznym dla marki skandynawskim podejściem do designu.

Dla Eschenbach Optik obecność Marc O'Polo Eyewear w Cannes stanowi potwierdzenie silnej pozycji marek premium z portfolio firmy na międzynarodowym rynku optycznym.

Informacja własna i foto: Eschenbach

Vadim Eyewear – reklamacje bez ryzyka



Sprawną obsługą reklamacyjną do dziś jeden z kluczowych elementów współpracy w branży optycznej. W Vadim Eyewear stale ulepszymy rozwiązania, które pozwalają maksymalnie uprościć cały proces i zapewnić salonom większy komfort codziennej pracy.

Nowoczesny portal reklamacyjny umożliwia szybkie zgłoszenia oraz bieżące monitorowanie statusu spraw, a większość reklamacji obsługiwana jest

w czasie do 14 dni. Ograniczenie formalności i przejrzyste procedury sprawiają, że cały proces działa sprawnie, przewidywalnie i bez zbędnych komplikacji. Dodatkowo wsparciem pozostaje parasol gwarancyjny dostępny dla partnerów programów lojalnościowych, obejmujący m.in. uproszczone zgłoszenia oraz bezpłatny serwis w trakcie współpracy.

To rozwiązania stworzone z myślą o bezpieczeństwie i wygodzie salonów optycznych, pozwalające jeszcze skuteczniej odpowiadać na potrzeby klientów.

Informacja własna i foto: Vadim Eyewear

NIDEK wprowadza na rynek nowy centroskop ICE-2

Firma NIDEK rozszerza swoje portfolio urządzeń optycznych o nowy model centroskopu ICE-2 – nowoczesne rozwiązanie stworzone z myślą o jeszcze większej precyzji i wygodzie pracy specjalistów branży optycznej.

Nowy ICE-2 został zaprojektowany z uwzględnieniem potrzeb współczesnych salonów optycznych. Urządzenie oferuje intuicyjną obsługę, kompaktową konstrukcję oraz wysoką dokładność lokalizacji środka optycznego soczewek, wspierając efektywność codziennej pracy.

Centroskop NIDEK ICE-2 jest już dostępny w sprzedaży na rynku polskim, a jego dystrybutorem jest firma Poland Optical.

Informacja własna i foto: Poland Optical

Adam Flieger dołącza do zespołu SZAJNA



Od 1 czerwca br. do zespołu SZAJNA dołącza Adam Flieger, który obejmuje stanowisko Dyrektora Zarządzającego Sprzedażą.

Dla nas to szczególnie symboliczny moment, ponieważ zarówno Adam, jak i nasza firma pochodzą z Gdyni, miasta przedsiębiorczości, otwartości i nowoczesnego podejścia do biznesu. Wierzymy, że wspólne wartości oraz wieloletnie doświadczenie Adama będą istotnym wsparciem w dalszym rozwoju naszych struktur sprzedażowych – mówi Michał Szajna.

Adam Flieger od kilku lat związany jest z branżą optyczną, gdzie zdobywał doświadczenie w obszarze zarządzania sprzedażą, rozwoju biznesu oraz budowania relacji partnerskich. Jesteśmy przekonani, że jego kompetencje, energia i znajomość rynku będą silnym wkładem w dalszy rozwój SZAJNA Laboratorium Optyczne – dodaje Michał Szajna.

Informacja własna i foto: Szajna

Innowacja od Johnson & Johnson: Acuvue Abiliti 1-Day już na rynku



Portfolio produktów do kontroli krótkowzroczności u dzieci powiększyło się o nowe rozwiązanie od Johnson & Johnson Vision. ACUVUE® Abiliti 1-Day to pierwsze jednodniowe soczewki silikonowo-hydrożelowe zaprojektowane specjalnie z myślą o spowalnianiu progresji krótkowzroczności u dzieci (w wieku 7–12 lat). W soczewkach zastosowano nowatorską konstrukcję optyczną w technologii RingBoost. Produkt posiada również filtr UV, choć – jak przypomina producent – nie zastępuje on okularów przeciwsłonecznych, gdyż nie zastania całego oka. To ważny krok naprzód w codziennej praktyce specjalistów zajmujących się terapią i korekcją wad wzroku u najmłodszych.

