1/67/2020

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

CX NEWS

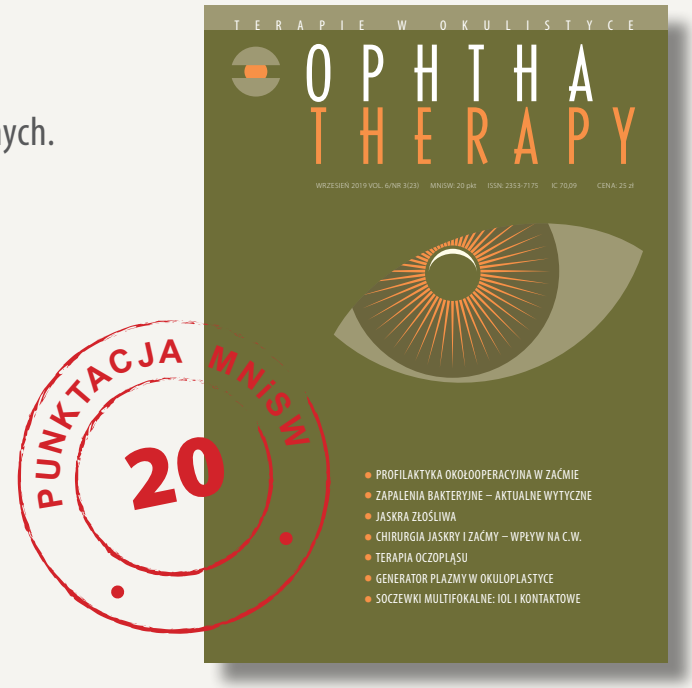
Monitorowanie z jeszcze większą dokładnością

s. 19

OPHTHA THERAPY

„OphthaTherapy. Terapie w okulistyce"
to najmłodsze czasopismo okulistyczne
z ministerialnej listy czasopism punktowanych.
Publikujemy artykuły na temat:

- farmakologii klinicznej
- nowych metod zabiegowych i zachowawczych
- nowości w aparaturze diagnostycznej i zabiegowej
- terapii eksperymentalnych
- problematyki prawno-medycznej



PUNKTACJA MNiSW 20

Zapraszamy do dołączenia do grona naszych czytelników i autorów

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ NA: **www.ophthatherapy.pl**

Prenumerata: marek.klebowski@mededu.pl, tel.: (22) 862-36-63

Urszula Blichowska
ublichowska@cxsa.pl

Drodzy Czytelnicy!

Ludzie od wieków żegnając stary rok zastanawiają się jakie niespodzianki szykuje nowy. Jasnowidze mają pełne ręce roboty przewidując głównie kolejne końce świata i katastrofy. Czy wiecie Państwo, że jeden z najsławniejszych, współczesnych astrofizyków, Stephen Hawking, uważał że ostatnia data odczytana z kalendarza Majów opiera się na błędnych obliczeniach i w rzeczywistości ich kalendarz kończy się nie w 2012 a właśnie w 2020 roku? Na szczęście sami Majowie twierdzą, że nie będzie to wcale koniec świata. Po prostu zacznie się piąty okres, oznaczający okazję do przemiany świadomości. Natomiast według Nostradamusa rok 2020 będzie czasem walki o sprawiedliwość, a ludzie staną się bardziej otwarci na innych oraz wrażliwsi na ludzką krzywdę.

Uspokojeni faktem, że na koniec świata mimo wszystko w tym roku jeszcze się nie zanosi, zapraszam Państwa do zapoznania się z najnowszym wydaniem magazynu CX News.

W niniejszym numerze w każdym z działów znajdziecie Państwo wiele nowości. W niektórych będą to nowinki technologiczne w dobrze znanych wszystkim urządzeniach, a w innych z kolei zupełnie nowe sprzęty. Miło mi także poinformować, że od stycznia firma Consultronix SA w ramach rozwoju działu Radioterapii nawiązała współpracę z firmą Vision RT.

