2/70/2021

nakład 19 000 ISSN 2081-3422 www.cxnews.pl

CX NEWS

MAGAZYN MEDYCZNY

Odczarowujemy elektrofizjologię

s. 6

OPHTHA THERAPY

Zaprenumeruj czasopismo
„OPHTHATHERAPY. TERAPIE W OKULISTYCE"
i bądź na bieżąco z najnowszymi osiągnięciami w diagnostyce i terapii chorób oczu, a także z praktycznymi zastosowaniami wiedzy naukowej w codziennym życiu!

Zapraszamy na stronę:
www.journalsmededu.pl/index.php/ophthatherapy

Zaprenumeruj czasopismo:
www.mededu.pl/index.php/prenumerata/

Odwiedź stronę **medicalshop24.pl** i kup książki okulistyczne wydawnictwa Medical Education

z RABATEM 40%*

* Wpisując hasło **40%** w pole *Dodatkowe informacje: uwagi*. Promocja nie łączy się z innymi promocjami dostępnymi na stronie medicalshop24.pl. Oferta ważna do 30.06.2021 r. lub do wyczerpania zapasów.

medical education
grupa wydawnicza

Anna Barańska
abaranska@cxsa.pl

Drodzy Czytelnicy!

Mówi się, że każdy artysta był najpierw amatorem. Splot wielu wydarzeń decyduje, że jeden odnosi sukces jeszcze za życia, a inny wcale lub dopiero po śmierci. Zapewne zastanawiacie się jak wygląda sytuacja na rynku sztuki i czy warto w ogóle kupować dzieła młodych artystów? My wierzymy, że tak. Z tym optymistycznym przekonaniem rozpoczęliśmy akcję „CX Art – Tworzymy Galerię Młodej Sztuki w Krakowie". Jak w tym wypadku wygląda przepis na sukces? Bierzemy kilkanaście młodych, utalentowanych osobowości, dodajemy trochę blasku i popularności oraz doprawiamy wszystko atrakcyjną nagrodą. W ten sposób udało nam się pozyskać dwa pierwsze dzieła „sztuki najmłodszej" do naszej Galerii. Więcej o laureatkach konkursu przeczytacie w naszym dziale Kultura i Nauka oraz w Miesięczniku „Kraków", który patronuje akcji.

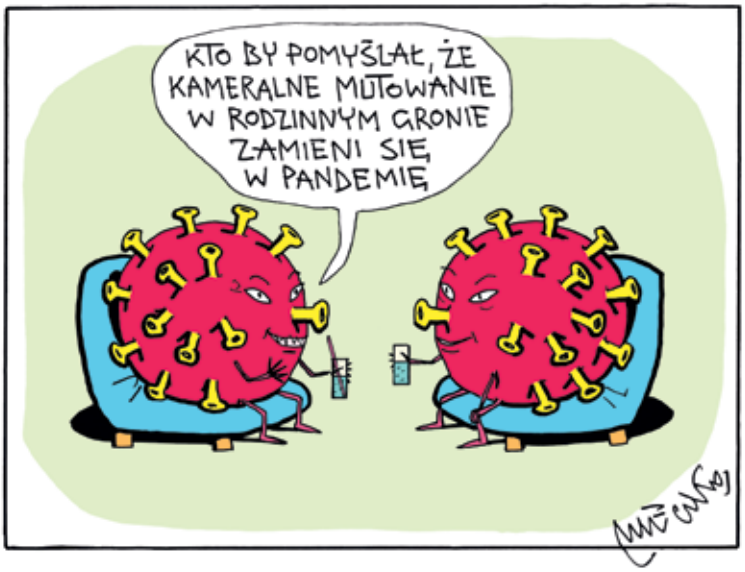
Kochamy kulturę, a ona nas. W tym roku otrzymaliśmy nagrodę VOX OPERA, którą Opera Krakowska wyróżnia osoby i firmy w szczególny sposób zasłużone dla teatru. Cieszymy się, że mogliśmy pomóc, ponieważ, jak wszyscy wiemy, ubiegły rok nie był łatwy dla sztuki.

Tym co nas napędza, jest poszukiwanie innowacji. Dzięki takiemu podejściu do oferty Consultronix dołączyła firma LKC Technologies Inc. Koniecznie przeczytajcie tekst okładkowy, w którym „odczarowujemy elektrofizjologię". Co ciekawe, jedno z urządzeń tej firmy badane jest pod kątem wczesnego diagnozowania chorób psychicznych.

Dobre wieści mamy także z naszego Centrum Badawczo-Rozwojowego. Dzięki intensywnej współpracy naszych inżynierów z CX Engineering z lekarzami, uruchomiliśmy produkcję termometru do pomiaru temperatury głębokiej ciała. HOPETHERM bez dwóch zdań jest innowacją na skalę światową. Już niedługo pierwsze urządzenia będą na wyposażeniu ratowników medycznych. Czy to przełom w diagnozie hipotermii?

Mam nadzieję, że obecne wydanie CX Newsa będziecie mogli przeczytać odpoczywając po tej „długiej zimie" gdzieś w plenerze – nad morzem, na łące czy na górskim szlaku. Pamiętajcie o zachowaniu podstawowej ochrony przed słońcem. Coraz powszechniejsze w Polsce są badania dermatoskopowe skóry. Nasza świadomość rośnie, ale zbyt późno zdiagnozowane nowotwory skóry wciąż stanowią duży procent przypadków. Korzystając z okazji zachęcam do profilaktycznego badania znamion na zakończenie lata.

Życzę nam wszystkim wielu słonecznych dni! ◆



Wydawnictwo: Consultronix SA | ul. Przemysłowa 17, 32-083 Balice | biuro@cxsa.pl | www.cxnews.pl
Redaktor naczelna: Anna Barańska | Sekretarze redakcji: Leszek Piątek, Olga Sarnecka, Justyna Wiśniowska
Skład i opracowanie graficzne: Sylwia Bębenek | Korekta: Anna Barańska, Sylwia Bębenek
Reklama: Anna Barańska (abaranska@cxsa.pl), Sylwia Bębenek (sbebenek@cxsa.pl)

Dariusz Łagan
dlagan@cxsa.pl

Najmodniejszy kolor sezonu? - Żółty (577 nm)

Lasery są nieodzownym narzędziem codziennej pracy okulisty. Dla nas natomiast są pasją. Ich ciągły rozwój i ewolucja motywuje nas do intensywnej pracy po to, aby dostarczyć lekarzom technologie zgodne z najnowszymi trendami w okulistyce. Efektem jest nowe, zróżnicowane portfolio laserów żółtych. Przyjrzyjmy się bliżej laserom wyposażonym w głowicę generującą falę terapeutyczną o długości 577 nm i pracującym zarówno w trybie CW, jak i oferującym terapię podprogową (mikropuls).

Dlaczego lasery 577 nm są tak ważnym punktem naszej oferty?

Kluczowym atutem żółtej fali jest komfortowe leczenie centrum siatkówki. Plamka żółta ze względu na swoją funkcję jest najważniejszym obszarem uwagi każdego okulisty stosującego laseroterapię. W obszarze około plamkowym działanie żółtego lasera jest bardziej przewidywalne i stabilniejsze w stosunku do fali zielonej, co ogranicza występowanie skutków ubocznych po laseroterapii. Fala w kolorze żółtym jest bezpieczna w laseroterapii plamki żółtej, ponieważ nie jest pochłaniana przez żółty barwnik plamki – ksantofil. Dodatkową zaletą tego lasera jest to, że przybliża szczytową absorpcję hemoglobiny, ksantofilu w siatkówce neurosensorycznej. Dlatego jest on szczególnie zalecany do ogniskowego leczenia mikrotętniaków lub innych zmian naczyniowych w rejonie plamki żółtej. Istotną cechą tej długości fali jest możliwość leczenia siatkówki u osób z licznymi zmętnieniami w ciele szklistym lub przy współistniejącej początkowej zaćmie. Dłuższa fala żółtego lasera powoduje mniej rozproszenia światła przez struktury oczne i głębszą penetrację do struktur naczyniowych i pigmentowanych niż zielona długość fali. Zgodnie z tą hipotezą laser żółty wymaga mniej mocy niż zielony, aby osiągnąć lepsze rezultaty podczas fotokoagulacji siatkówki. Na podstawie dotychczas przeprowadzonych badań wynika, że zastosowanie w laserach okulistycznych światła o tej długości fali jest optymalne dla zabiegów fotokoagulacji siatkówki.

Terapia podprogowa (mikropulsowa) to powszechnie stosowana metoda zabiegowa. Polega na emisji serii impulsów o niskiej energii, pomiędzy którymi następują przerwy umożliwiające schłodzenie tkanki. Terapia mikropulsami, w odróżnieniu od klasycznej laseroterapii, poprawia funkcję nabłonka barwnikowego siatkówki oraz zmniejsza produkcję czynnika VEGF, powodując redukcję obrzęku siatkówki sensorycznej bez jej uszkodzenia. Metoda ta skuteczna jest również w leczeniu centralnej surowiczej chorioretinopatii (CSR), patologii często występującej u młodych, aktywnych zawodowo mężczyzn. Stosowana jest w leczeniu torbielowatego obrzęku plamki oraz w retinopatii popromiennej. Oprócz wspomnianych dotychczas zastosowań, laser 577 nm wykorzystywany jest także do leczenia jaskry. Trabekuloplastyka laserowa pozwala w sposób małoinwazyjny obniżyć ciśnienie wewnątrzgałkowe, zredukować ilość podawanych kropli i zapobiec progresji neuropatii nerwu wzrokowego.

Poniżej przegląd laserów 577 nm, wchodzących w skład naszej kompleksowej oferty.

Navilas® 577s Prime

Jest to jedyny w pełni cyfrowy system umożliwiający diagnostykę oraz kompleksową laseroterapię. Automatycznie rozpoznaje punkty referencyjne – naczynia krwionośne siatkówki oraz dopasowuje różne warstwy obrazów diagnostycznych (mapy grubości OCT, angiografię FA/ICG) do obrazu dna oka, pochodzącego ze zintegrowanej z laserem funduskamery. Na podstawie uzyskanych danych, lekarz zaznacza na ekranie obszar siatkówki zakwalifikowany do terapii przy jednoczesnym wyszczególnieniu miejsc chronionych (ang. coution zones).

Unikalny system trackingu uwzględnia wszystkie wymienione typy obrazów zapewniając bezpieczeństwo i kontrolę zabiegu w czasie rzeczywistym. W przeciwieństwie do obserwacji za pomocą lampy szczelinowej, w której siatkówka widoczna jest fragmentarycznie, w systemie Navilas® dostępne jest szerokie pole widzenia do 165°. Jest to również istotne w przypadku dokumentacji rejestracji wyników laseroterapii, jak i w codziennej diagnostycznej fotografii dna oka. Kontrola pozycji ognisk lasera jest realizowana przez system śledzenia ruchów (ang. eyetracker), oparty o stałe punkty referencyjne. Dodatkowo zastosowany system skanowania cyfrowego z wędrującą plamką (ang. flying spot) umożliwia dokładne umiejscowienie ognisk laserowych.

Nowa era w laseroterapii to również niespotykany dotąd komfort dla pacjenta. Navilas® w trakcie zabiegu stosuje przyjazne oświetlenie podczerwone, niepowodujące olśnień. Co więcej, nie wymaga stosowania soczewek nagałkowych. Terapia non-contact jest dostępna zarówno w przypadku laseroterapii plamki, jak i na obwodzie siatkówki.

Laser posiada także szereg innowacyjnych zastosowań w zakresie telemedycyny i edukacji. Może pracować w trybie nawigowanym (planowanym), wielopunktowym i ogniskowym (ad hoc).

Navilas® 577s Prime firmy OD-OS

Meridian TT 577

Zaawansowany wieloogniskowy laser 577 nm dedykowany do leczenia schorzeń siatkówki oraz trabekuloplastyki. Jest wyposażony w tryb podprogowy (mikropuls). Urządzenie, wykorzystując opatentowaną technologię galwanooptyczną, pozwala na łatwe i bezbolesne leczenie. Dzięki zastosowaniu najszybszych dostępnych na rynku skanerów, przeprowadza

sesję PRP w znacznie krótszym czasie, niż w przypadku laserów o klasycznej konstrukcji.

Wygodny ekran dotykowy oraz sterownik, dający kontrolę nad urządzeniem bez konieczności odwracania wzroku od mikroskopu, podnoszą komfort pracy okulisty. W przypadku dokonania zmiany mocy lasera następuje projekcja jej wartości za pomocą lasera celowniczego wprost na siatkówkę.

TT 577 firmy Meridian

Umożliwia to pełną kontrolę nad zabiegiem oraz znacznie ułatwia pracę. Laser posiada szereg unikalnych funkcji bezpieczeństwa, takich jak: kontrola odległości ognisk względem dołka, ograniczenie czasu dostarczenia patternu poniżej fizjologicznego czasu reakcji pacjenta na ból, czy automatyczna redukcja mocy w przypadku zmiany wielkości ogniska. Laser cechuje znakomita optyka mikroskopu (jakość optyki Haag-Streit). Warta podkreślenia jest świetna ergonomia przestrzeni roboczej, będąca wynikiem wieloletnich konsultacji ze specjalistami z dziedziny laseroterapii siatkówki. System można dodatkowo rozbudować o moduł fotograficzny.

Merilas 577 shortpulse®

Kompaktowy jednoogniskowy laser 577 nm, oferujący współpracę z lampą szczelinową oraz endosondami. Laser Merilas umożliwia klasyczną fotokoagulację oraz zabiegi podprogowe. Wysokiej jakości głowica oraz komponenty optyczne (w tym również filtry do mikroskopów operacyjnych) zapewniają komfortową obsługę oraz długą żywotność. Urządzenie może być zintegrowane z laserem YAG Meridian MR Q, tworząc kompaktowy, kompleksowy system do leczenia siatkówki oraz przedniego odcinka oka.

Merilas 577 shortpulse® firmy Meridian

Podsumowując ofertę laserów żółtych dostępnych w naszym portfolio, chcę podkreślić, że stawiamy zarówno na innowacyjność, jak i na różnorodność oraz kompleksowość urządzeń. Zapraszam do kontaktu w celu bliższego zapoznania się z funkcjonalnością laserów, dostępnymi terapiami, a także możliwościami dotyczącymi konfiguracji sprzętów. ◆

Nieludzkie oczy z chorobami ludzi

Dr n. wet. Katarzyna Paschalis-Trela
www.trelavets.pl

Historia okulistyki weterynaryjnej jest relatywnie krótka, bowiem sięga XVII wieku. Wcześniejsze dane literaturowe opisują anatomię, objawy, zauważają sezonowość ich występowania etc., ale jako dyscyplina medycyny, okulistyka zwierząt powstała około 1700 r. Przez wieki lekarze medycyny postrzegali okulistykę weterynaryjną jako dziedzinę porównawczą z korzyścią dla obu stron. Począwszy od wynalezienia oftalmoskopu w 1850 r., poprzez fakoemulsyfikację, tomografię itd., okulistyka ludzka i weterynaryjna idzie w parze po dziś dzień.

Najważniejszym gatunkiem zwierząt w weterynarii, a tym samym w okulistyce, stał się koń, ze względu na swą użyteczność w wojnach i rolnictwie. Obecnie pozostaje najbardziej wartościowym zwierzęciem, choć już z innych powodów. Samo nawracające zapalenie błony naczyniowej u koni (ERU) przynosi ogromne straty finansowe, np. w USA od 100 do 250 milionów dolarów rocznie. Jest to wynikiem przerwania treningu, zmniejszenia intensywności użytkowania koni oraz wycofania koni z zawodów.

Choroba ta jest bardzo podstępna u koni ze względu na często bezobjawowo przebiegające pierwsze rzuty zapalenia. Niekiedy koń jakiekolwiek objawy kliniczne (dyskomfort, obrzęk powiek, światłowstręt), pokazuje dopiero przy kolejnym nawrocie zapalenia. Bywa, że do lecznicy przyjeżdżają już konie z zaawansowanymi objawami jak np. zrosty tylne, zmętniała soczewka czy z mętami w ciele szklistym. W badaniu oczu koni wykorzystujemy oftalmoskopy, lampy szczelinowe, tonometry - takie same jak w okulistyce ludzi. Poza historią choroby i objawami klinicznymi w badaniu oceniana jest też ciecz wodnista pobrana z przedniej komory gałki ocznej. Gdy stwierdza się w jej zawartości choć ślad obecności bakterii Leptospira spp, jest to wskazaniem do witrektomii. Jeżeli bakterie te zostają wykluczone w etiopatogenezie, wówczas zaleca się operację wszczepienia podtwardówkowego implantu z cyklosporyną A.