Informacja własna i foto: Johnson & Johnson

Projektant Bartosz Pilawski w Opta Group



OPTA GROUP Sp. z o.o. rozwija działania marketingowe i eventowe, łącząc branżę optyczną ze światem mody oraz nowoczesnej komunikacji. Firma realizuje kampanie wizerunkowe, sesje zdjęciowe i wydarzenia wspierające sprzedaż oraz rozpoznawalność marek Massi Eyewear i Scarlet Oak.

Istotnym elementem działań są także projekty tworzone we współpracy z projektantem Bartoszem Pilawskim, podkreślające modowy i premium charakter kolekcji. OPTA Group stawia na nowoczesne rozwiązania wspierające rozwój salonów optycznych, budowanie silnych marek oraz tworzenie wyjątkowych doświadczeń zakupowych dla klientów.

Informacja własna i foto: Opta Group

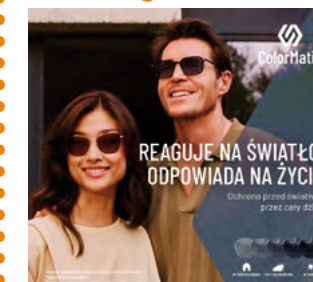
Automat szlifierski HPE 990 – wsparcie dla nowoczesnych salonów optycznych.



Automatyzacja pracy w warsztacie optycznym zyskuje na znaczeniu, czego przykładem jest oferowany przez OPTOPOL Technology automat szlifierski HPE-990. Urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o precyzyjnej obróbce soczewek okularowych, łącząc zaawansowane technologie z intuicyjną obsługą. Model ten wspiera codzienną pracę współczesnych pracowni optycznych, optymalizując czas realizacji zamówień i zapewniając powtarzalną jakość szlif. Więcej informacji o specyfikacji technicznej urządzenia można znaleźć na stronie www.optopol.com.pl.

Informacja własna i foto: Optopol

Technologia fotochromowa soczewek ColorMatic

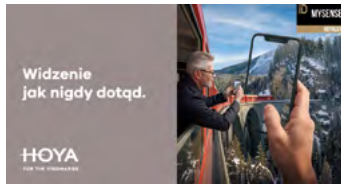


Aż 30% dorosłych boryka się z nadwrażliwością na światło, a zapotrzebowanie na skuteczne rozwiązania stale rośnie. Jednakże nie wszystkie soczewki fotochromowe oferują tę samą jakość. Różnią się szybkością przyciemniania i rozjaśniania, trwałością oraz jakością widzenia – wszystko to zależy od zastosowanej technologii. Dzięki nowoczesnym materiałom i zaawansowanej inżynierii, soczewki ColorMatic zapewniają wysoki komfort oraz doskonałą wydajność, szczególnie osobom wrażliwym na światło. Zarówno ColorMatic X, jak i ColorMatic Dark zostały stworzone z myślą o najbardziej wymagających użytkownikach okularów, oferując najwyższy poziom komfortu i wydajności. Soczewki ColorMatic X o indeksie 1.6 i 1.67 są produkowane przy użyciu technologii double-cast, która zapewnia stabilny odcień i gwarantuje długotrwałą wydajność. Ta innowacja, w połączeniu z wieloletnimi badaniami i ponad 45 patentami, stanowi siłę napędową przelomowych osiągnięć w dziedzinie technologii fotochromowej w naszym laboratorium

z siedzibą w Monachium. Prawie niewidoczne w pomieszczeniach, ciemne i zapewniające ochronę na zewnątrz, a w przypadku ColorMatic Dark aktywujące się nawet w samochodzie – soczewki te odpowiadają na życie tak płynnie, jak reagują na światło.