Z nieukrywaną przyjemnością zapraszam również do działu Kultury i Nauki, gdzie po długiej przerwie powrócił niezastąpiony Witold Bereś. Będą mieli Państwo również okazję poznać sylwetkę pewnego niezwykle szlachetnego i wiecznie zabieganego człowieka.

Jak mówi stare polskie przysłowie: miesiąc styczeń, to czas do życzeń. Wobec tego w imieniu całej redakcji CX News'a życzę wszystkim Państwu w nadchodzącym roku samych dobrych dni – okraszonych odrobiną szaleństwa.

Zapraszam do lektury.

CX NEWS MAGAZYN MEDYCZNY
Wydawnictwo: Consultronix SA | ul. Przemysłowa 17, 32-083 Balice | biuro@cxsa.pl | www.cxnews.pl
Redaktor naczelny: Urszula Blichowska | Sekretarze redakcji: Justyna Wiśniowska, Olga Sarnecka, Leszek Piątek
Korekta: Sylwia Bębenek, Krzysztof Czepirski | Skład i opracowanie graficzne: Urszula Blichowska
Reklama: Sylwia Bębenek

Kamil Środa
ksroda@cxsa.pl

Tak dużo… i jeszcze więcej, czyli Visionix VX120+

Dawno minęły czasy, gdy telefony służyły nam jedynie do dzwonienia. Komputer nie kojarzy się obecnie tylko i wyłącznie z maszyną liczącą, co było jego pierwotnym zastosowaniem. Jeszcze większe zmiany dostrzeżemy, jeśli weźmiemy pod uwagę początkowe rozmiary wspomnianych urządzeń. ENIAC, pierwszy komputer cyfrowy, zajmował 140 m^2, tymczasem każdy z nas posiada dzisiaj dużo bardziej zaawansowaną maszynę w swojej kieszeni… Czy tego typu porównania możemy przenieść na elektroniczny sprzęt okulistyczny? Patrząc na możliwości nowej wersji stacji diagnostycznej Visionix VX120+ nasuwa się wniosek, że i w tej branży czas nie stanął w miejscu.

Marka Visionix przyzwyczaiła swoich klientów do kompleksowego podejścia wobec diagnostyki okulistycznej. Dostępne od kilku lat na naszym rynku multifunkcyjne urządzenia tego producenta potrafią wykonać serię badań, takich jak: refrakcja, keratometria, aberrometria, tonometria, topografia, pachymetria, pupilometria, czy zdjęcia przedniego odcinka wykonane kamerą Scheimpfluga. Pomiary są w pełni automatyczne i zajmują około 90 sekund dla obojga oczu.

W trakcie kongresu ESCRS, który w tym roku odbył się w Paryżu, zaprezentowano najnowszą wersję urządzenia Visionix VX120+ wzbogaconą o kolejne funkcje. Dzięki temu wspomnianą listę badań możemy rozszerzyć o diagnostykę zespołu suchego oka. Poprzednia wersja aparatu została uzupełniona o dodatkową kamerę, niezbędną do wykonania nowych pomiarów. Badanie rozpoczyna się od sprawdzenia czasu przerwania filmu łzowego. Pacjent proszony jest o dwukrotne zamruganie, a następnie utrzymanie otwartych oczu przez kilka sekund. Na tej podstawie powstaje mapa czasu przerwania. Stacja diagnostyczna pozyskuje dokumentację zdjęciową, dzięki której można zmierzyć wysokość menisku filmu łzowego. Wykonane zdjęcia pozwalają na przeprowadzenie wizualnej oceny stanu gruczołów Meiboma i analizę innych symptomów wskazujących na problem z suchym okiem, takich jak występowanie przekrwień w obszarze spojówki. Po badaniu trwającym kilkadziesiąt sekund użytkownik otrzymuje podsumowanie na głównym ekranie, które może wydrukować dla pacjenta na dedykowanym szablonie.