Pełny tekst artykułu dostępny na www.cxnews.pl. ◆

Obrzęk rogówki oraz zrosty tylne: między tęczówką i ziarenkami tęczówkowymi a przednią torebką soczewki

Monika Ranta
LKC Technologies Inc.

Odczarowujemy elektrofizjologię

Elektrofizjologia - to słowo może wzbudzać negatywne skojarzenia. Kiedy zaproponowano mi pracę w LKC Technologies Inc. z tą grupą urządzeń miałam do tego ambiwalentny stosunek. Jednak po bliższym zapoznaniu się z tą dziedziną zweryfikowałam swoje nastawienie. Urządzenie RETeval® jest przenośne, łatwe w użyciu i przejrzyście interpretuje wyniki, co więcej - mieści się w damskiej torebce.

Elektrofizjologia jest obecnie mało dostępnym obszarem diagnostycznym. Do tej pory zajmowali się nią tylko nieliczni specjaliści tej niszowej dziedziny. Warto jednak poświęcić jej więcej uwagi. Dzięki elektrofizjologii możemy przeprowadzić obiektywny test funkcji narządu wzroku. Pozwala on na zlokalizowanie problemu z dokładnością do poziomu czopków i pręcików. W tym obszarze wykorzystujemy właśnie elektroretinografię. Test daje również odpowiedź na pytanie, czy problemy pacjenta są powiązane stricte z narządem wzroku, czy mają podłoże mentalne. Właśnie w tym celu wykonujemy test potencjałów VEP (ang. Visual Evoked Potential), który sprawdza przekaz obrazu na całej ścieżce, aż do mózgu.

Urządzenie RETeval® wprowadza do diagnostyki podobną rewolucję, jaką stanowią defibrylatory dostępne na wyciągnięcie ręki w centrach handlowych. Jest prosty w obsłudze, prowadzi użytkownika krok po kroku przez cały proces, a na końcu pokazuje kodowane kolorami wyniki i to w 17 językach, w tym w języku polskim. Nie ratuje życia, ale może uratować wzrok.

RETeval® firmy LKC Technologies Inc.

System RETeval® został stworzony przez firmę LKC Technologies Inc., która ma wieloletnie doświadczenie w produkcji urządzeń ERG/VEP/EOG. Wystarczy powiedzieć, że firma stworzyła pierwszy komercyjny system ERG i od 45 lat jako grupa entuzjastów elektrofizjologii nieprzerwanie projektuje kolejne urządzenia o najwyższym stopniu jakości. Ciekawostką jest, że systemy UTAS, dostarczone 30 lat temu, nadal używane są przez naszych klientów.

Testy ERG i VEP to w standardowym podejściu tak zwane testy ostatniej szansy. Z reguły próbujemy wszystkich innych sposobów, aby uniknąć użycia elektrofizjologii. A szkoda. Ten obecnie niszowy test przekazuje informacje, których nie dostarczą żadne inne systemy obrazowania.

Urządzenie stosowane jest obecnie przez prawie 2000 klinik, w 70 krajach. Po kilku latach od wejścia na rynek sugestie pierwszych użytkowników pozwoliły na wprowadzenie odpowiednich ulepszeń. Dzięki temu ERG i VEP to już nie tylko magia dla wybrańców, ale coraz powszechniej stosowane testy podstawowej oraz rozszerzonej diagnostyki. Naszym celem jest rozpropagowanie tej metody na szeroką skalę, dając lekarzom na całym świecie możliwość testowania pacjentów bez względu na wiek, czy ograniczone możliwości nawiązania z nimi współpracy. Urządzenie pozwala bowiem na przeprowadzenie badania nawet u noworodków.

Przepis na osiągnięcie powyższego celu jest prosty: protokoły zgodne ze standardami ISCEV, pełna gama kolorów jako źródło stymulacji świetlnej (R, G, B, W), kilka dodatkowych testów, elektrody naskórne specjalnie zaprojektowane do elektrofizjologii okulistycznej (3 połączone na jednym pasku) i opatentowana dynamiczna kontrola wielkości źrenicy, regulująca poziom intensywności światła ze względu na jej wielkość. Te rozwiązania pozwalają na otrzymanie wiarygodnych oraz powtarzalnych testów w każdych warunkach, również bez potrzeby rozszerzania źrenicy.

Warto wspomnieć, że działamy nie tylko w obszarze okulistyki. **Od paru lat w kilku ośrodkach na świecie prowadzone są intensywne badania z wykorzystaniem RETeval® do wczesnego i łatwego diagnozowania chorób psychiatrycznych: schizofrenii, depresji, choroby Alzheimera oraz demencji, autyzmu, a także ADHD.**

Zapraszamy do testowania urządzenia. **Firma Consultronix, nasz wyłączny dystrybutor w Polsce, czeka na Państwa pytania i kontakt.** Szkolenia przeprowadzamy także wirtualnie, ponieważ testy ERG bez problemu można wykonać przed kamerą. ◆

Paulina Żurawska
pzurawska@cxsa.pl

Bezstresowa diagnostyka okulistyczna dzieci

Regularne badanie wzroku jest niezwykle ważne, ponieważ pozwala na wczesne rozpoznanie choroby i szybkie podjęcie odpowiedniego leczenia. Pierwsze badanie warto wykonać już u najmłodszych dzieci, gdyż nieleczona wada może doprowadzić do niedowidzenia lub zeza w przyszłości. Badania kontrolne są bardzo istotne w przypadku małych pacjentów, którzy najczęściej nie są świadomi złej jakości swojego widzenia. Wizyta u okulisty z niemowlęciem zalecana jest także w przypadku, gdy któreś z rodziców lub członków bliskiej rodziny posiada dużą wadę wzroku.

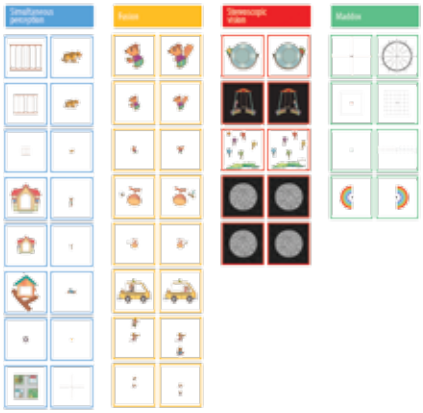
Diagnostykę i leczenie dzieci często utrudnia strach wywołany badaniem. Przydatnym urządzeniem w gabinecie okulistycznym jest autorefraktometr pediatryczny PlusoptiX. To niewielkie, przenośne urządzenie znacznie ułatwia i przyspiesza przeprowadzenie przesiewowych badań wzroku wśród dzieci. Badanie jest wykonywane z odległości ok. 1 m. bez konieczności bezpośredniego kontaktu z pacjentem. Dzięki temu możemy znacznie obniżyć poziom stresu u dziecka. Co więcej, przeprowadzenie pomiarów trwa zaledwie 0,5 sekundy i nie wymaga porażania akomodacji. Ta szybka diagnostyka daje nam wynik w postaci: obuocznego pomiaru refrakcji (strefa, cylinder, oś cylindra), średnicy źrenic, odległości pomiędzy źrenicami, map refleksów rogówkowych oraz retroiluminacji (pozwalającej na zaobserwowanie zmętnień ośrodków optycznych). Tak przeprowadzone przesiewowe badanie w razie konieczności umożliwia podjęcie decyzji o dalszym postępowaniu w kierunku rozszerzonej diagnostyki.

Autorefraktometry pediatryczne PlusoptiX

Kolejnym istotnym punktem w pediatrycznej diagnostyce okulistycznej jest badanie dna oka przy pomocy oftalmoskopu. U małych pacjentów przeprowadza się je w przypadku zeza, pogorszenia widzenia lub nieprawidłowego rozpoznawania barw. Obraz dna oka pozwala ocenić stan siatkówki, naczyń krwionośnych oraz tarczy nerwu wzrokowego. W przypadku dzieci dużym ułatwieniem są oftalmoskopy obuoczne. Zaletą wziernika pośredniego Vantage Plus firmy Keeler jest podnoszenie i opuszczanie strumienia światła niezależnie od ustawienia układu optycznego. Umożliwia to minimalizację refleksów świetlnych i optymalizację stereoskopowości obrazu podczas badania dna oka, przy jednoczesnej kontroli obszarów peryferyjnych. Oftalmoskopy pośrednie występują w wersji bezprzewodowej lub przewodowej z ładowarką stacjonarną lub przenośną.

Dokładniejszy wgląd w funkcjonowanie siatkówki u najmłodszych pacjentów, a także obiektywną ocenę jej funkcji bioelektrycznej oraz drogi wzrokowej z uwzględnieniem nerwu wzrokowego, otrzymujemy dzięki badaniu elektrofizjologii oka. RETeval® firmy LKC Technologies Inc. to ręczne, przenośne urządzenie, pozwalające na zastosowanie testów flash, flicker ERG oraz VEP, co umożliwia badanie czynnościowe całej siatkówki i postawienie prawidłowej diagnozy. Elektroretinogram stymulowany błyskiem (ERG) pozwala na ocenę funkcji systemu czopkowego i pręcikowego. Badanie VEP umożliwia natomiast ocenę nerwu wzrokowego. Dzięki specjalnym elektrodom umieszczanym bezpośrednio na skórze pacjenta pod lewym i prawym okiem, procedura jest nieinwazyjna. Dostarczanie błysków trwa od 5 do 15 sekund na jedno oko. Wynik skorelowany z wiekiem pacjenta pokazany jest natychmiast na wyświetlaczu urządzenia. Zachęcam do zapoznania się z badaniami potwierdzającymi skuteczność RETeval® w ocenie zmian w obrębie siatkówki u małych dzieci leczonych wigabratyną w przypadku padaczki[1], a także w wykrywaniu zaburzeń czynności czopków u pacjentów pediatrycznych[2].

Przydatnym urządzeniem w gabinecie okulistycznym podczas diagnostyki i terapii zeza u dzieci jest synoptofor. Służy głównie do wykrywania i określania kąta zeza, a ponadto do badania stopnia obuocznego widzenia. Dzięki temu urządzeniu można badać jednoczesną percepcję, fuzję oraz stereopsję. Synoptofor japońskiej marki Inami sprawdza się w leczeniu heterotrofii (zeza ukrytego) oraz zezów okresowych. Dodatkowo, możliwe jest założenie nakładki zapewniającej ocenę zjawiska Haidingera. Synoptofory Inami są wyposażone w komplet obrazków zaprojektowanych specjalnie z myślą o potrzebach małych pacjentów.



Komplet obrazków do synoptoforu Inami

Obecnie, w dobie pandemii SARS-CoV-2, problem pogorszenia wzroku u dzieci narasta, głównie ze względu na nadmierną ekspozycję na szkodliwe światło ekranów urządzeń elektronicznych. Wczesna diagnostyka dziecięca pozwala szybciej podjąć odpowiednie leczenie. Dzięki naszym powyższym propozycjom badanie staje się przyjemniejsze i łatwiejsze, zarówno dla lekarza, jak i dla pacjenta. ◆

Piśmiennictwo dostępne na stronie www.cxnews.pl.

Łukasz Mach
lmach@cxsa.pl

Nowości w Oertli

Ostatni rok był wyzwaniem dla całej branży medycznej. Również w okulistyce dało się odczuć skutki globalnej pandemii. Musieliśmy przekształcić funkcjonujące do tej pory schematy działań i dostosować je do nowych zasad. Nawet w szczycie pandemii serwisanci i inżynierowie aplikacyjni, rozumiejąc powagę swojej roli, pojawiali się w placówkach medycznych. Zachowując wszelkie procedury bezpieczeństwa sanitarnego, dbali o to, aby dostarczane urządzenia były sprawne, a przeszkolony personel mógł swobodnie wykonywać swoje zadania.

Wielu producentów w tym trudnym czasie postawiło na rozwój swoich produktów. Zrobili tak również inżynierowie firmy Oertli Instrumente AG, którzy wprowadzili innowacyjne rozwiązania i opracowali nowe akcesoria do swoich produktów. W ten sposób nie tylko zadbali o zwiększenie komfortu pracy operatorów, ale też otworzyli nowe możliwości postępowania podczas operacji.

Najciekawsze spośród wprowadzonych ulepszeń:

1. Wgłabiacz oświetleniowy – ViPer

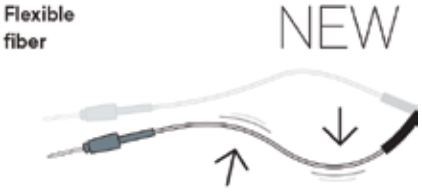
Jest to nakładka, która ułatwia pracę na peryferiach siatkówki. Pozwala na jednoczesne wgłabianie oraz oświetlenie zewnątrz - twardówkowe podczas interwencji w tylnym odcinku oka.

Czym charakteryzuje się ViPer? Do jego najważniejszych cech należą:

- szybkie i łatwe mocowanie na endo illuminator;
- praca bez odblasków oraz światła rozproszonego wstecz dzięki półprzezroczystemu materiałowi;
- gładka powierzchnia nakładki niweluje ryzyko uszkodzenia spojówki oraz zapewnia doskonałą mobilność gałki ocznej;
- dostarczany w standardzie z każdym zestawem do zabiegów witrektomijnych.

2. Elastyczny światłowód żyrandolowy

Korzystanie z oświetlenia żyrandolowego pozwala na nieocenioną dwuręczną pracę podczas operacji witreoretinalnej. Często zdarza się, że oświetlenie tego typu jest niezbędne, a rozwiązanie trokarowe snap lock pozwala na szybkie i łatwe podłączenie oświetlacza żyrandolowego. Do tej pory w żyrandolach firmy Oertli chirurdzy manualnie dostosowywali zagięcie sztywnego przewodu według własnych preferencji. Inżynierowie ze Szwajcarii opracowali nowe rozwiązanie. Stworzyli w pełni elastyczne przewody żyrandolowe, pozwalające na znacznie większy zakres manipulacji oraz lepszy komfort pracy operatora.



Rozwiązanie dostępne dla cięć 23/25/27G

Rozwiązanie dostępne dla cięć 23/25G

3. Nowe kaniule olejowe 23G

Ostatnią równie ciekawą propozycją są zestawy do podaży i ekstrakcji oleju wraz z nowo opracowanymi kaniulami. Rozwiązanie to zwiększa szybkość iniekcji oraz ekstrakcji oleju podczas zabiegów witrektomijnych. Kaniule dostępne są w dwóch wariantach: kaniula uniwersalna oraz kaniula typu snap lock.

Jakie korzyści niesie zastosowanie wspomnianych kaniul?

- zwiększenie szybkości podaży i ekstrakcji oleju przez trokar;
- oszczędność czasu podczas zabiegów witrektomijnych;
- wybór między kaniulą uniwersalną a kaniulą typu snap lock według preferencji chirurga;
- kaniula snap lock zapewnia stałe, bezpieczne podłączenie do trokaru;
- kaniula uniwersalna do operacji 23/25/27G.