Informacja własna i foto: Rodenstock

Hoyalux iD MySense – nowe soczewki progresywne klasy premium w ofercie HOYA



HOYA wprowadza Hoyalux iD MySense – pierwsze soczewki progresywne w portfolio marki, które uwzględniają indywidualną Sensoryczną Inteligencję Wzrokową użytkownika. To rozwiązanie pokazuje nowe podejście do personalizacji widzenia, wykraczające poza standardowe parametry korekcji i pomiary montażowe.

Dzięki technologii IntelliSense oraz systemowi pomiarowemu visuSense, konstrukcja soczewek uwzględnia wymagania klienta dotyczące ostrości widzenia, sposób przenoszenia wzroku między różnymi odległościami oraz postawę ciała.

Efektem jest naturalne i stabilne widzenie na każdej odległość oraz płynne przejścia między dałą, strefą pośrednią i bliżą, co gwarantuje wysoki komfort adaptacji. To rozwiązanie stworzone dla najbardziej wymagających użytkowników, którzy oczekują nie tylko precyzyjnej korekcji, ale również widzenia dopasowanego do ich indywidualnych zachowań wzrokowych.

Informacja przygotowana na podstawie materiałów firmy HOYA

Nowość: Pierwsza jednodniowa soczewka toryczna multifokalna od Johnson & Johnson



Firma Johnson & Johnson wprowadziła na polski rynek innowacyjną, jednodniową soczewkę kontaktową dedykowaną pacjentom z przebiopią i astygmatyzmem. ACUVUE OASYS MAX 1-Day MULTIFOCAL for ASTIGMATISM ma na celu zapewnienie wyjątkowego

komfortu noszenia, stabilności oraz wyraźnego widzenia na każdej odległość, niezależnie od warunków oświetleniowych. Produkt wyposażono w filtr UV (przypominamy, że soczewki z filtrem UV nie zastępują okularów przeciwsłonecznych). To wyczekiwane rozwiązanie, które znacząco rozszerzy możliwości korekcji wymagających pacjentów w gabinetach optometrycznych i okulistycznych.

Informacja własna i foto: Johnson & Johnson

ZEISS na konferencji Optometria 2026 – prezentacja nowego urządzenia Visuref 1000!



Podczas konferencji Optometria 2026 dział Optyki Okularowej ZEISS zaprezentował premierowo urządzenie ZEISS VISUREF 1000. To wysokiej klasy urządzenie do refrakcji, które łączy kilka funkcji na jednej platformie, aby zapewnić jeszcze większą precyzję pomiarów. To jednak nie wszystko. Pracownicy działu Vision wzięli także udział w charytatywnym biegu Run for Kids Vision, którego celem było zebranie środków na badania wzroku i okulary dla dzieci. Dzięki temu ZEISS potoczył innowacje technologiczne z realnym wsparciem najmłodszych pacjentów.

Informacja własna i foto: Zeiss

Nowa kolekcja Kaleos już dostępna w portfolio Vadim Eyewear



Nowa kolekcja Kaleos na sezon wiosna/lato 2026 jest już dostępna w ofercie Vadim Eyewear. Linia SS26 kontynuuje charakterystyczne dla marki podejście do nowoczesnego designu, łącząc wyraziste formy, dopracowane detale oraz świeże spojrzenie na kolor i proporcje.

W kolekcji pojawiają się zarówno subtelne, minimalistyczne modele, jak i bardziej wyraziste propozycje inspirowane aktualnymi trendami. Nowe oprawy wyróżniają się transparentnymi acetatami, nowoczesnymi wykończeniami oraz soczewkami fotochromowymi i polaryzacyjnymi.

Kaleos SS26 to kolekcja oparta na charakterystycznych formach, nowoczesnym wzornictwie i detalach, które przyciągają uwagę oraz podkreślają współczesny charakter marki.