Warto zaznaczyć, że producent zadbał o zaplecze marketingowe dla tej wersji urządzenia. Każdy zamawiający otrzymuje wraz z aparatem specjalny pakiet materiałów, w skład którego wchodzą ulotki, kwestionariusze dla pacjenta, plakat oraz stand reklamowy, informujące o możliwości wykonania badania w kierunku zespołu suchego oka w gabinecie.

*Multifunkcyjna platforma diagnostyczna **VX120+** firmy Luneau Technology (Visionix)*

Dzięki wprowadzonym zmianom, otrzymujemy produkt reprezentujący wysoce nowoczesne podejście do diagnostyki. Zaopatrując się w jeden aparat mamy do dyspozycji pełen pakiet badań, do wykonania których potrzebowalibyśmy minimum 6 urządzeń, o łącznym koszcie przewyższającym cenę stacji diagnostycznej. Pamiętać należy o znacznej oszczędności zajmowanego miejsca w gabinecie i skróceniu czasu badania, przy jednoczesnym zwiększeniu jego kompleksowości. Taka zmiana z pewnością wyjdzie na dobre zarówno pacjentom, jak i użytkownikom. ◆

Diagnostyka przedniego odcinka oka
Część pierwsza: Tomografia

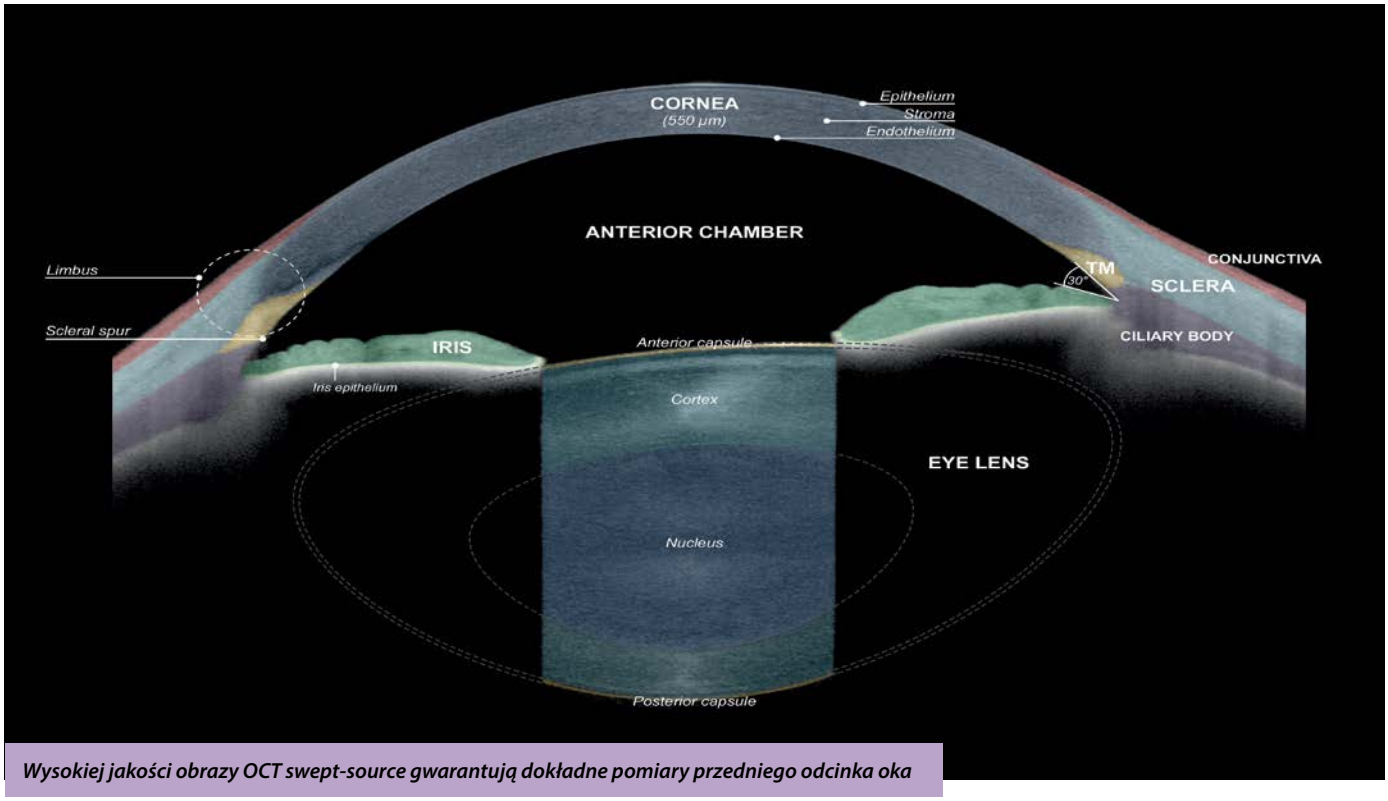