To jednak nie koniec nowości jakie planuje wdrożyć zespół Oertli. W najbliższym czasie producent zapowiada kolejne zmiany i innowacje. Szczegóły już w następnym wydaniu magazynu CX News. ◆

Joanna Zapiór
jzapior@cxsa.pl

Perfekcja z kraju kwitnącej wiśni
Vivinex™ multiSert™ – doskonała soczewka w nowej odsłonie

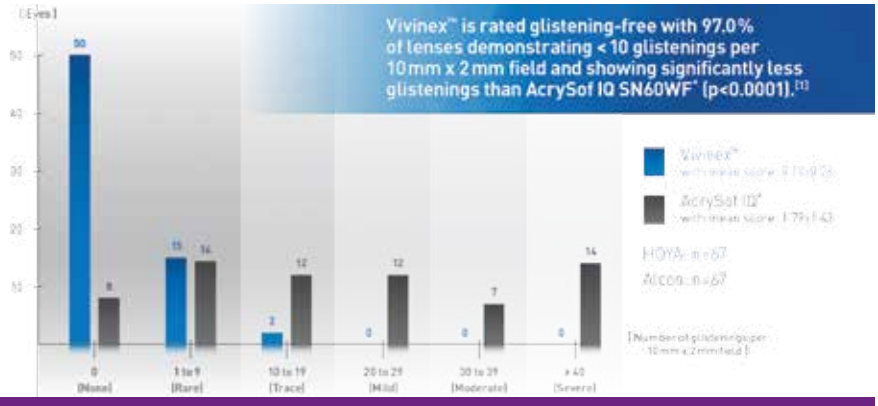
Hoya Corporation jest światowym ekspertem w dziedzinie optyki. Ponad 75 lat doświadczenia w tej branży daje marce bardzo silną pozycję na rynku. Hoya Surgical Optics, jako część grupy Hoya Corporation, specjalizuje się w produkcji soczewek wewnątrzgałkowych w systemie preloaded. Pozycję światowego lidera w tej grupie soczewek marka zapewniła sobie dzięki przekraczającej 10 mln ilości wszczepionych implantów.

W szerokim portfolio firmy Hoya znajduje się linia soczewek Vivinex™ multiSert™, którą przede wszystkim wyróżnia wysoka jakość optyki oraz łatwość i bezpieczeństwo aplikacji. Soczewki powstały na platformie opatentowanego materiału hydrofobowego Vivinex™, który jest wolny od odblasków i nie powoduje powstawania olśnień, co pokazują 3-letnie porównawcze wyniki badań in-vitro*. Ponadto soczewka posiada zmodyfikowaną budowę cząsteczkową tylnej powierzchni optyki, która minimalizuje ryzyko powstawania wtórnej zaćmy. Zjawisko adhezji, które pojawia się pomiędzy tylną powierzchnią optyki a torebką oka, chroni soczewkę przed namnażaniem komórek nabłonkowych. Wieloośrodkowe, randomizowane wyniki badań wykazały brak zmętnień wszczepionych soczewek Vivinex™ w całej badanej grupie pacjentów*.

Materiał Vivinex™ ma wysoki indeks refrakcji, a w połączeniu z teksturowanymi i szorstkimi haptenami soczewka wykazuje mniejsze ryzyko sklejania się ich z optyką. Innowacyjna budowa haptenów ma również za zadanie stabilizować soczewkę w torbie. Ma to ogromne znaczenie zwłaszcza w przypadku implantów torycznych z linii Vivinex™, które nie powinny być poddawane jakiejkolwiek rotacji po wszczepie. Na szczególną uwagę zasługuje opatentowany profil optyki, który koryguje aberrację sferyczną i minimalizuje oddziaływanie aberracji wyższego rzędu – komy. Jest to zjawisko, które wpływa negatywnie na jakość obrazu przy każdorazowej decentracji układu optycznego.

Linia soczewek Vivinex™ jest dostępna w naszej ofercie w innowacyjnym systemie implantacyjnym multiSert™. Jest to platforma multifunkcyjna, która daje możliwość wyboru metody wszczepu między techniką wkręcaną - bardziej kontrolowaną lub tłokową tzw. „jednoręczną". Ponadto iniektor multiSert™ został wyposażony w specjalną osłonę kartridża, która umożliwia dostosowanie głębokości wprowadzenia tipa do komory oka. Nowoczesny system multiSert™ gwarantuje najwyższy poziom kontroli, bezpieczeństwa i powtarzalności implantacji, jednocześnie zapewniając elastyczność wyboru sposobu implantacji zgodnie z potrzebami oraz osobistymi preferencjami operatora. Vivinex™ multiSert™ to bezkompromisowe rozwiązanie, które gwarantuje perfekcyjną jakość widzenia. Dzięki multifunkcyjnemu systemowi implantacji, w ocenie lekarzy, jest to najlepsza soczewka preloadowana dostępna na rynku. ◆

Piśmiennictwo dostępne na stronie www.cxnews.pl.



3-letnie badania in-vitro (HOYA data on file. DoF-CTM-21-002, HOYA Medical Singapore Pte. Ltd, 2021)

Prof. Michał Nowak
PROVISUS Centrum Okulistyczne
Częstochowa

Klinika Provisus w Częstochowie od początku 2021 roku zapewnia swoim pacjentom najwyższej klasy soczewki wewnątrzgałkowe renomowanej, japońskiej firmy Hoya. Z szerokiego portfolio wybraliśmy pozycję premium, czyli soczewkę Vivinex™ w systemie preloaded. W naszej opinii są to najlepsze soczewki jakie do tej pory mieliśmy okazję wszczepiać. Dzięki specjalnie wyprofilowanej optyce asferycznej, zapewniają naszym pacjentom najwyższą jakość widzenia pooperacyjnego, a zastosowany materiał hydrofobowy nie powoduje powstawania odblasków. Zadowolenie pacjentów jest najlepszym potwierdzeniem naszej opinii. Poza korzyściami, które otrzymują nasi pacjenci, cenimy sobie również komfort pracy i bezpieczeństwo wszczepu soczewek Vivinex™. Soczewka fabrycznie załadowana jest do precyzyjnie wykonanego iniektora preloaded, co czyni proces implantacji stabilnym i powtarzalnym. Vivinex™ marki Hoya to rozwiązanie, któremu możemy w pełni zaufać. ◆

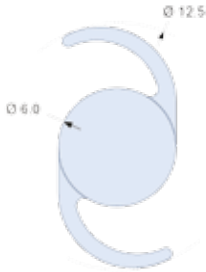
Lek. med. Agnieszka Rozegnał-Madej
Klinika Diagnostyki i Mikrochirurgii
Jaskry SPSK1 w Lublinie

Prof. dr hab. Tomasz Żarnowski
Klinika Diagnostyki i Mikrochirurgii
Jaskry SPSK1 w Lublinie

Nasze doświadczenia z soczewką ASPIRA-aA (HumanOptics)

Operacja zaćmy to jeden z najczęściej wykonywanych zabiegów chirurgicznych na świecie. W Polsce przeprowadzanych jest ponad 300 tysięcy zabiegów rocznie[1]. Trwa wyścig pomiędzy firmami medycznymi proponującymi coraz lepsze narzędzia i implanty chirurgiczne. Poszerza się spektrum materiałów i konstrukcji wykorzystywanych do produkcji soczewek wewnątrzgałkowych. Często uczymy się ich właściwości przez lata własnych doświadczeń i obserwacji. Materiały, z których produkowane są soczewki wewnątrzgałkowe wywołują specyficzną odpowiedź tkankową i tolerancję biologiczną określaną biokompatybilnością. W odniesieniu do IOL możemy mówić o biokompatybilności naczyniówkowej (reakcja komórkowa) oraz torebkowej (reakcja torebek soczewki)[2]. Poniżej przedstawiamy nasze doświadczenia z soczewką ASPIRA-aA.

Soczewka ASPIRA-aA to jednoogniskowa, zwijalna, tylnokomorowa soczewka wewnątrzgałkowa (IOL) produkowana przez firmę HumanOptics (Erlangen, Niemcy). Jednoczęściowa konstrukcja z haptykami w kształcie litery „C" wykonana została z hydrofilnego akrylu (uwodnienie 26% w 35°), absorbującego promieniowanie UV. Przednia powierzchnia optyki ma konstrukcję asferyczną, zaś tylna ostra krawędź na obszarze 360° ma stanowić barierę dla migracji komórek nabłonkowych soczewki i zapobiegać zmętnieniu torebki tylnej (rys.1.[3]).



Rys. 1. ASPIRA-aA IOL (HumanOptics AG)[3]

W Klinice Diagnostyki i Mikrochirurgii Jaskry w Lublinie w latach 2016-2018 ocenialiśmy biokompatybilność soczewki ASPIRA-aA (HumanOptics AG). Aby podwyższyć stopień trudności skupiliśmy się na porównaniu efektów w oczach z zespołem pseudoeksfoliacji (PEX) i grupie kontrolnej oczu z zaćmą bez innych patologii. Powszechnie wiadomo, że operacje zaćmy w oczach z PEX mogą być dużym wyzwaniem ze względu na częstsze powikłania śródoperacyjne (wąska źrenica, osłabienie obwódki rzęskowej, podwichnięcie lub zwichnięcie soczewki, uszkodzenie torebki) oraz pooperacyjne (przedłużający się odczyn zapalny, wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego, zmętnienie torebki, podwichnięcie lub zwichnięcie kompleksu z torebką - IOL). Nasze wyniki są następstwem przeprowadzenia 149 niepowikłanych operacji zaćmy metodą fakoemulsyfikacji z wewnątrztorebkową implantacją soczewki ASPIRA-aA (76 oczu z PEX oraz grupa kontrolna 73 oczy bez PEX). Wszystkie zabiegi wykonał jeden chirurg (T. Ż.). Badaliśmy biokompatybilność IOL w okresie 7 dni, 3 miesięcy i 1 roku po zabiegu.

Reakcję komórkową szacowaliśmy na podstawie odczytu tyndalometru (Kowa FM-500) oraz subiektywnej obserwacji klarowności płynu w komorze przedniej. Wyniki badań pokazały, że reakcja zapalna po 7 dniach i 3 miesiącach po operacji była podobna w obu grupach, zaś po 1 roku po operacji istotnie mniejsza w oczach z PEX (tab.1.).

Tab. 1. Wyniki tyndalometrii w oczach z PEX (Aspira-PEX) oraz oczach bez PEX (Aspira-N) po operacji zaćmy (*p<0.05)

Tyndalometria (photoms/ms)	7 dni po operacji (± SEM)	3 m-ce po operacji (± SEM)	1 rok po operacji (± SEM)
Aspira - N	1.36 ± 0.40	1.47 ± 0.24	2.35 ± 0.29*
Aspira - PEX	1.89 ± 0.47	1.95 ± 0.42	1.40 ± 0.25

Reakcję torebkową analizowaliśmy na podstawie migracji oraz proliferacji komórek nabłonkowych soczewki (LEC = lens epithelial cells) na torebkę tylną (PCO = posterior capsule opacification) i przednią soczewki (ACO = anterior capsule opacification) oraz odrastanie LEC na przednią powierzchnię optyki IOL. PCO ocenialiśmy subiektywnie według 4-stopniowej skali, gdzie stopień 1 oznaczał minimalne, zaś stopień 4 ciężkie zmętnienie tylnej torebki soczewki[4]. Wyniki naszych obserwacji pokazały niskie PCO w obu grupach po 1 roku po operacji (0.82 ± 0.09 w oczach z PEX i 0.96 ± 0.08 w grupie kontrolnej) (tab. 2.).

Tab. 2. Wyniki zmętnienia torebki tylnej (PCO) po operacji zaćmy w oczach z PEX (Aspira-PEX) oraz oczach bez PEX (Aspira-N) (*p<0.05)

PCO (wynik 0-4)	7 dni po operacji (± SEM)	3 m-ce po operacji (± SEM)	1 rok po operacji (± SEM)
Aspira - N	0.24 ± 0.05	0.51 ± 0.07	0.96 ± 0.08*
Aspira - PEX	0.09 ± 0.03	0.40 ± 0.06	0.82 ± 0.09*

Intensywność zmętnienia torebki przedniej określaliśmy w skali 3-stopniowej, gdzie 1 oznaczał łagodne, a 3 ciężkie zmętnienie[5]. Rok po zabiegu stopień ACO był wyższy w oczach z PEX w porównaniu z grupą kontrolną (odpowiednio 1.35 ± 0.09 oraz 0.88 ± 0.09) (tab. 3.).

Tab. 3. Wyniki zmętnienia torebki przedniej (ACO) po operacji zaćmy w oczach z PEX (Aspira-PEX) oraz w oczach bez PEX (Aspira-N) (*p<0.05)

ACO (wynik 0-3)	7 dni po operacji (± SEM)	3 m-ce po operacji (± SEM)	1 rok po operacji (± SEM)
Aspira - N	0.06 ± 0.03	0.64 ± 0.08*	0.88 ± 0.09*
Aspira - PEX	0.20 ± 0.05*	0.87 ± 0.06*	1.35 ± 0.09*

Powyższe wyniki badań potwierdzają dobrą biokompatybilność soczewki ASPIRA-aA (HumanOptics AG) wszczepianej w czasie operacji zaćmy. Nasze doświadczenia pokazują możliwość implantacji soczewki ASPIRA-aA z dużym powodzeniem zarówno w oczach z zaćmą niepowikłaną, jak i w oczach o podwyższonym ryzyku powikłań, do których niewątpliwie należą pacjenci z PEX.

Mamy nadzieję, że w dobie dostępności wielu materiałów, korzystanie z rozwiązań sprawdzonych w praktyce klinicznej pomoże w wyborze optymalnej IOL dla każdego pacjenta. ◆

Piśmiennictwo dostępne na stronie www.cxnews.pl.

Dr n. med. Adam Kabiesz
Oddział Okulistyczny
Powiatowego ZZOZ w Będzinie

Kompleksowe wyposażenie oddziału okulistycznego – fotele i stoły zabiegowe UFSK

Szpital w Czeladzi to doskonały przykład na to, jak dobre zarządzanie stanowi przyczynek do ciągłego rozwoju. Pod koniec 2018 roku po gruntownej modernizacji oraz restrukturyzacji, Oddział Okulistyczny którym kieruję, mieszczący się w Powiatowym Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej w Czeladzi, został przeniesiony do Szpitala w Będzinie. Na podjęcie tej strategicznej decyzji miała wpływ przede wszystkim zwiększająca się liczba pacjentów oraz chęć rozszerzenia zakresu leczonych schorzeń okulistycznych. Obecnie oferujemy kompleksowe leczenie, takich chorób oczu jak: zaćma, jaskra, odwarstwienia siatkówki, retinopatia cukrzycowa czy problem opadającej powieki.

Fotele motionLine firmy UFSK

Na całość oddziału składają się między innymi dwie sale przygotowawcze dla pacjentów - damska oraz męska. Siedząc w wygodnych fotelach, w miłej atmosferze i przy dźwiękach relaksującej muzyki przygotowywani są do zabiegów. Ponadto oddział wyposażony jest w dwie sale operacyjne, co daje nam możliwość równoczesnego leczenia zarówno pacjentów ze skomplikowanymi schorzeniami, jak i tych wymagających nagłej interwencji.

Bezpieczeństwo i zadowolenie pacjentów jest dla nas priorytetem, dlatego też wybór dotyczący wyposażenia oddziału oraz sali operacyjnej padł na firmę UFSK GmbH, której dystrybutorem jest Consultronix. Dostarczono nam 10 foteli motionLine, na których pacjenci oczekują na zabieg, a następnie wygodnie odpoczywają czekając na wypis. Ponadto w jednej z naszych sal znajduje się fotel motionLine-E, który, ze względu na swoją ruchomość, wykorzystywany jest do drobnych zabiegów okulistycznych, takich jak iniekcje doszklistkowe.

Na koniec przenieśmy się do sali operacyjnej, wyposażonej w zautomatyzowany stół operacyjny 500 XLE. Dzięki budowie opartej na wielokrotnie łamanej konstrukcji, pozwala on na precyzyjne ułożenie pacjenta do zabiegu. Do dyspozycji chirurga jest również fotel operatora surgiLine.

Stół 500 XLE, fotel surgiLine firmy UFSK

Został on zaprojektowany w taki sposób, aby odpowiednio wspierać odcinek lędźwiowy kręgosłupa podczas długich zabiegów. Dodatkowo fotel dostosowuje się do każdej zmiany pozycji operatora podczas zabiegu i równomiernie rozkłada ciężar ciała, co zapewnia stabilizację i bezpieczeństwo pracy.