Informacja własna i foto: Vadim Eyewear

Maja Ostaszewska ambasadorką marki Bergman



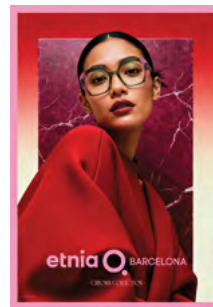
Marka Bergman zaprezentowała efekty drugiej odsłony sesji ambasadorskiej z Mają Ostaszewską, kontynuując konsekwentnie budowaną narrację opartą na nowoczesnej estetyce, autentyczności i wyrafinowanym wzornictwie. Najnowsza kampania prezentuje oprawki, które łączą świeże spojrzenie na design z ponadczasową elegancją – lekkie formy, dopracowane detale oraz subtelnie podkreślona indywidualność użytkownika.

Nowa kolekcja Bergman stawia na współczesny charakter i komfort noszenia, odpowiadając na potrzeby klientów poszukujących oprawek modowych, ale jednocześnie funkcjonalnych. Wizerunek Mai Ostaszewskiej – naturalny, świadomy i pełen klasy – harmonijnie koresponduje z DNA marki, podkreślając jej aspiracyjny, a zarazem bliski odbiorcy charakter.

Druga sesja ambasadorska z Mają Ostaszewską naturalnie rozwija estetyczny kierunek marki – świeży, nowoczesny i oparty na oprawkach, które łączą wyrazisty design z codziennym komfortem noszenia.

Informacja własna i foto: ProstaF

Nowa odsłona koloru od Etnia Barcelona



W portfolio Vadim Eyewear dostępna jest już nowa kolekcja Chroma od Etnia Barcelona na sezon wiosna/lato 2026. Najnowsza odsłona linii ponownie stawia na intensywny kolor, wyraziste kontrasty oraz nowoczesne podejście do projektowania opraw.

Nowe modele wyróżniają się frezowaniami frontów i zauszników, tworzącymi subtelne przejścia kolorystyczne oraz efekt głębi. Dynamiczne zestawienia barw i wyraziste konstrukcje podkreślają nowoczesny charakter kolekcji oraz charakterystyczną estetykę linii Chroma.

SS26 to propozycja dla klientów poszukujących bardziej odważnych modeli i nowoczesnego designu, który odpowiada aktualnym trendom oraz pozwala wyróżnić ofertę salonu optycznego.

Informacja własna i foto: Vadim Eyewear

Kurs Tomografii SOCT 2026 w Pabianicach.



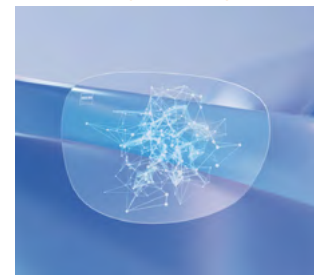
Blisko 500 specjalistów wzięło udział w dwudniowym Kursie Tomografii SOCT 2026, zorganizowanym przez OPTOPOL Technology w marcu w Pabianicach. Wydarzenie poświęcono praktycznym aspektom nowoczesnej diagnostyki okulistycznej, łącząc wykłady eksperckie z analizą przypadków klinicznych.

Dużą wartość dla uczestników stanowiły warsztaty i sesje praktyczne, umożliwiające bezpośrednią pracę z urządzeniami SOCT oraz analizę badań opartych na rzeczywistych przypadkach klinicznych. Duża frekwencja i aktywne zaangażowanie uczestników potwierdziły duże zainteresowanie rozwijaniem kompetencji w zakresie obrazowania SOCT.

Kolejna edycja odbędzie się pod nową nazwą: OKO W OKO 2027 – DIAGNOSTYKA | TERAPIA | PRAKTYKA. Organizatorzy już dziś zapraszają do udziału w przyszłorocznym wydarzeniu oraz do śledzenia strony www.optopol.com.pl.

Informacja własna i foto: Optopol

Nowa, najbardziej zaawansowana technologia CleanGuard



Wszystkie nasze powłoki ZEISS DuraVision Plus wykorzystują naszą nową technologię CleanGuard. Ta innowacja zwiększa kąt zwilżania dla wody i substancji oleistych. W rezultacie ulepszone zostały właściwości hydrofobowe i oleofobowe soczewek, a ich czyszczenie jest do trzech razy szybsze.

Informacja własna i foto: Zeiss