Dariusz Łagan
dlagan@cxsa.pl

Badanie OCT umożliwia obrazowanie struktur przedniego odcinka oka z ultramikroskopową dokładnością. Dzięki tej metodzie można dokonać kompleksowej oceny przedniej komory, rogówki, soczewki, tęczówki oraz twardówki. Ponadto jest ona nieocenioną pomocą w diagnostyce i monitorowaniu urazów, jaskry, dystrofii rogówki, stożka rogówki czy zmian nowotworowych. Tomografia przedniego odcinka jest wykorzystywana w planowaniu i ocenie wyników zabiegów chirurgicznych: przeszczepów rogówki, chirurgii refrakcyjnej, chirurgii jaskrowej, chirurgii zaćmy.

Firma Heidelberg Engineering z dumą prezentuje platformę ANTERION® opartą na zoptymalizowanym źródle światła **OCT swept-source (SS-OCT)**. Aparat jako **jedyny** na rynku posiada aktywny **eye tracker** ze śledzeniem ruchu gałki ocznej w czasie rzeczywistym. Opatentowany układ śledzenia jest kluczowym elementem determinującym jakość badania.

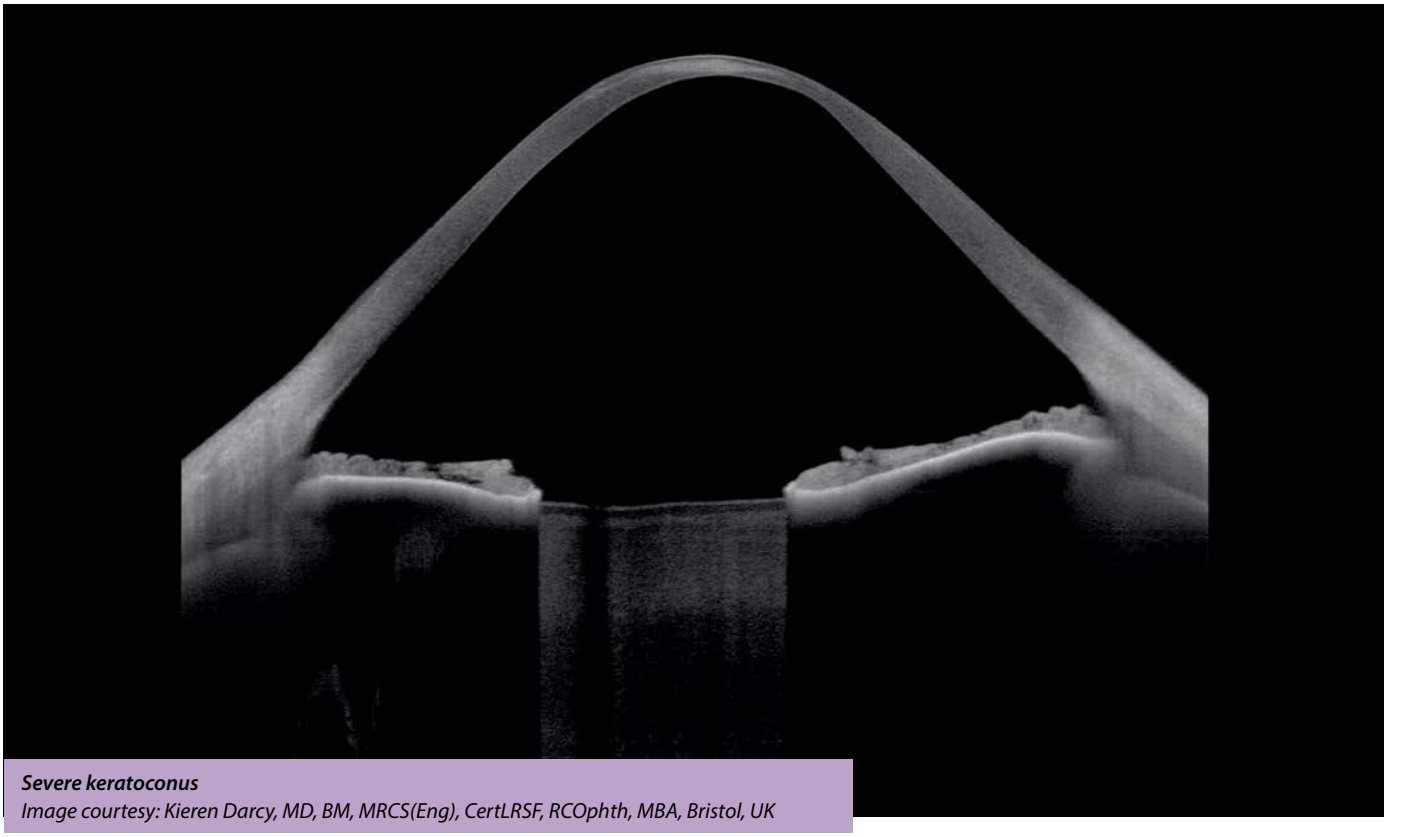
Podstawową funkcją aparatu jest obrazowanie struktur, którą bezkonkurencyjnie realizuje moduł **Imaging App**.