Podsumowując, tak wyposażony oddział daje nam możliwość udzielania świadczeń zdrowotnych na najwyższym poziomie przy wyjątkowym poczuciu komfortu dla operatora i pacjenta. ◆

Dr n. med. Piotr Rusek
Szpital Specjalistyczny im. Henryka Klimontowicza w Gorlicach

Zatyczki - skuteczna metoda leczenia Zespołu Suchego Oka

Zespół Suchego Oka według definicji ekspertów z 2007 roku jest wieloczynnikowym i wieloobjawowym zespołem zaburzeń narządu wzroku, który powoduje uczucie dyskomfortu, ograniczenie widzenia i niestabilność filmu łzowego z towarzyszącymi uszkodzeniami powierzchni gałki ocznej. Obecnie to jeden z najczęstszych, przewlekłych problemów okulistycznych. Spowodowany jest niedoborem łez lub ich nadmiernym parowaniem. Przyczyn takiego stanu rzeczy może być wiele, od występowania chorób ogólnoustrojowych, przez przyjmowanie na stałe leków, zwłaszcza terapii hormonalnych.

U pacjenta mogą wystąpić równocześnie oba mechanizmy – zaburzenia produkcji łez, jak i nadmiernego ich parowania. W obu przypadkach, w strategii leczenia, może być bardzo pomocne zastosowanie okluzji punktów łzowych.

Zamknięcie punktów łzowych, przy pomocy zatyczek, zmniejsza odpływ łez i w ten sposób zatrzymuje na powierzchni oka naturalny film łzowy. Zabieg dodatkowo wydłuża działanie sztucznych łez, jeśli pacjent przywykł do ich stosowania. Przy dobrze dobranych zatyczkach można jednak stopniowo ograniczyć używanie tego typu preparatów wspomagających, co zwiększa komfort funkcjonowania pacjenta. Zatyczki są często pierwszym rozwiązaniem przynoszącym faktyczną ulgę i zmniejszającym dokuczliwe objawy u pacjenta w terapii Zespołu Suchego Oka.

Zatyczki czasowe lub trwałe, jeśli są wykonane z wysokiej jakości materiałów, nie powodują podrażnień i są stabilne, tzn. nie przemieszczają się w kanaliku. Nie stanowią też przeszkody w leczeniu dysfunkcji gruczołów Meiboma poprzez m.in. nagrzewanie, pulsację termiczną, laserową lub przezskórną stymulację.

W swojej praktyce stosuję zatyczki Parasol® wykonane z trwałego silikonu medycznego. Założenie ich jest proste, szybkie i bezbolesne dla pacjenta. Podczas aplikacji nosek zatyczki składa się jak parasol, ułatwiając wejście do punktu łzowego. Następnie rozkłada się, dokładnie go uszczelniając. Dzięki temu zatyczka jest stabilnie umieszczona w punkcie łzowym i odporna na przypadkowe wypadnięcie z kanalika. Ze względu na elastyczną budowę, zwykle nie ma potrzeby rozszerzania kanalika przed aplikacją. Procedura ta jest na tyle prosta, że można ją przeprowadzić praktycznie w każdym gabinecie okulistycznym. ◆

Soczewki diagnostyczne firmy Katena

Lek. med. Anna Popik-Szybist
NZOZ OKO-RES, Rzeszów

Portfolio Kateny znam doskonale, ponieważ firma ta ma bardzo dobrą renomę w zakresie produkcji narzędzi mikrochirurgicznych. Kiedy przedstawiciel Consultronix pojawił się z ofertą soczewek diagnostycznych, w oparciu o dobre doświadczenia z firmą, postanowiłam spróbować. To była słuszna decyzja. Soczewki wyróżniają się świeżym, atrakcyjnym wyglądem. Korpus ma kolor złoty, a miejsce uchwytu zostało pokryte czarnym, eleganckim materiałem, który zapewnia stabilny chwyt, ograniczając możliwość wyślizgnięcia się soczewki z dłoni. Całość prezentuje się estetycznie i nowocześnie. Co najważniejsze, z moich obserwacji wynika, że jakość optyki jest na bardzo dobrym poziomie. Soczewki idealnie sprawdzają się w codziennej diagnostyce z wykorzystaniem lampy szczelinowej. Biorąc pod uwagę wykonanie produktu, miło zaskoczyła mnie również cena.

Wszystko to sprawia, że z całym przekonaniem mogę Państwu polecić soczewki wielokrotnego użytku firmy Katena. To obecnie jedne z najlepszych produktów tego typu na rynku. ◆

Okiem handlowca

Soczewki diagnostyczne Katena linii Diamond to wysoka jakość optyki. W ofercie dostępne są popularne wersje soczewek bezkontaktowych 20, 28, 60, 78 i 90D, a także kontaktowe trój- i czwór-lustra. Szczególnej uwagi warta jest ultraszerokokątna soczewka Retina 200, umożliwiająca dokładną obserwację obwodu siatkówki w zakresie 200 stopni, bez zniekształcania obrazu. Soczewki Diamond pokryte są twardą powłoką diamentową, co zapewnia im odporność na zarysowania. Dodatkowo posiadają powierzchnię antyrefleksyjną. Każda soczewka obudowana jest ultralekkim, czarnym pierścieniem, wykonanym z wysokiej jakości gumowego materiału, mającego funkcję antypoślizgową. ◆

Anna Narojczyk
Centrum Flebologii w Warszawie

Laserowa krosektomia Infinite – fizyka bezpiecznego ustawienia światłowodu

Laserowa ablacja wewnątrzżylna stała się standardową metodą leczenia żylaków wynikających z niewydolności żyły odpiszczelowej oraz - bardzo często - także żyły odstrzałkowej. Możliwość wykonania procedury w warunkach gabinetu lekarskiego, szybki czas powrotu do pełnej sprawności i mała liczba powikłań okołozabiegowych to powody, dla których lekarze i, przede wszystkim, pacjenci preferują tę metodę leczenia.

Lekarze zgłaszają problem nawrotowych żylaków, wcale nie tak rzadki w przypadku niewydolności zastawki żylnej ujścia żyły odpiszczelowej do żyły udowej (w pachwinie) lub zastawki ujścia żyły odstrzałkowej do żyły podkolanowej (w dole podkolanowym). Leczenie żylaków nawrotowych w takim przypadku jest trudniejsze, ale też zdecydowanie mniej akceptowane przez pacjentów.

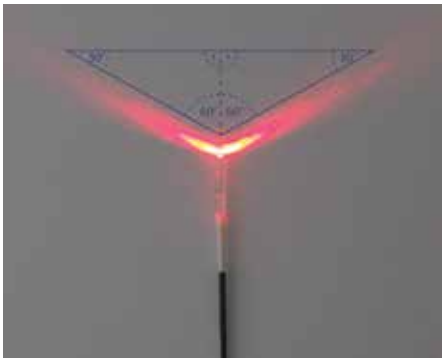
Oprócz analizy parametrów związanych z emisją energii lasera poszukuje się także fizycznej definicji laserowej krosektomii, czyli jak wysoko można ustawić światłowód, by zachowując bezpieczeństwo zabiegu zminimalizować ryzyko nawrotu problemu. Jednak nie tylko odsunięcie od ujścia jest ważne, lecz także to, jaki światłowód i jaki laser, czyli dokładnie jaka długość fali zostanie użyta podczas zabiegu.

O laserowej krosektomii zaczęto mówić, gdy wprowadzono światłowody radialne emitujące energię na boki. W najnowszym wielopierścieniowym światłowodzie Infinite Ring energia rozłożona została na większej powierzchni, przez co gęstość mocy maleje i światłowód może być lokowany w sposób bezpieczny jeszcze dalej niż dotychczas. Dodatkowo ich użycie w połączeniu z laserem o długości fali 1940 nm poprzez zwiększoną absorpcję energii przez ścianę naczynia, pozwala stosować jeszcze mniejszą dawkę energii dla osiągnięcia skutecznej ablacji żyły. Dzięki połączeniu radialnego światłowodu wielopierścieniowego Infinite Ring z laserem o długości fali 1940 nm, wydaje się, że można bezpiecznie wykonać zabieg z krosektomią laserową tak wysoko, jak jeszcze nigdy nie było to możliwe.

Odległość do połączenia żyły z układem żył głębokich jest wprost proporcjonalna do szerokości zamykanego naczynia i rośnie wraz z jego średnicą. Znieczulenie tumescencyjne, obkurczając żyłę, pozwala na wykonanie krosektomii wyżej.

Przy zastosowaniu światłowodu Infinite Ring, który zachowuje stały kąt emisji 60° i zakładając sytuację modelową, czyli umieszczenie światłowodu idealnie centralnie w żyle, z końcówką ustawioną idealnie na wprost, wzór wyliczający tę bezpieczną odległość wygląda następująco:

$$\frac{\text{średnica żyły w ujściu po tumescencji}}{2\sqrt{3}}$$



Uwzględniając odbiegające od ideału i nie do końca kontrolowane ułożenia światłowodu w żyle, zaleca się trzykrotne zwiększenie tej odległości, przy minimalnym dopuszczalnym dystansie 5 mm. Rekomendowane odległości od ujścia do żył głębokich dla przykładowych średnic żył przedstawione są w tabeli:

Średnica żyły	Odległość końcówki światłowodu od ujścia do żył głębokich
<= 5 mm	5 mm
6 mm	5,2 mm
7 mm	6,1 mm
8 mm	6,9 mm
9 mm	7,8 mm
10 mm	8,7 mm
11 mm	9,5 mm
12 mm	10,4 mm
13 mm	11,3 mm
14 mm	12,1 mm
15 mm	13 mm

Warto przypomnieć, że laser endowaskularny zamyka naczynie bez wytwarzania ran. Razem z możliwością wykonania wysokiej krosektomii, redukuje prawdopodobieństwo nawrotu żylaków zarówno z powodu nowotworzenia naczyń, jak i z powodu nadciśnienia żylnego panującego w pozostawionym kikucie. Użycie światłowodu Infinite Ring w laserze 1940 nm, według przedstawionych modeli matematycznych, wydaje się obecnie najkorzystniejszym połączeniem w przypadku ablacji żył niewydolnych w ujściu do żył głębokich. ◆

Dr hab. n. med. Adriana Rakowska
Centrum Dermatologiczne Rakowska
Warszawa

Studium przypadku - trichoskopia

45-letnia pacjentka zgłosiła się z powodu kilku ognisk łysienia wielkości do 1 cm, które były zlokalizowane w okolicy wierzchołka głowy i którym towarzyszył silny świąd (fot. 1.). W obrębie zmian obecne były rzadkie i krótkie łodygi włosów. Wywiad chorobowy był kilkumiesięczny.

Fot. 1. Ogniska łysienia zlokalizowane w okolicy wierzchołkowej

Wykonano badanie trichoskopowe, w którym uwidoczniono krótkie, ułamane łodygi włosów (fot. 2.). Większe powiększenia dermoskopowe (x70) pozwoliły na zaobserwowanie licznych i zlokalizowanych na tych samych wysokościach łodyg rozszczepów węzłowatych (trichorrhexis nodosa). Obecne były także „włosy szczotki" (ang. broom hairs), czyli krótkie łodygi włosów rozfragmentowane podłużnie (trichoptiloza) (fot. 3a. oraz 3b.).

Fot. 2. Liczne krótkie łodygi włosów, ułamane na jednakowych wysokościach (x20)

Na podstawie przeprowadzonego badania trichoskopowego można wykluczyć rozpoznanie, które było najbardziej prawdopodobne przed jego wykonaniem, czyli liszaj płaski mieszkowy (łysienie bliznowaciejące, którego cechami trichoskopowymi są obszary pozbawione łodyg i ujść mieszków włosowych, złuszczanie okołomieszkowe, rumień okołomieszkowy).

Obraz trichoskopowy przemawia za rozpoznaniem trichoteiromanii, czyli kompulsywnego pocierania małej okolicy skóry głowy. Prezentowany obraz trichoskopowy z włosami szczotkami, krótkimi łodygami z rozszczepami węzłowatymi na tych samych wysokościach łodyg opisany był w rzadkiej chorobie skóry głowy – scalp dysesthesia. Jest to jednostka chorobowa, w której na małym obszarze skóry głowy pojawia się zlokalizowany miejscowo, ale uporczywy świąd, powodujący odruch drapania i tarcia.

W terapii pacjentki zastosowano leczenie niską dawką naltrexonu (4,5 mg na dobę) oraz miejscową kortykosteroidoterapię, uzyskując po 3 miesiącach całkowite ustąpienie świądu i odrost włosów. ◆

Piśmiennictwo dostępne na stronie www.cxnews.pl.

Fot. 3a. Rozszczepy węzłowate łodyg, zlokalizowane na tych samych wysokościach (x70)

Fot. 3b. Włosy „szczotki" (x70)

Pierwszy w Polsce FotoFinder studio - doświadczenia własne i organizacja pracy w oparciu o sprzęt

Lek. Magdalena Łuczak
specjalista dermatolog-wenerolog
EliteDerm, Toruń

W 2020 roku na światowy rynek trafiło nowe urządzenie firmy FotoFinder – Studio. Już na początku 2021 r. zakupiliśmy je do naszego gabinetu. Była to naturalna ewolucja w stronę bardziej zaawansowanej technologii, gdyż przygodę z FotoFinderem rozpoczęliśmy 9 lat wcześniej od biurkowej wersji wideodermoskopu: laptopa z kamerą 800HD.

W niniejszym artykule przedstawię najważniejsze różnice między wspomnianymi modelami, gdyż nowa wersja niemieckiego systemu jest ulepszonym i bardziej kompleksowym rozwiązaniem, łączącym w sobie kilka funkcjonalności. Pierwsza z nich to moja baza – wideodermoskopia. Kamera Medicam 1000s służy do badania znamion, monitorowania, porównywania oraz analizy zmian skórnych wspomaganej algorytmami sztucznej inteligencji.

Drugą ważną funkcjonalnością działającą w oparciu o kamerę Medicam 1000s jest trichoskopia. Bardzo pomocne w badaniu jest oprogramowanie TrichoLAB suite, które automatycznie dopasowuje powiększenia kamery do potrzeb badania (20x, 70x) oraz wskazuje, kiedy kamera jest prawidłowo ustawiona, a widok jest optymalny do postawienia trafnej diagnozy. Dodatkowym atutem jest możliwość skorzystania z usług zdalnego laboratorium włosowego - TrichoLAB.

Kamera wideodermoskopowa to baza systemu ze względu na wszechstronne zastosowanie diagnostyczne

Istotne dla mnie różnice w porównaniu do poprzedniego modelu:

- lepsza rozdzielczość i jakość zjęć kamery oraz wbudowany w nią tryb polaryzacyjny. Jest to szczególnie pomocne w uwidocznieniu i różnicowaniu zmian naczyniowych, naczyń, zmian zapalnych oraz w kapilaroskopii; obecność dodatkowych końcówek do badania zmian wypukłych oraz miejsc trudno dostępnych;
- bardziej intuicyjne oprogramowanie - w tym funkcja "Ghost" umożliwiająca powtórzenie takiego samego ułożenia kamery na obrazowanej zmianie podczas wizyty kontrolnej i, co za tym idzie, uzyskanie możliwie najbardziej powtarzalnej dokumentacji; oraz funkcja overlay pozwalająca na porównanie zmiany poprzez nakładanie na siebie dwóch obrazów wykonanych w odstępach czasu; możliwość tworzenia i drukowania zindywidualizowanych raportów w tym raportu dla chirurga przed zabiegiem usunięcia danej zmiany.

Trzecią funkcjonalnością, bez której nie wyobrażam sobie gabinetu oferującego usługi z zakresu medycyny estetycznej, jest moduł do dokumentacji fotograficznej pacjentów. FotoFinder aesthetics® umożliwia wykonywanie standaryzowanych zdjęć, dzięki czemu porównujemy oraz oceniamy rezultaty „przed i po" przeprowadzonych zabiegach w obrębie twarzy i szyi. System jest wyposażony w aparat fotograficzny, oświetlenie, a także filtr polaryzacyjny podkreślający struktury oraz niedoskonałości na skórze pacjentki, takie jak przebarwienia, naczynka, zaczerwienienia czy zmarszczki. Program Proposer pozwala na tworzenie spersonalizowanych planów zabiegowych w oparciu o zabiegi i produkty oferowane w naszej klinice. Program Adonia Compare mierzy w procentach poprawę stanu skóry, zapewniając pacjentowi obiektywne wartości. To łatwy sposób zwizualizowania postępów po zakończeniu kuracji.