ANTERION® pozwala na uzyskanie szerokokątnych obrazów OCT wolnych od zniekształceń i artefaktów. Do dyspozycji jest kilka rodzajów skanów: liniowe oraz łukowe, skany volume – obrazujące obszar za pomocą sekwencji, skany radialne. Przykładowe obrazy zarejestrowane z użyciem OCT platformy ANTERION®, a udostępnione dzięki życzliwości autorów i producenta prezentujemy poniżej:



Wysokiej jakości obrazy OCT swept-source gwarantują dokładne pomiary przedniego odcinka oka

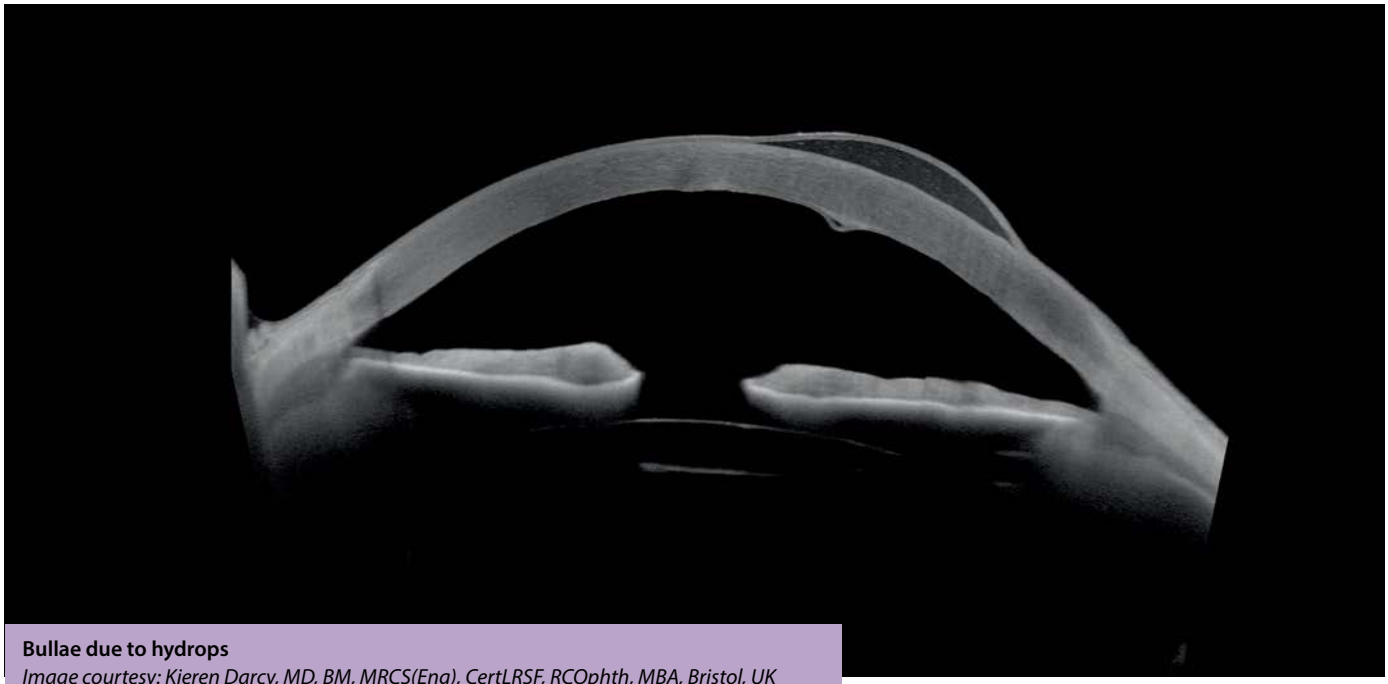
Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty (DSAEK)
Image courtesy: Kieren Darcy, MD, BM, MRCS(Eng), CertLRSF, RCOphth, MBA, Bristol, UK



Severe keratoconus
Image courtesy: Kieren Darcy, MD, BM, MRCS(Eng), CertLRSF, RCOphth, MBA, Bristol, UK

Keratoplasty, anterior synechia, pseudophakic eye with contact lens
Image courtesy: Tobias Duncker, MD, Halle, Germany

Descemet's Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK)
Image courtesy: Tobias Duncker, MD, Halle, Germany



Bullae due to hydrops
Image courtesy: Kieren Darcy, MD, BM, MRCS(Eng), CertLRSF, RCOphth, MBA, Bristol, UK

Jeden system wiele możliwości

Modułowa budowa urządzenia pozwala na zastąpienie nim kilku maszyn. Aparat można rozbudować o moduły: mapowanie rogówki oraz biometr laserowy. Wszystkie moduły bazują na najnowszej technologii OCT swept-source, wspieranej przez aktywny eye tracker, dając użytkownikowi największą dokładność pomiarową i wiarygodność kliniczną. W kolejnych wydaniach CX News zaprezentujemy możliwości obrazowania pozostałych rozwiązań aparatu. ◆

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

Pierwsze wrażenia z użytkowania aparatu OS 4™

Premiera OS 4 miała miejsce w 2015 roku, natomiast premiera w moim szpitalu – cztery lata później. Od listopada 2019 roku oddział, którym kieruję wyposażony jest w sprzęt do operacji zaćmy i witrektomii – najnowszy aparat z oferty firmy Oertli Instrumente AG. Uważam, że produkt ten nie należy do najtańszych w swojej grupie, jednak cena w tym przypadku jest adekwatna do jakości.

Wygląd aparatu oparty jest na tradycyjnej budowie sprzętów Oertli, do której konstruktorzy wprowadzili nowatorskie modyfikacje. Charakterystyczny żółty kolor idealnie wpasowuje się w wystrój sali operacyjnej. Metalowa obudowa, będąca swego rodzaju radiatorem, ma wpływ na komfort pracy, ponieważ dzięki niej sprzęt jest wyjątkowo cichy. Bezprzewodowy, multifunkcyjny sterownik nożny wykonany jest z metalu oraz anodyzowanego aluminium. Owszem, jest masywny, lecz wynika to z jego solidnej konstrukcji. Bateria wystarcza na 50 godzin użytkowania, co znacznie podnosi standard pracy.