Jest to więc rozwiązanie typu 3w1. System płynnie przechodzi między poszczególnymi funkcjonalnościami i jest łatwy w obsłudze. Takie rozwiązanie powoduje, że w naszym gabinecie z urządzenia korzystają nie tylko dermatolodzy, ale również chirurg plastyk i okuliści. W oparciu o pracę z FotoFinder studio zmieniliśmy procedurę przygotowania pacjenta do zabiegu z zakresu chirurgii plastycznej, okuloplastyki i medycyny estetycznej.

FotoFinder studio umieściliśmy w osobnym pomieszczeniu ze względu na jego rozmiar (to dość duże urządzenie z kamerą, której długi kabel warto zabezpieczyć przed zahaczaniem) oraz potrzebę dostępności dla kilku specjalistów i personelu pomocniczego.

Program TrichoLAB suite pomaga lekarzom w prawidłowy sposób wykonać diagnostyczne zdjęcia

Przed wykonaniem fotodokumentacji pielęgniarka oczyszcza skórę (demakijaż) oraz spina włosy pacjentki, odsłaniając całą twarz. Kolejnym krokiem jest pozycjonowanie przed aparatem i wykonanie serii zdjęć (pod różnymi kątami, korzystając z gotowych szablonów ustawień). Trwa to około 5 minut. Następnie pacjentka przechodzi do gabinetu lekarza na wizytę. Ponieważ komputery pracują w sieci, lekarze mogą oglądać wykonane fotografie na ekranie tableta lub laptopa. Już w zaciszu gabinetu analizują je, przedstawiając pacjentom swoje spostrzeżenia i zalecenia, jednocześnie zwalniając platformę dla innych operatorów. Warunkiem jest połączenie urządzeń przenośnych w sieć oraz dogranie licencji powiązanych z urządzeniem głównym. To bardzo wygodne rozwiązanie.

Intuicyjny w obsłudze moduł do zdjęć "przed i po" można przekazać w ręce personelu pomocniczego

Co przyniosła nam zmiana na nowy model?
Przede wszystkim ogromny przeskok jakościowy. Wcześniej zdjęcia „przed i po" wykonywane były kamerą wideodermoskopową lub telefonem „z ręki", przez co nie mogliśmy rzetelnie przedstawić efektów naszej pracy. Nowe urządzenie pozwala na standaryzację i bardzo wysoki poziom powtarzalności ustawienia parametrów, tła i samego pacjenta. Możemy precyzyjnie wskazać, gdzie nastąpiła poprawa oraz jakie kroki planujemy dalej. Jest to niezwykle przydatne także z marketingowego punktu widzenia.

Największy potencjalny zysk widzimy jednak w możliwości zabezpieczenia się na wypadek „trudnego" pacjenta. Większość z nas z pewnością miała taki przypadek. Posiadanie odpowiedniej dokumentacji fotograficznej przynajmniej częściowo chroni przed nieuzasadnionymi pretensjami lub nawet konsekwencjami prawnymi. To szczególnie ważne w tych czasach.

Reasumując, po pierwszym miesiącu pracy jesteśmy zadowoleni z naszego wyboru. Szczerze polecamy to rozwiązanie przede wszystkim gabinetom specjalizującym się w szeroko pojętej medycynie estetycznej oraz zabiegach w obrębie twarzy. ◆

Agnieszka Czyżewska
specjalista Onkologii Klinicznej
CEO w Twoje Znamiona

Jednolity system badania znamion w Polsce Czy to możliwe?

Wyeliminowanie nowotworów skóry z życia milionów ludzi to misja Ogólnopolskiego Centrum Badania Znamion Twoje Znamiona. Towarzyszy nam w codziennej pracy i jest motorem naszego działania. Upowszechnienie badań dermatoskopowych w Polsce, zwiększenie liczby osób świadomie badających znamiona i w końcu wymierny wpływ na zmniejszenie umieralności z powodu nowotworów skóry w Polsce stanowią nasze nadrzędne cele.

Jakie były początki?

Aktualny kształt firmy zmieniał się dynamicznie przez ostatnie lata. Intensywnie szukając optymalnych rozwiązań, początkowo wykonywaliśmy badanie znamion w domu u pacjenta ze zdalną oceną lekarską. Następnie przenieśliśmy się do pracy stacjonarnej, ale nadal utrzymywaliśmy zdalny proces oceny. Szybko okazało się jednak, że w przypadku badania znamion telemedycyna nie jest jeszcze idealnym rozwiązaniem. Pojawiło się sporo problemów technicznych spowodowanych niedopasowaniem systemu do wymagań telemedycznych. Trudności w przesyłaniu danych wynikające z dużych rozmiarów plików czy wielostronicowe raporty z badań kontrolnych utrudniające ocenę lekarską, pomimo szczegółowo opracowanej procedury badania, skłoniły nas do rezygnacji ze zdalnej formy oceny zmian skórnych pacjenta.

Po niespełna rocznym okresie poszukiwań innowacji w systemie badania znamion uznaliśmy, że skupimy się na pracy u podstaw. Na innowacje przyjdzie jeszcze czas!

Jak wygląda rzeczywistość badania znamion oczami pacjenta?

Rozpoczynając swoje działania w Poznaniu szybko przekonaliśmy się, że pacjenci szukający pomocy w zakresie badania znamion napotykają po drodze wiele problemów i istnieje potrzeba uproszczenia tych poszukiwań oraz samego procesu.

Decydując się na badanie, pacjent rozpoczyna swoją podróż od miejsc, gdzie czas oczekiwania na wizytę to co najmniej kilka miesięcy. Z kolei niektóre ośrodki, zabezpieczając terminy wizyt kontrolnych dla dotychczasowych pacjentów, w ogóle nie przyjmują nowych zapisów. Szukając dalej, pacjent trafia do gabinetów, w których terminy są dostępne, lecz trudno ustalić w nich ostateczną cenę badania. W cenniku widnieje bowiem usługa: „badanie wideodermatoskopowe do 10 znamion" oraz „każde następne znamię 20 zł" lub, co gorsza, oferta w ogóle nie przewiduje badania wszystkich znamion, a w trakcie wizyty, to pacjent musi wskazać, które znamiona powinny zostać objęte badaniem. Jest to absolutnie błędne podejście. Osoby bardziej dociekliwe zostaną poinformowane przez telefoniczną obsługę rejestracyjną, że przy tak dużej liczbie znamion (aż 80!) ostateczna cena badania zostanie ustalona na miejscu z lekarzem. Przy okazji dowiedzą się, że „nigdy nie było u nas pacjenta z tak dużą liczbą znamion".

Szukając dalej – tym razem usług bezpłatnych – pacjent trafia na możliwość wzięcia udziału w badaniu w ramach darmowej akcji profilaktycznej finansowanej ze środków budżetu miasta. Jeśli ma szczęście, to uda mu się zapisać na takie badanie (liczba miejsc ograniczona) i... badanie przeprowadzone! Brak wyniku z pieczątką lekarza nie budzi niepokoju - w końcu to badanie darmowe, nie ma czasu na wydawanie dokumentacji. Niestety większość pacjentów nigdy nie dowie się, że zostali „zbadani" przez osobę nieuprawnioną - tzn. zabrakło kluczowego elementu jakim jest ocena lekarska.

Diagnostyka znamion przyjazna dla pacjenta

W naszej sieci ośrodków badania wykonywane są przy zastosowaniu nowoczesnego sprzętu, którym są wideodermoskopy firmy FotoFinder. W swoich działaniach skupiamy się na potrzebach pacjentów, a wypracowane przez nas zasady diagnostyki znamion są efektem wielu analiz w ramach określania optymalnej drogi i doświadczenia pacjenta, od momentu podjęcia decyzji o wykonaniu badania, przez postawienie ostatecznej diagnozy, po wsparcie w procesie rozszerzonej diagnostyki onkologicznej. Uważnie przyjmując feedback od pacjentów, wspólnie stworzyliśmy jednolite zasady obowiązujące we wszystkich naszych ośrodkach. Są to fundamentalne działania, których wprowadzenie umożliwia pacjentowi skorzystanie z usługi na najwyższym poziomie, zgodnej ze światowymi standardami medycznymi.

Współpraca z Ogólnopolskim Centrum Badania Znamion Twoje Znamiona

Obecnie badamy znamiona w siedmiu miastach w Polsce: Warszawie, Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu, Szczecinie, Bydgoszczy oraz w Łodzi. Z uwagi na dużą liczbę pacjentów oraz chęć dynamicznego zwiększania świadomości społecznej zapraszamy

do współpracy oraz działania na rzecz wspólnej misji, zarówno lekarzy, jak i ośrodki w całej Polsce zajmujące się profilaktyką nowotworów skóry.

Dzięki sprawdzonym narzędziom aktywnie docieramy do osób poszukujących porad z zakresu diagnostyki zmian skórnych i kierujemy je do najbliższych ośrodków, w tym także do partnerskich ośrodków współpracujących. Wspólnie mamy szansę poszerzyć zasięg oraz moc naszych działań w zakresie aktywnego zwiększania liczby osób świadomie stosujących się do zasad profilaktyki. Wideodermoskopowe badanie znamion systemem FotoFinder to kluczowe narzędzie efektywnej profilaktyki. Wspólnie z wieloma specjalistami z całego kraju stawiamy czoła wyzwaniu i stajemy do walki z nowotworami skóry.

Zapraszamy do współpracy!
Twoje Znamiona
www.twojeznamiona.pl ◆

Studium przypadku - w duchu Total Body Dermoscopy

Luc Thomas, MD, PhD
CHU, Lyon, Francja

Przypadek, który prezentuję to starszy mężczyzna, określany jako pacjent wysokiego ryzyka, zmagający się z zespołem znamion dysplastycznych. Jego znamiona przez ponad 10 lat były regularnie badane w Szpitalu Uniwersyteckim w Lyonie.

Obydwa zaprezentowane zdjęcia mapy ciała (Total Body Images, fot. 1.) zostały wykonane przy pomocy urządzenia FotoFinder ATBM® master (ATBM – ang. Automated Total Body Mapping – automatyczne mapowanie całego ciała). Podczas badania kontrolnego – dermoskopii całego ciała (Total Body Dermoscopy), wspomaganej programem Bodyscan*, system wskazał na ledwo dostrzegalne zmiany w obrębie znamienia. Jak się okazało – były to zmiany złośliwe. Możliwości technologii FotoFinder robią wrażenie, szczególnie gdy pacjent ma około 400 znamion. Kiedyś zbadanie, uchwycenie na zdjęciach, zapisanie i porównanie wszystkich zmian zajmowało mi ponad dwie godziny. Teraz potrzebuję mniej niż 30 minut na wykonanie całej procedury. Przyczyna tej różnicy czasowej jest prosta, a jednocześnie godna uwagi: teraz dermoskopowo archiwizuję jedynie ułamek podejrzanych znamion – średnio dziesięć na badanie. Odkąd zacząłem stosować mapowanie ciała - Total Body Dermoscopy - zmieniłem swoje motto z „monitorowania jak największej ilości zmian, szczególnie dużych" na „wykonywanie mapy ciała – w świetle spolaryzowanym i bardzo wysokiej rozdzielczości".

Ten przypadek doskonale ilustruje fakt, że Total Body Dermoscopy działa równie dobrze co ręczne badanie „znamienia po znamieniu".

Fot. 1. Na kontrolnych zdjęciach całego ciała (Total Body Images) program Bodyscan automatycznie wskazuje na znamiona nowe i zmieniające się w czasie

Skanowanie ciała programem Bodyscan ma tak wysoki poziom czułości, że wykrywa nawet najmniejsze zmiany i różnice na skórze. Teraz jestem w stanie porównywać podejrzane zmiany już na obrazach klinicznych, ponieważ jakość obrazu jest znakomita, a ja od razu mogę zdecydować czy biopsja jest konieczna.

WYNIK BADANIA: czerniak powstały w obrębie istniejącego znamienia. Głębokość Breslow: 0,2 mm. Złośliwa zmiana pojawiła się między wizytami w styczniu 2018 i styczniu 2019 (fot. 2. oraz fot. 3.). ◆

**Bodyscan – program wspomagający diagnostykę znamion, automatycznie wykrywający znamiona oraz wskazujący na znamiona nowe i zmieniające się.*

Fot. 2. Zdjęcie dermoskopowe zmiany 2018 r.

Fot. 3. Zdjęcie dermoskopowe zmiany 2019 r.

Dr n. med. Michał Pyzlak
Centrum Diagnostyki Patomorfologicznej Sp. z o. o. w Warszawie
Zakład Patologii i Diagnostyki Laboratoryjnej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej–Curie, Państwowy Instytut Badawczy

Mikroskopia konfokalna w badaniach śródoperacyjnych

Rak stercza zajmuje drugie miejsce na liście najczęściej rozpoznawanych nowotworów u mężczyzn. Podstawową metodą leczenia pacjentów, którzy nie mogą (z uwagi na charakter nowotworu), bądź nie chcą uczestniczyć w systemie aktywnego nadzoru (active surveillance), jest prostatektomia radykalna.[1]

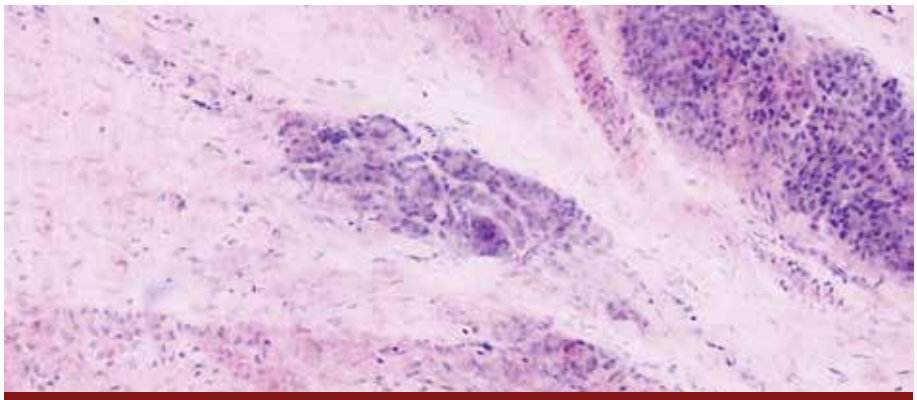
Histologiczna ocena tkanek pobranych w trakcie zabiegu chirurgicznego jest obowiązkowym, podstawowym i traktowanym jako „złoty standard" badaniem diagnostycznym. Jej celem jest ustalenie przyczyn choroby poprzez rozpoznanie, bądź podanie kręgu różnicowego. Jednym z kluczowych elementów badania patomorfologicznego jest ocena marginesów chirurgicznych. Utkanie nowotworu w linii cięcia stwierdza się nawet u 38% pacjentów poddanych radykalnej prostatektomii.[2] Tymczasem podstawowym celem zabiegu chirurgicznego jest usunięcie stercza z marginesem tkanek niezmienionych, przy zachowaniu zdolności trzymania moczu oraz sprawności seksualnej, zależnych od nienaruszonego stanu pęczków naczyniowo-nerwowych.[3,4] Z tego też powodu, wraz z rozwojem technik chirurgicznych, pojawiła się potrzeba badań śródoperacyjnych w urologii – oceny patomorfologicznej dokonywanej w trakcie trwania zabiegu, której celem jest ocena marginesu chirurgicznego. W przypadku obecności utkania nowotworu w badanym wycinku, podjęta zostaje decyzja o poszerzeniu zabiegu.[5] Klasycznie (od ponad 120 lat) badanie to przeprowadza się z wykorzystaniem mikrotomu mrożeniowego – kriostatu. Zamrożony fragment tkanki jest skrawany do postaci skrawków grubości ok 5 mikrometrów, które barwi się klasyczną metodą przy pomocy hematoksyliny i eozyny (H&E).[6] Jest to sposób, który dostarcza materiał patomorfologiczny o jakości zbliżonej, lecz nie tożsamej, do tej, którą uzyskujemy z klasycznych preparatów parafinowych. Materiał mrożony ulega degradacji na skutek pękania błon komórkowych, zaś głębsze skrawanie nieodwracalnie wpływa na zawartość tkanek. Metoda ta wymaga także obecności technika patomorfologii na miejscu – w ośrodku, gdzie prowadzone jest badanie, co wobec znacznych niedoborów kadry medycznej nie zawsze jest możliwe.