Urządzenie posiada duży, dotykowy wyświetlacz prezentujący czytelnie wszystkie funkcje. Dzięki oprogramowaniu Linux sprzęt uruchamia się w przeciągu kilku sekund i działa bardzo sprawnie w każdej fazie operacji.

Innowacyjna technologia umożliwia dopasowanie funkcjonalności aparatu do techniki operatora wykorzystując pompę perystaltyczną oraz Venturiego. Dodatkowo daje możliwość użycia trybu łączącego cechy obu pomp „SPEEPMode", dzięki któremu można dostosować przepływ, a także kontrolować podciśnienie.

Tip easyPhaco, którego konstrukcja odbiega od standardu z jakim do tej pory się spotkałem, pozwala w dynamiczny oraz przewidywalny sposób usunąć zaćmę. Operowanie na tym sprzęcie jest bezpieczne i stosunkowo proste, o ile pozna się dobrze jego specyfikę. Jako operator mam poczucie pełnej kontroli i przewidywalności zabiegu, co skutkuje zminimalizowaniem negatywnych następstw użycia ultradźwięków w gałce ocznej. Aparat na bieżąco informuje o przebiegu operacji za pomocą modulowanych sygnałów, zróżnicowanych w zależności od poziomu aspiracji, występowania okluzji, czy pojawienia się ultradźwięków, co szczególnie ułatwia pracę młodym chirurgom. Firma Oertli w pełni wykorzystała prawa dynamiki płynów, dzięki czemu komora pozostaje stabilna na każdym etapie zabiegu, a praca jest płynna oraz bardziej wydajna.

*Aparat do fakowitrektomii **OS 4™** szwajcarskiej firmy **Oertli Instrumente AG***

OS 4 wyznacza nowe standardy w chirurgii witreoretinalnej zarówno pod względem jakości, jak i funkcjonalności. Moje duże uznanie zdobył system trokarów Caliburn z uwagi na gładkie cięcie, a także wysoce skuteczną membranę uszczelniającą. Technologia GoodLight™ LED z dwoma źródłami światła i zmienną barwą, zapewnia doskonałe oświetlenie. Mechanizm działania witrektomu pneumatycznego gwarantuje ciągły przepływ i pewne cięcie ciała szklistego do 10 000 razy na minutę. Kolejnym atutem urządzenia jest zintegrowany z aparatem laser, którym można łatwo sterować za pomocą jednego, uniwersalnego, wielofunkcyjnego sterownika nożnego.

*Trokar **Caliburn 27G***

Komfort pracy na tym sprzęcie zależy od odpowiedniego przeszkolenia i zaznajomienia użytkowników z prawidłową obsługą. Uzyskanie go w dużej mierze jest zasługą inżyniera klinicznego, który opiekuje się nami od momentu wstawienia aparatu na blok operacyjny i dostosowuje ustawienia maszyny do indywidualnego charakteru pracy każdego chirurga. Co ważne, w nagłych sytuacjach, a po zakończonym okresie asystowania przy operacjach, inżynier aplikacyjny jest zawsze dostępny pod telefonem. To wszystko pozwoliło mojemu zespołowi wdrożyć się szybko w specyfikę nowego sprzętu oraz korzystać z satysfakcją z jego możliwości. ◆

Brigitte Pajic-Eggspuehler, MD
Bojan Pajic, MD, PhD, FEBO
Ivan Haefliger, MD, PhD

Długoterminowe wyniki głębokiej sklerotomii wysokiej częstotliwości (HFDS) ab interno – nowatorskiej, małoinwazyjnej metody chirurgicznego leczenia jaskry

Tytuł oryginalny:
Long-term results of a novel minimally invasive, high frequency deep sclerotomy (HFDS) ab interno surgical procedure for glaucoma *(oryginał dostępny jest na stronie www.cxnews.pl)*