Alternatywą jest zastosowanie fluorescencyjnej mikroskopii konfokalnej do analizy tkanek ex vivo.[7] Metoda ta opiera się na wykorzystaniu dwóch rodzajów laserów o różnych długościach fal emitowanego światła – 785 nm w trybie światła odbitego oraz 488 nm w trybie fluorescencji. Uzyskany czarno-biały obraz przy pomocy algorytmów cyfrowych zyskuje barwy zbliżone do klasycznego barwienia H&E (tzw. pseudokolor). Kolejne pola widzenia są skanowane w podobny sposób i tak uzyskana mozaika zdjęć jest składana w jeden spójny obraz całego fragmentu tkanki – preparat wirtualny. Patolog może go ocenić na ekranie stacji roboczej oddalonej o wiele kilometrów od miejsca operacji, zaś samo skanowanie i barwienie preparatu barwnikiem fluorescencyjnym trwa ok. 60 sekund i nie musi być wykonywane przez technika patomorfologii. Tkanki nie są zamrażane ani skrawane i, po zakończeniu kilkuminutowej procedury, trafiają do zbuforowanej formaliny. W tej postaci zostaną przekazane do zakładu patomorfologii wykonującego badanie, gdzie powstaną z nich klasyczne preparaty parafinowe wykorzystane do pooperacyjnego badania patomorfologicznego.

Obrazy uzyskane z użyciem mikroskopu konfokalnego charakteryzują się wysoką jakością, choć ich charakterystyka odbiega nieco od klasycznych obrazów z mikroskopu świetlnego. Stanowi to wyzwanie głównie dla patomorfologów, którzy muszą przyzwyczaić wzrok do nowych typów obrazów i nauczyć się odnajdywać w nich cechy pozwalające na postawienie wiarygodnego rozpoznania. Tym razem już nie z wykorzystaniem mikroskopu, a z użyciem telepatologii na ekranie komputera.

Opisaną powyżej procedurę badania śródoperacyjnego, wprowadziły wspólnie dwa warszawskie ośrodki medyczne – Szpital Mazovia oraz Centrum Diagnostyki Patomorfologicznej. Innowacyjna technologia urządzenia VivaScope 2500M (firm MAVIG GmbH, Monachium, Niemcy oraz Caliber I.D., Rochester, NY, Stany Zjednoczone) służy naszym pacjentom od stycznia 2021 roku. Specjaliści w zakresie urologii i patomorfologii obu tych ośrodków dołączyli tym samym do grona zespołów kliniczno-patomorfologicznych z wiodących ośrodków Europy, w których te procedury od kilku lat są z powodzeniem wykorzystywane.[8,9] Warto dodać, że wdrożenie tej metody zbiega się w czasie z wprowadzeniem w życie standardów patomorfologicznych tworzonych pod auspicjami Polskiego Towarzystwa Patologów, które regulują wykorzystanie telepatologii w codziennej praktyce. ◆

Piśmiennictwo dostępne na stronie www.cxnews.pl.



Przykładowy obraz z systemu VivaScope

Tadeusz Popiela
tpopiela@cxsa.pl

Pacjenci preferują radioterapię bez oznakowań i tatuaży

Dlaczego warto zrezygnować z tatuaży i fizycznych oznakowań podczas radioterapii?
Przed rozpowszechnieniem przez Vision RT radioterapii sterowanej powierzchniowo (SGRT), trwałe tatuaże na skórze pacjentów były praktycznie jedyną metodą pozwalającą precyzyjnie pozycjonować pacjenta. Dla wielu osób, taki tatuaż to przykre doświadczenie i stygmatyzm na całe życie.

Technologia AlignRT® Advance SGRT eliminuje nie tylko potrzebę tatuowania, ale także często pojawiającą się konieczność dodatkowego napromieniania. W badaniach wykazano, że AlignRT® Advance SGRT jest co najmniej tak samo dokładne, jak tradycyjne sposoby pozycjonowania. Dodatkowo pozycja pacjenta jest monitorowana przez cały czas trwania procedury. Jeśli którykolwiek parametr pozycji ulegnie zmianie, AlignRT® Advance SGRT automatycznie zasygnalizuje konieczność wstrzymania promieniowania. Jest to więc nie tylko bezpieczne rozwiązanie dla pacjenta, lecz także wygodne dla operatora.

Heidi Probst, profesor Radioterapii i Onkologii, tak opisała swoje doświadczenia trwałego znakowania ciała: *Czasami nie chcesz tłumaczyć dociekliwym ludziom, dlaczego masz czarną kropkę na piersi, po prostu chcesz żyć dalej.*

Obecnie już ponad 100 klinik na świecie odeszło od metody tatuowania pacjentów i rozpoczęło stosowanie AlignRT® Advance SGRT. Ośrodki te można znaleźć na stronie saferradiationtherapy.com.

Pacjenci wolą brak trwałego znakowania
W czasopiśmie „The Breast Journal" z 2019 roku opisano ankietę przeprowadzoną pośród 138 pacjentów z Young Survival Coalition, na temat ich zdania w sprawie trwałego znakowania. Pacjentów pytano o ich odczucia w związku z wykonaniem tatuażu i ogólnego znakowania skóry w procesie leczenia raka i podczas radioterapii. Badanie wykazało więc, że zdecydowanie preferują brak znakowania.

W dzisiejszych czasach pacjenci przeznaczają coraz więcej czasu i środków na poszukiwanie klinik oferujących AlignRT® Advance SGRT. Są świadomi przewagi tej metody, a przez to skłonni pojechać dalej, ponieść dodatkowe koszty i w związku z tym poświęcić więcej czasu na terapię.

Precyzja
AlignRT® Advance SGRT śledzi powierzchnię skóry pacjenta w czasie rzeczywistym z sub-milimetrową dokładnością. Korzystając z opatentowanego zestawu kamer stereo 3D, AlignRT® Advance SGRT monitoruje powierzchnię skóry w czasie rzeczywistym i porównuje ją z pozycją idealną z dokładnością poniżej jednego milimetra. Dzięki temu promieniowanie jest dostarczane tylko wtedy, gdy pacjent jest prawidłowo ułożony, co zwiększa jego bezpieczeństwo.

Pełne wykorzystanie SGRT pozwala na zaprzestanie znakowania, zwiększając tym samym satysfakcję pacjenta, przepustowość pracowni i dokładność urządzeń.

Ochrona serca
AlignRT® może pomóc zminimalizować ekspozycję mięśnia sercowego na promieniowanie. W przypadku naświetlania lewej piersi (DIBH) zaobserwowano znaczne skrócenie czasu przygotowania procedury. System AlignRT® jest bezpieczny i nieinwazyjny. Dodatkowym atutem jest to, że może być stosowany przy każdej postaci nowotworu, w tym raka piersi, mózgu, płuc, wątroby, mięsaka, głowy i szyi oraz wielu innych.

Skrócony czas leczenia
Zabiegi niewymagające znakowań skracają czas procedury naświetlania. Zauważył to Northside Cancer Institute, który wskazał na skrócenie średniego czasu przebywania pacjenta w pracowni o 14% w porównaniu z danymi zebranymi przed korzystaniem z AlignRT® Advance. Warto także zauważyć, że oferowanie takiej opcji może pozwolić ośrodkowi odróżnić się od konkurencji.

Vision RT posiada zestaw materiałów informacyjnych dla pacjentów, pomagający w propagowaniu metody beztatuażowej. ◆

medfinance
BFF BANKING GROUP

Consultronix SA wraz z firmą BFF MEDFinance przygotowali
specjalną ofertę finansowania dla systemów firmy Vision RT oraz iRT
płatność rozłożona na 60 miesięcy
pierwsza rata płatna po 12 miesiącach

Chcesz dowiedzieć się więcej? Zaproś nas na prezentację

consultronix.pl

HOPETHERM - przełom w diagnozie hipotermii

Ewa Rzegocka
erzegocka@cxsa.pl

W ramach Centrum Badań i Rozwoju realizujemy projekty badawcze na miarę XXI wieku. Chcemy, aby wzbogaciły rynek urządzeń medycznych o niebanalne i innowacyjne rozwiązania. Projekty powstają przy współpracy ze specjalistami – lekarzami, klinikami uniwersyteckimi i wysoko wyspecjalizowanymi inżynierami.

Od ponad roku trwają intensywne prace w ramach projektu współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Działania 2.1 Wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R „Rozwój Centrum Badawczo-Rozwojowego Innowacyjnych Technologii dla Medycyny Consultronix S.A.". Agenda badawcza jest szeroka i obejmuje kilka równolegle prowadzonych działań. Jednym z nich jest stworzenie i wyprodukowanie nowego urządzenia medycznego w klasie IIb, jakim jest termometr do pomiaru temperatury głębokiej - HOPETHERM. Dzięki ścisłej współpracy inżynierów i lekarzy po ponad roku prac powstało wyjątkowe urządzenie. Ze względu na to, że termometr jest lekki i bez problemu mieści się w dłoni, ma szansę stać się niezastąpionym wyposażeniem ratowników niosących pierwszą pomoc w trudnych warunkach pogodowych. ◆

Miłosz Nowak
mnowak@cxe.pl

Inżynierowie odpowiedzialni za projekt termometru zebrali wszystkie cenne uwagi teoretyczne i praktyczne od lekarzy specjalizujących się w leczeniu hipotermii. Wspólnie założyliśmy, że termometr ma być lekkim i przenośnym urządzeniem „kieszonkowym". Jego waga z pełnym oprzyrządowaniem to zaledwie 260 gram. HOPETHERM zaprojektowano tak, aby jak najlepiej spełniał funkcje ratownicze w diagnostyce pacjenta w przypadku podejrzenia hipotermii. Najważniejszą cechą termometru jest możliwość przeprowadzenia bardzo dokładnego pomiaru temperatury z dokładnością aż do +/- 0,2°C. Wartości te zostały potwierdzone przez specjalistyczne laboratorium, które wykonało badania metodą porównawczą. Zestawiono ze sobą wyniki pomiarów temperatury wzorcowanego czujnika platynowego z termometrem referencyjnym.

Zakres pomiaru temperatury w przypadku HOPETHERM wynosi 15.0 - 45.0°C. Użytkownik termometru jest ostrzegany wizualnie i dźwiękowo, że mierzona temperatura przekroczyła wyznaczone granice tj. poniżej 30°C i powyżej 38°C. Istnieje możliwość zmiany granic wartości temperatury dla danego użytkownika. Termometr spełnia wymogi normy IP68 – czyli jest wodoodporny i pyłoodporny, co wyróżnia go na rynku. Urządzenie może być używane w trudnych warunkach pogodowych np. w deszczu, śniegu, pyle. Dopuszcza się mierzenie temperatury przez bezpośrednio zanurzone urządzenie np. w wodzie czy piasku. Zadbaliśmy także o to, aby termometr miał bardzo wytrzymałą obudowę, ergonomiczny kształt i był wyposażony w intuicyjny wyświetlacz. Dzięki niemu wartość temperatury jest dobrze widoczna zarówno podczas dużego nasłonecznienia, jak i w ciemnych pomieszczeniach. Z kolei specjalnie zaprojektowana obudowa z tworzywa sztucznego POM-C, TecaForm sprawia, że urządzenie jest odporne na wstrząsy i upadki do 3 metrów. Dodatkowo HOPETHERM można komfortowo obsługiwać nawet w grubej rękawicy zimowej lub zawiesić bądź przymocować np. do plecaka. ◆

Dr hab. n. med. Tomasz Darocha
Klinika Kardioanestezjologii
i Intensywnej Terapii
Śląski Uniwersytet Medyczny

Od wielu lat na całym świecie prowadzone są próby opracowania lekkiego, odpornego na warunki atmosferyczne oraz dokładnego urządzenia, które umożliwi lekarzom, a także ratownikom medycznym i górskim wiarygodny pomiar temperatury centralnej. W oparciu o ten parametr dokonywane są trudne, a niekiedy nawet dramatyczne wybory decydujące o ludzkim życiu. Tymczasem liczba zespołów ratownictwa medycznego i górskich grup ratowniczych, które dysponują takimi urządzeniami jest niepokojąco niska.

Stworzyliśmy nowoczesny, jeden z pierwszych na świecie, system leczenia chorych w najgłębszych stadiach hipotermii. Jednak wciąż najsłabszym ogniwem jest to, co najważniejsze, wstępny etap diagnostyki, dla którego nie posiadamy odpowiednich narzędzi. Z termometrem HOPETHERM mamy szansę dokonać prawdziwego przełomu w diagnostyce i leczeniu hipotermii. ◆

Fundusze Europejskie Inteligentny Rozwój
Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Szymon Jurdziak
sjurdziak@cxsa.pl

Praca zdalna serwisu w trakcie pandemii

„Świat się zmienił! Mówi mi to woda, mówi mi to ziemia, wyczuwam to w powietrzu. Wiele z tego co kiedyś istniało zostało zatracone, bo nie żyją już ci, którzy to pamiętali." Jakże na czasie są te słowa, wypowiedziane przez Galadrielę w prologu ekranizacji „Władcy Pierścieni" J.R.R. Tolkiena. To jak zmienił się świat obserwujemy wszyscy od ponad roku. Każdy z nas w mniejszy lub większy sposób został dotknięty nową rzeczywistością. Musieliśmy się dostosować do nowych zasad funkcjonowania, zarówno w życiu osobistym, jak i zawodowym.

Serwis aparatury medycznej Consultronix również bardzo szybko musiał przekształcić sposób swojej pracy. Wprowadzenie zmian było konieczne, aby zachować wysoki poziom naszych usług i uniknąć przestoju w pracy urządzeń medycznych. Drugim ważnym aspektem była troska firmy o swoich pracowników oraz zapewnienie im maksymalnej ochrony. Nie zawsze pogodzenie tego było łatwe. Były momenty, że nie wystarczało nawet zwiększenie środków ostrożności i ochrony osobistej. W czasie największego zamknięcia (lockdownu) musieliśmy ograniczyć wyjazdy. Skorzystaliśmy wtedy z nowych technologii pozwalających na serwis urządzeń przez komputer (zdalne połączenie z urządzeniem klienta). Na szczęście nie były to nasze pierwsze kroki w tego typu zdalnych naprawach. Już od kilku lat używamy programów pozwalających na „przejęcie władzy" nad komputerami z systemami operacyjnymi Windows. Oczywiście wszystko odbywa się tylko i wyłącznie za zgodą użytkownika urządzenia. Procedura jest bardzo prosta. Wystarczy wejść na naszą stronę internetową i w zakładce Serwis wybrać „Pomoc zdalna". Natychmiast rozpocznie się pobieranie odpowiedniego programu, dzięki któremu inżynier będzie mógł zdalnie połączyć się z urządzeniem i dokonać jego sprawdzenia. Było to bardzo pomocne w czasie, gdy mieliśmy ograniczone możliwości przemieszczania się. Dziś z kolei pozwala na oszczędność czasu zarówno serwisanta, jak i klienta. Dzięki takim rozwiązaniom jesteśmy w stanie zareagować zdecydowanie szybciej na zgłoszenie niż dotychczas, a klient nie musi czekać, aż inżynier dojedzie na miejsce awarii. Oszczędność czasu jest więc oczywista. W trakcie takiego zdalnego połączenia jesteśmy w stanie wykonać m.in.:

- diagnostykę usterki;
- kontrolę i naprawę systemu Windows;
- sprawdzenie ustawień oprogramowania;
- kalibrację urządzenia.

Nasza praktyka pokazała, że wykonanie tych działań znacznie skraca czas naprawy urządzenia. Jeśli są one niewystarczające, to możemy dużo lepiej przygotować się do wizyty na miejscu, przywieźć odpowiednie części i narzędzia, co również doprowadza do szybszego przywrócenia urządzenia do pełnej sprawności.

Pomoc zdalna jest także wykorzystywana przez producentów, z którymi współpracujemy. Takie firmy jak Heidelberg Engineering, Optos, Luneau Technology, Rayence czy FotoFinder mają rozbudowane departamenty serwisu, które są gotowe na zdalne połączenie i naprawę urządzeń na odległość. Istotnym elementem całego tego procesu jest stabilna sieć internetowa. Tylko dobrej jakości połączenie umożliwi serwisantowi płynną pracę. Dodatkowo w klinikach i szpitalach, które nadzorują dostęp z zewnątrz do własnej sieci, potrzebny jest uprzedni kontakt z naszą firmą w celu ustalenia zasad współpracy. Musimy podpisać z użytkownikiem umowę powierzenia przetwarzania danych osobowych (RODO). Bez tego nie jesteśmy w stanie szybko udzielić pomocy, gdy jest ona najbardziej potrzebna.

Miejmy nadzieję, że jedynym wspomnieniem, które pozostanie po pandemii, będą nowe rozwiązania pozwalające nam na rozwój i poszukiwanie innowacji. Może dzięki temu następnym razem, gdy zdarzy się coś niespodziewanego, wręcz nieprawdopodobnego, będziemy lepiej przygotowani i jeszcze łatwiej dostosujemy się do nowej rzeczywistości. ◆

Okiem handlowca

Justyna Wiśniowska
jwisniowska@cxsa.pl

Jako handlowiec Consultronix SA, biorę czynny udział w procesach instalacji urządzeń marki FotoFinder. Ich kluczowym etapem jest szkolenie personelu w zakresie obsługi sprzętu i oprogramowania.

Wiele lat doświadczenia na tym polu pokazało mi, że nauka pracy z systemem to nie jednorazowe spotkanie a dłuższy proces, wymagający zarówno ćwiczeń po stronie operatora, jak i wsparcia od trenera. Po pierwszym szkoleniu uczestnicy dostają do wykonania „zadanie domowe": badanie siebie, bliskich i współpracowników. Wszystko to, aby nabrać płynności w obsłudze podstawowych funkcji urządzenia oraz, aby czuć się pewnie w jego codziennej eksploatacji.

Przed pandemią zawsze pierwszym wyborem było dla mnie osobiste spotkanie w gabinecie. Teraz nie wyobrażam już sobie pracy bez narzędzi informatycznych pozwalających na zdalny dostęp. Taki sposób wsparcia i szkolenia daje mi oraz Państwu większą elastyczność, a także wygodę, podczas gdy zebranie wszystkich pracowników w jednym momencie jest wyczynem na miarę ostatniego zwycięstwa lgi Świątek w Rzymie. Nie do przecenienia jest błyskawiczny czas reakcji: włączenie komputera i zdalne połączenie z urządzeniem trwa zaledwie kilka minut. Niejednokrotnie przekonałam się, że Państwa wątpliwości, czy problemy z obsługą można szybko rozwiązać poprzez krótki instruktaż. Gorąco zachęcam do korzystania z takich rozwiązań. ◆

Witold Bereś

Portrety w czasach zarazy

Każdy lubi opowieści o prawdziwych, ludzkich losach. Jak to się szczęśliwie układało sympatycznym, choć mało znanym, postaciom. Jak się potykali wielcy ludzie. I jak nie dawały się losowi całe społeczności. Konkurs PORTRETY organizowany pod honorowym patronatem Prezydenta Miasta Krakowa, a wspierany przez Consultronix (fundatora Nagrody Jury) już po raz drugi podsumował najlepsze opowieści biograficzne, które swoją premierę miały w ubiegłym roku.

Niestety – w tym roku Wielka Gala wręczenia nagród, planowana na pierwszy dzień wiosny, wypadła w środku trzeciej fali zarazy, więc pozostało organizatorom tylko on-line ogłosić wyniki, przesłać zwycięzcom nagrody finansowe, no i czekać, że w chwili odtajania rygorów pandemicznych uda się spotkać na żywo nagrodzonych, jurorów i – przede wszystkim – czytelników.

Spośród ponad stu propozycji, które znalazły się w finale PORTRETÓW 2020, jury po długiej i burzliwej (choć też prowadzonej online) dyskusji do swojej finałowej Wielkiej Trójki wyróżnionych nominowało: film dokumentalny „Dom Literatów, czyli kartoteka zebrana" w reż. Marka Gajczaka, monografię Adama Leszczyńskiego „Ludowa historia Polski" (W.A.B.) oraz książkę Izoldy Kiec „Ginczanka. Nie upilnuje mnie nikt" (Marginesy). Ostatecznie laureatem Nagrody Głównej PORTRETÓW została biografia „Ginczanka" Izoldy Kiec.

Artur Więcek „Baron", reżyser, współtwórca Fundacji Świat ma Sens (pomysłodawca konkursu) i przewodniczący jury, tak powiedział o laureatce ogłaszając wyniki konkursu: *Losy Zuzanny Ginczanki, młodej, pięknej i nad wyraz utalentowanej żydowskiej poetki, która, wydana przez polską sąsiadkę, ginie w wieku ledwie 27 lat, najprawdopodobniej w hitlerowskim obozie, to coś zdecydowanie więcej niż zwykła biografia. To także zbliżanie się do czegoś, co piekielne i mroczne w naturze człowieka. Obcowanie z dramatyczną i pełną tajemnic historią tej niezwykłej kobiety napełnia jakimś przejmującym i obezwładniającym poczuciem trwogi, lękiem, bolesnym wrażeniem końca świata. Niecodzienne jest również to, że autorka książki zajmuje się tym tematem od ponad trzydziestu lat, co niezaprzeczalnie przekłada się na wspaniały, pełen autentyzmu końcowy efekt, z jakim kreśli portret swojej bohaterki.*

Swój laur przyznali też czytelnicy Miesięcznika „Kraków". Dość powiedzieć, że napłynęły aż 3622 głosy i… Nagrodę Czytelników „Krakowa" zdobyła praca prof. Stanisława Nicieji „Kresowa Atlantyda. Historia i mitologia miast kresowych. Tom XV. Wilno" (Wydawnictwo MS).

Autor w nadesłanej wypowiedzi tak mówi o sobie: *Przede wszystkim czuję się biografistą. Wszystkie książki, które napisałem, poczynając od magisterium po habilitację, to biografie. Ta dziedzina twórczości, zawieszona między sztuką a nauką, jest mi najbliższa. Gdy w 1978 roku trafiłem przypadkowo na lwowski Łyczaków i uległem fascynacji tą niezwykłą nekropolią, pomyślałem: jakaż tu musiała być wspaniała mozaika biograficzna obywateli miasta, które osiągnęło taką pozycję w kulturze w tej części Europy. Później, przebijając się przez archiwalia oraz roczniki prasy lwowskiej w poszukiwaniu nekrologów i życiorysów, udało mi się odtworzyć różnorodność tej społeczności. I właśnie setki biografii tych ludzi stały się rdzeniem mej książki o cmentarzu Łyczakowskim wydanej w 1988 roku, będącej w istocie zbiorową biografią. Książka ta przełamała milczenie o Lwowie w oficjalnym obiegu i osiągnęła – jak na tego typu literaturę – nieprawdopodobny nakład: 300 tysięcy egzemplarzy. Uświadomiłem sobie wówczas, że jest to jakiś klucz.*

Warto dodać, że kolejne miejsca w plebiscycie czytelników zajęły także książki, a mianowicie „Panny z Wesela. Siostry Mikołajczykówny i ich świat" Moniki Śliwińskiej (Wydawnictwo Literackie), „Miron, Ilia, Kornel. Opowieść biograficzna o Kornelu Filipowiczu" Justyny Sobolewskiej (Iskry), „Ludowa historia Polski" Adama Leszczyńskiego oraz „Wrzeszcz! Mikołaj Trzaska. Autobiografia" rozmawiają Tomasz Gregorczyk i Janusz Jabłoński (Wydawnictwo Literackie). Wielka Trójka jury oraz laureat Nagrody Czytelników uhonorowani zostaną statuetkami PORTRETÓW (zaprojektowanymi przez Marka Stankiewicza).

Ponadto główni laureaci otrzymają po 15 000 złotych, a pozostali wyróżnieni przez jury – po 3 500 złotych. Warto podkreślić, że Nagrodę Główną ufundowała firma Consultronix, zaś Nagrodę Czytelników Miasto Kraków – za co serdecznie dziękujemy!

Przypomnijmy też, że konkurs PORTRETY współtworzą Miesięcznik „Kraków", kwartalnik „Czas Literatury", Biblioteka Kraków, Fundacja Świat ma Sens, KBF – operator programu Kraków Miasto Literatury UNESCO oraz Consultronix. W związku z pandemią uroczystość wręczenia statuetek zostaje przesunięta na lato 2021 roku. ◆

Ogłoszenie wyników konkursu "PORTRETY"; z lewej: Artur Więcek „Baron", przewodniczący jury, z prawej Witold Bereś, redaktor naczelny Miesięcznika „Kraków"

Krzysztof Smolarski
ksmolarski@cxsa.pl

CX Art - Tworzymy Galerię Młodej Sztuki

Pandemia trwa już drugi rok i dla niektórych środowisk jest katastrofalna w skutkach. Ucierpiała cała branża około turystyczna, wystawiennicza, ale też np. producenci pasz. Okazuje się, że ponad 40% kurczaków było kupowanych przez restauracje – restauracje stanęły, co pociągnęło w dół także producentów karm dla zwierząt. Takie przykłady można by mnożyć. Jedną z najbardziej dotkniętych lockdownem grup są artyści i oczywiście nie mam na myśli Zenka M., bo... nie, Maryli R., bo jej bieda w oczy nie zajrzy, czy artystów serialowych - ci mają się lepiej niż przed pandemią.

Nie chcę używać wielkich słów, ale jedną z powinności biznesu jest solidaryzm społeczny i proszę tego absolutnie nie mylić z żadną formą rozdawnictwa. Staramy się w Consultronix szukać sposobów, które z jednej strony rozwiążą jakiś problem, z drugiej są korzystne dla firmy, a z trzeciej mają szansę rozwinąć się w trwały, większy projekt. Taką inicjatywą jest CX Art. Wspólne przedsięwzięcie Consultronix, Krakowskiej Akademii Sztuk Pięknych oraz Miesięcznika „Kraków". Raz na kwartał dziekan Wydziału Malarstwa krakowskiej ASP ogłasza nabór prac na konkurs CX Art. Następnie jury złożone z Komisji Wydziałowej Wydziału Malarstwa, a ze strony Consultronix - Danuty Ney Smolarskiej, absolwentki tejże uczelni, wybiera dwie prace. Po stronie Akademii koordynatorem projektu jest dr hab. Marcin Kowalik, prof. ASP. Na koniec firma zakupuje zwycięskie obrazy do swojej galerii. Oprócz wymiaru finansowego konkursu, który dla studentów ostatnich lat ma niebagatelne znaczenie, chyba jeszcze ważniejszy jest wymiar promocyjny. Otóż w Miesięczniku „Kraków" pojawiają się sylwetki młodych twórców, których obrazy zostały wybrane. W pierwszej edycji naszego konkursu laureatkami zostały dwie niezwykle uzdolnione Panie - Weronika Świętek i Anna Zuzela.

Każdego roku na wiosnę w najbardziej prestiżowej w Krakowie Starmach Gallery będzie organizowana wystawa prac ubiegłorocznych laureatów. Jestem przekonany, że w ramach projektu CX Art uda nam się wypromować twórców na miarę Sasnala, a nas i odwiedzających firmę gości będą cieszyć wspaniałe dzieła sztuki w naszej CX Galerii. Serdecznie zapraszam na strony młodych artystek, może też zakupicie jakiś ciekawy obraz? Artysta, żeby się rozwijać, musi znajdować nabywców na swą twórczość. Wszyscy Państwo oczywiście pamiętacie, że Van Gogh sprzedał za życia tylko jeden obraz i to własnemu bratu. Zatem niech żyją artyści, bądźmy ich braćmi. ◆

Link do profilu; z lewej Anny Zuzeli; z prawej Weroniki Świętek

Laureatki konkursu CX Art; z lewej Anna Zuzela, z prawej Weronika Świętek

Dr hab. Marcin Kowalik
Prof. Krakowskiej Akademii Sztuk Pięknych

Idea wsparcia młodych artystów narodziła się około rok temu. Stopniowo ewoluowała, by wreszcie przyjąć kształt niecodziennego mecenatu. Ma on łączyć ze sobą dwa środowiska: pierwsze - skupione wokół Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie i drugie - biznesowe, reprezentowane przez Consultronix. Naszą wspólną ambicją jest nie tylko wyłuskanie tych najzdolniejszych studentów, lecz także ich szeroka promocja. Wydaje mi się, że rozpoznawalność jest tym, czego właśnie najbardziej brakuje początkującemu artyście. Na tegoroczną, pierwszą zresztą, edycję konkursu wpłynęło dużo wartościowych prac. Jestem przekonany, że podczas kolejnych poznamy jeszcze wiele nietuzinkowych osobistości. Dzięki temu na przestrzeni kilku lat w Krakowie ma szansę powstać Galeria Młodej Sztuki – to bardzo inspirujące. ◆

Krzysztof Piasecki

Zaznacz

Ostatnio wykorzystując komputer łączyłem się z różnymi urzędami usiłując załatwić różne sprawy. A to z ZUS-em, a to z Grodzkim Urzędem Pracy… Dałem na końcu zdania kropeczki, bo jeszcze nie skończyłem załatwiania, więc może jeszcze z jakimś innym urzędem będę się łączył. Nie jestem już najmłodszy, więc nie urodziłem się z umiejętnością klikania. Musiałem ją zdobyć. Nie wiem, jak to się dzieje, że smarkacz, który od ziemi ledwo odrósł już sobie z tym radzi lepiej niż człowiek doświadczony i komputera wyuczony. Fakt, że taki smarkacz rzadko łączy się z ZUS-em. A może by go tam wpuścić? Ciekawe jak by sobie poradził.

Żeby zrozumieć, czego komputer ode mnie żąda, musiałem się parę razy konsultować z osobą zaprzyjaźnioną nie tylko z komputerem, ale i z tymi konkretnymi programami. Spytałem, przy okazji, jak sobie radzą ludzie, którzy komputerowo są mniej biegli niż ja. „W ogóle sobie nie radzą - stąd kolejki w urzędach." W pewnym momencie przechodzenia tej drogi przez mękę, gdy już użyłem wszystkich słów używanych przez stand-uperów i nagrywanych polityków pojawia się komunikat „nie jestem robotem". I masz zaznaczyć takim, za przeproszeniem, ptaszkiem w specjalnym okienku, że nie jesteś. Co prawda po tym jak długo szedłem do tego miejsca programu widać chyba, że nie jestem robotem, ale zaznaczyć trzeba.

Nie mam pojęcia, co robot robiłby w ZUS-ie, ale widać nie wolno mu tam być. Nie miałbym osobiście nic przeciw temu, by jakiś robot za mnie te sprawy załatwiał, ale widocznie byłoby to poważne odhumanizowanie ZUS-u, a na to nie możemy sobie pozwolić.

Zaznaczyłem, że nie jestem robotem. I chcę iść dalej. Nie da się. Trzeba udowodnić, że się nie jest robotem. Pokazują (oni ZUS lub oni programiści) taki prostokątny obrazek podzielony na kwadraty. I każą „zaznacz kwadrat na którym widać…" i tu inwencja Onych jest nieposkromiona… mosty, światła, tramwaje itp. Czyli wychodzą z założenia, że robot, który podstępnie wdarł się do ZUS-u jest taki cwany, że tego ptaszka w kratce „nie jestem robotem" postawi, ale mostu już nie rozpozna. Żeby się tylko nie przeliczyli. Zadanie może się okazać za proste. Proponuję, by je bardziej skomplikować. W krakowskim oddziale ZUS–u można kazać zaznaczyć kwadrat, na którym jest Wawel. I kazać wybierać między Zamkiem Królewskim w Warszawie, Malborkiem i Sukiennicami. A Wawelu w ogóle nie pokazywać na tych zdjęciach. I byłoby jasne, że jeśli ktoś zaznaczył jakikolwiek obrazek, jest robotem. Liczba spraw kierowana do ZUS-u drastycznie by się zmniejszyła.

Ale te roboty są coraz bardziej zaawansowane. Więc zadania trzeba by komplikować - „Zaznacz, na którym zdjęciu jest prezydent". I można pokazywać różnych prezydentów od Bidena do Putina. Albo jeszcze bardziej ogólnie – niech się robot męczy. „Zaznacz, na którym zdjęciu jest władca Polski" i pokazać Bolesława Chrobrego, Andrzeja Dudę, Jarosława Kaczyńskiego i dla niepoznaki Zenka Martyniuka. A kiedy i to zadanie zostałoby przez te roboty wykonywane znalazłoby się zadanie dla robota nie do przejścia. „Zaznacz, który polityk mówi zawsze prawdę". Robot by nie dał rady. Ale ja też nie. ◆

Rok w klatce

Ks. Kazimierz Sowa

Przyzwyczailiśmy się do tego nowego świata. Wszystko (albo prawie wszystko) zdalnie i na odległość. Z pokoju, kuchni, a jak trzeba to i z łazienki. W pidżamie, kapciach lub T-shircie. Za to o każdej porze dnia, a czasem i nocy. Tak wygląda nowe życie w nowych, pandemicznych czasach. Nawet tak tradycyjne i konserwatywne instytucje jak Kościół, czy dziedziny życia jak sztuka, nie mówiąc już o nauce, przeniosły się z konieczności do świata on-line. No i co? Podoba wam się ta nowa klatka w jakiej nas zamknięto? Po roku coraz częściej słychać, że mamy już tego dość. Człowiek, będąc ze swej natury istotą społeczną (a co tam, napiszmy wprost: stadną!), potrzebuje żywego i bezpośredniego kontaktu z innymi. Tak wiem, wcześniej wielokrotnie narzekaliśmy, że tych spotkań i nasiadówek za dużo, że czasem są tylko po to, żeby się odbyły i został ślad w kalendarzu. A z drugiej strony przecież po każdym z nich był czas na pogadanie „na offie", wypicie kawy z kolegami, pożartowanie, czy ustalenie jak najbardziej poważnych planów na przyszłość. I tego właśnie od ponad roku najbardziej nam (a przynajmniej mnie) brakuje! Człowiek w klatce zaczyna się zwyczajnie dusić. I nie chodzi tu o przysłowiowy brak tlenu, raczej o stłamszenie w sobie wszystkiego, co do tej pory mnie określało w relacjach z innymi.

Tak, pandemia dając nam możliwości uczestniczenia w tysiącu wirtualnych spotkań, a także konsultacjach naszych pomysłów i spraw on-line z ludźmi dosłownie na całym świecie, pozbawiła nas okazji do relacji bezpośrednich, które często są kluczowe nie tylko w sensie poznawczym, ale nawet biznesowym, a czasem i duchowym. Ten ostatni wymiar uświadomiła mi pewna starsza pani, która zawitała niedawno po mszy do zakrystii. - Przyszłam się przywitać na nowo! - oznajmiła, a potem wypaliła z grubej rury: - Nie wiem, czy będziecie mówili tak piękne kazania jak ten jeden ksiądz z Internetu. Nie wiem też, czy organista będzie tak ładnie grał i śpiewał jak

dominikańska schola. Wiem natomiast, że słuchając was znowu z bliska zawsze będę mogła pokiwać lub pokręcić głową. No i żywy człowiek jest na wyciągnięcie ręki! Po czym majestatycznym gestem pokazała kartę z potwierdzonym przyjęciem antycovidowej szczepionki, dodając jednocześnie z przekąsem: - Nie wiem, co mi tam wszczepili, ale choćby tylko po to, żeby wyjść z domu, warto było!

Przyznam, było w tym coś bardzo pouczającego: mądrzy ludzie wiedzą, jakie spustoszenie robi COVID, dlatego zwyczajnie się go boją i często gotowi są poddać się wszelkim obostrzeniom. Ale jednocześnie mają niezwykłą chęć powrotu do normalności - tego, co było kiedyś czymś zwyczajnym, do tych codziennych relacji. Zastanawiamy się czasem, czy życie po pandemii będzie inne, a właściwie, na ile się zmieni. Co wyniesiemy z czasów izolacji i ograniczeń? Czego się nauczyliśmy? Dziś jeszcze za wcześnie na udzielenie definitywnej odpowiedzi. Zresztą niech się tym zajmą socjolodzy, psycholodzy społeczni, może także duchowni a na pewno eksperci od relacji. Jedno jest pewne – po raz kolejny okazało się, że życie w klatce dla nikogo nie jest marzeniem! I to niezależnie, czy klatka jest złota, czy zamyka się w świecie on-line. ◆

Aleja podróżników

Prof. Andrzej Paulo

Nie wszyscy wiedzą, że w Krakowie istnieje Aleja Podróżników, Odkrywców i Zdobywców. Jej twórcom nie chodzi o pamięć o tych, którzy odwiedzili rekordową ilość krajów, lecz o tych których podróże, badania, odkrycia geograficzne oraz wyczyny zdobywcze w górach i na oceanach rozsławiły Polskę, a rodakom przybliżyły obraz świata.

Nazwa Alei nie figuruje na papierowych planach Krakowa. Trasa jej biegnie wzdłuż ulicy Stanisława Lema na Dąbiu i ścieżek rowerowych po obydwu stronach tej ruchliwej ulicy, w pobliżu Tauron Areny. Aleję obsadzono po obydwu stronach dębami z gatunku Quercus rubra (dąb czerwony, czerwonolistny), który jest odporny na zanieczyszczenia i kaprysy klimatu; dorasta on do 20-25 m wysokości. Niedawno posadzone dęby mają na razie średnicę pnia 5-10 cm i wysokość 3-4 m.

Pomysł alei dębów z tabliczkami upamiętniającymi konkretne postacie wypłynął w środowisku podróżniczym przed pięciu laty. Z inicjatywy Albina Marciniaka, prezesa Klubu Podróżników „Śródziemie", założono Fundację Alei Podróżników, Odkrywców i Zdobywców, która uzyskała wsparcie władz Miasta Krakowa. Do realizacji tego projektu włączyła się w 2020 roku prestiżowa, międzynarodowa organizacja: The Explorers Club - Oddział Polski.

W ciągu pierwszych trzech lat istnienia (2017-2019) Kapituła Alei nominowała 42 osoby, w tym kilka postaci historycznych podróżników, jak Benedykt Polak (XIII w.), Michał Boym (XVII w.), Jan Potocki (XVIII w.), XIX-wieczni: Paweł Edmund Strzelecki, Ignacy Domeyko, Ernest i Bronisław Malinowscy, Henryk Arctowski. Większość upamiętnionych dębami z tabliczką informacyjną stanowi plejada podróżników-dziennikarzy; jest też wielu himalaistów i żeglarzy. W tym zacnym gronie znalazło się 4 wychowanków AGH – w 2018 roku Piotr Chmieliński, kajakarz, a w zeszłorocznej edycji (2020) aż 3 na 6 uhonorowanych: kpt. Henryk Jaskuła (1923-2020) – żeglarz, pierwszy Polak i trzeci żeglarz w historii, który samotnie, bez zawijania do portów okrążył Ziemię; Andrzej Piętowski – kierownik wyprawy Canoandes'79, która odkryła i pokonała najgłębszy kanion świata (Colca w Peru) oraz wyprawy odkrywczej pod patronatem National Geographic do źródeł Amazonki, a także twórca Polsko-Amerykańskiej Fundacji Edukacyjnej im. Ernesta Malinowskiego; prof. Andrzej Paulo – geolog, działacz społeczny, alpinista, kierownik Polskiej Wyprawy Naukowej do Peru, która m.in. przyczyniła się walnie do utworzenia jednego z pierwszych Geoparków sieci UNESCO w Ameryce Łacińskiej. Wprawdzie tabliczki wymieniają tylko pojedyncze osoby, należy traktować ostatni z wymienionych dębów jako wyróżnienie dla całego zespołu PWNP, wolontariuszy z 10 instytucji naukowych w Polsce, których wieloletnia wspólna praca (od 2003 r.) w trudno dostępnym, wysokogórskim terenie i laboratoriach odniosła międzynarodowy sukces.

Poza wyżej wymienionymi w roku 2020 zostali nominowani i uhonorowani kpt. Andrzej Piotrowski oraz pośmiertnie Leon Mroczkiewicz (1902-1986) wraz z Tadeuszem Perkitnym (1900-1971). Pierwszy z nich jest żeglarzem, działaczem polonijnym w USA; następni dwaj, jako absolwenci studiów leśniczych w Poznaniu w latach 1926-30 odbyli pełną fantazji podróż dookoła świata a jej doświadczenia spożytkowali w dydaktyce. ◆

Ceremonia odsłonięcia kolejnych dębów pamięci przez nominatów dnia 10.10.2020 r.

Zbigniew Mazgaj
zmazgaj@cxsa.pl

O czym zapomnieliśmy

Wielce Szanowni Państwo,

zauważyliście, że media, nawet te aspirujące do miana popularnonaukowych, ostatnio wręcz kipią od materiałów dotyczących UFO i kosmitów? Sam fenomen UFO oczywiście istnieje, bez cienia wątpliwości. Wszak każdy obiekt latający pozostaje niezidentyfikowany do momentu identyfikacji… Jednakże do tezy, że obiekty, które nie zostały zidentyfikowane muszą być statkami kosmitów, podchodzę nader sceptycznie. Z prostej przyczyny: doniesienia się mnożą niczym drożdże w zacierze, a wciąż brak jakichkolwiek fizycznych dowodów na ich potwierdzenie. Ot, choćby niebudzących wątpliwości zdjęć czy filmów. W dzisiejszych czasach, kiedy niemal każdy nosi przy sobie smartfona (ich ilość szacuje się na ponad cztery miliardy!) i całe rzesze ludzi nieustannie fotografują i filmują wszystko, co popadnie, jest co najmniej zastanawiające. Lecz gdy słyszę, że to dzięki kosmitom powstały egipskie piramidy, zaś geoglify na pustyni Nazca były znakami orientacyjnymi dla ich statków, to w kieszeni otwiera mi się brzytwa (Ockhama). Skoro bowiem Obcy dysponują technologią pozwalającą im wielokrotnie odwiedzać Ziemię, to po diabła im jakieś rysunki na pustyni? To myślenie kategoriami z czasów pionierów awiacji, delikatnie rzecz ujmując. Ponadto apologeci teorii „starożytnych kosmitów" opierają się na założeniu brzmiącym z grubsza tak: skoro JA nie wiem, jak to zrobiono, musieli to zrobić kosmici! To teza nie tylko infantylna, ale i obraźliwa dla nas: homo sapiens. A że „zły to ptak, co własne gniazdo kala", poczułem się wywołany do tablicy. Chciałbym więc co nieco opowiedzieć o niewątpliwie naszych dokonaniach, które wedle powszechnej świadomości zaistniały gdzieś w XIX wieku…

Na Morzu Egejskim leży malownicza wyspa Thira (vel Santoryn), a właściwie to co z niej zostało po erupcji wulkanu sprzed jakichś 3500 lat. Mniej więcej równo oddalona od Krety, Grecji i Azji Mniejszej, stanowiła ongi ważny ośrodek kultury minojskiej, uważanej za pierwszą wysoko rozwiniętą cywilizację Europy. Podstawą jej potęgi był handel morski i potężna flota, zaś erupcja stała się początkiem jej końca. Ogromne tsunami, które przetoczyło się przez Morze Śródziemne, zniszczyło minojską flotę i porty, zaś opad pyłu wulkanicznego - pola uprawne. Sama Thira została pogrzebana pod grubą, jeszcze dzisiaj liczącą 90 metrów, warstwą pumeksu. I właśnie dzięki temu, podobnie jak w Pompejach, archeolodzy odkryli dobrze zachowane miasto z tamtej epoki. Musiało się tam żyć bajecznie! Mieszkania z widokiem na morze w piętrowych domach były nie tylko ozdobione barwnymi freskami, ale i wyposażone w bieżącą wodę i spłukiwane toalety! Zaś nieczystości odprowadzano nie rynsztokami, lecz siecią kanałów leżących pod ulicami. A wszystko to co najmniej 1500 lat przed rzymskimi akweduktami i kanałami! W nowożytnej Europie takie udogodnienia zaczęły się pojawiać się dopiero w XIX wieku. Najpierw w Londynie, który skanalizowano po tym, jak Anglików przeraziły skutki epidemii cholery w Indiach...

Na drugiego bohatera felietonu wybrałem beton. Tak! Właśnie beton, stanowiący obok stali podstawę naszej cywilizacji. Wynaleźli go starożytni Rzymianie, a technikę budowy z jego wykorzystaniem nazwali opus caementicium. Wykorzystywali ją do wznoszenia dosłownie wszystkiego: domów, kamienic, term, pałaców, świątyń, murów obronnych, akweduktów, mostów, miejskich kanałów, nabrzeży, portów, falochronów etc., etc., etc. Rzymski beton jest nie tylko wodoszczelny, ale i odporny na działanie słonej wody morskiej. Jest przy tym niczym wino: im starszy tym lepszy. Poważnie! Wraz z upływem czasu staje się coraz wytrzymały za sprawą nieustannie zachodzących w nim procesów chemicznych i fizycznych. Swoje niezwykłe właściwości zawdzięcza wykorzystaniu jako spoiwa puzzolany, lekkiej skały wulkanicznej powszechnej na Półwyspie Apenińskim za sprawą Wezuwiusza. To właśnie dzięki niemu niektóre rzymskie budowle nie tylko przetrwały do naszych czasów, ale wciąż są użytkowane: choćby cloaca maxima (główny kolektor ścieków starożytnego Rzymu), czy Panteon. Ten ostatni jest zresztą istnym majstersztykiem inżynierii. Przykrywa go monolityczna, odlana z niezbrojonego betonu, samonośna kopuła o masie pięciu tysięcy ton. Dzięki niej w budynku o średnicy 44 m nie ma żadnych filarów! Co więcej, wraz z wysokością nie tylko zmniejsza się grubość ścian kopuły (zaprojektowano w niej również kasetony dodatkowo zmniejszające grubość oraz ciężar), ale i gęstość betonu (użyto bowiem lżejszego kruszywa). Pozwoliło to osiągnąć optymalny stosunek wytrzymałości do masy i budynek służy nieprzerwanie od roku 125! W „naszych czasach" tworzywo o podobnych właściwościach udało się uzyskać dopiero w XIX wieku, po wynalezieniu cementu portlandzkiego.

Tak, tak, Moiściewy! Wygląda mi na to, że o dokonaniach antenatów zapomnieliśmy więcej, niż sami zdołamy się kiedykolwiek nauczyć. Niewiedza zaś budzi demony. Tym bardziej szanujmy wspomnienia!

Zawsze o Was pamiętający,
Z.M. ◆

p lub obserwuj glądaj

Odwiedź nasz profil na social mediach!

Magdalena Grzesiak
mgrzesiak@cxsa.pl

Kursy medyczne

Harmonogram*			
18.09.2021	Trichoskopia	dr n. med. Magdalena Wawrzynkiewicz dr hab. n. med. Maciej Pastuszczak	
25.09.2021	Dermoskopia i wideodermoskopia	dr hab. n. med. Grażyna Kamińska-Winciorek, profesor COI	
02.10.2021	OCT i Angio OCT w diagnostyce okulistycznej	prof. dr hab. n. med. Joanna Gołębiewska	
09.10.2021	Trichoskopia dla zaawansowanych	dr n. med. Magdalena Wawrzynkiewicz dr hab. n. med. Maciej Pastuszczak	
23.10.2021	Dermoskopia dla zaawansowanych	dr hab. n. med. Grażyna Kamińska-Winciorek, profesor COI	
20.11.2021	OCT i Angio OCT w diagnostyce okulistycznej	prof. dr hab. n. med. Joanna Gołębiewska	

**Consultronix SA zastrzega sobie prawo do odwołania lub zmiany terminu kursu w przypadku braku zgłoszeń minimalnej liczby uczestników lub ze względu na sytuację epidemiczną.*

Za udział w szkoleniu przyznawane są punkty edukacyjne.

Dołącz do projektu naukowo-badawczego!

INDOK

Centrum Badawczo-Rozwojowe Consultronix SA poszukuje lekarzy okulistów do współpracy

„System automatycznej diagnozy chorób na podstawie analizy obrazów dna oka wykonanych technologią optycznej tomografii koherentnej OCT - oparty na sztucznej inteligencji INDOK"

Osoba zatrudniona będzie odpowiedzialna za znakowanie zmian chorobowych na skanach **OCT**

Oferujemy:

Pracę w 100% zdalną

Oczekujemy:

Praktycznego doświadczenia w diagnostyce OCT oka

Osoby zainteresowane prosimy o kontakt:
praca@cxsa.pl

consultronix.pl