Ośrodki badawcze:
Szpital Okulistyczny VIDAR-ORASIS Swiss, Uniwersytet w Nowym Sadzie, Serbia
Wydział Fizyki Oddział Okulistyczny Szpitale Uniwersyteckie w Genewie, Szwajcaria

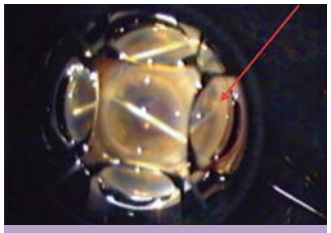
Cel
Celem pracy jest wykazanie skuteczności i bezpieczeństwa procedury chirurgicznej, określanej mianem głębokiej sklerotomii wysokiej częstotliwości ab interno (HFDS, dawniej STT), w leczeniu jaskry pierwotnej otwartego kąta i jaskry młodzieńczej.

Pacjenci i metody
Główne kryterium włączenia do badania stanowiła niewystarczająca reakcja na leczenie farmakologiczne. Dane zostały udokumentowane zgodnie z protokołem badań. W okresie od 1. kwietnia 2002 r. do 31. lipca 2002 r. wykonano 58 zabiegów HFDS ab interno; u 53 pacjentów z jaskrą pierwotną otwartego kąta i u 5 pacjentów z jaskrą młodzieńczą.

Sonda diatermiczna wysokiej częstotliwości (abee® glaucoma tip, Oertli Instrumente AG)
Sonda diatermiczna składa się z wewnętrznej elektrody platynowej, która jest izolowana od zewnętrznej, współosiowej elektrody. Platynowa końcówka sondy ma długość 1 mm, wysokość 0.3 mm i szerokość 0.6 mm oraz jest zagięta w części dystalnej pod kątem 15° (rys. 1). Średnica zewnętrzna sondy wynosi 0.9 mm. Prąd modulowany 500 kHz generuje temperaturę około 130°C na końcówce sondy. Zapewnia to rozpraszanie energii o wysokiej częstotliwości w bliskim sąsiedztwie końcówki. W rezultacie ogrzewanie tkanki jest lokalnie bardzo ograniczone i emitowane w postaci elipsoidy rotacyjnej.

Rys. 1. abee® glaucoma tip (Oertli Ref. VE201751)

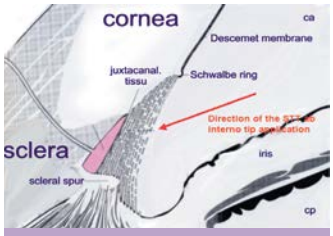
Procedura chirurgiczna
Pełne nacięcie rogówki (szerokość 1.2 mm) umiejscowiono w górnym kwadrancie przy użyciu noża diamentowego. Drugie nacięcie rogówki wykonano pod kątem 120° w stosunku do pierwszego, a następnie wstrzyknięto wiskoelastyk. Sonda diatermiczna wysokiej częstotliwości (abee® glaucoma tip, Oertli Instrumente AG), została wprowadzona przez tymczasowe cięcie w skroniowej części rogówki. Kontrola wzrokowa strefy docelowej (przeciwległy kąt przesączania) była przeprowadzona przez 4-lustrzaną soczewkę gonioskopową. Końcówka o wysokiej częstotliwości penetruje do 1 mm od strony nosa do twardówki przez beleczkowanie i kanał Schlemma (rys. 2, 3), tworząc głęboką sklerotomię (tj. „przetokę") o wysokości 0.3 mm i szerokości 0.6 mm (rys. 4). Zabieg ten powtórzono 4 razy w obrębie jednego kwadrantu. Wiskoelastyk został usunięty z komory przedniej za pomocą bimanualnej irygacji/aspiracji.



Rys. 2. Penetracja końcówki wysokiej częstotliwości

Wyniki
Średni wiek pacjentów z jaskrą z otwartym kątem wynosił 72.3±12.3 roku (zakres 15-92 lata: 17 pacjentów (32%) płci żeńskiej, 36 pacjentów (68%) płci męskiej), a średni wiek pacjentów z młodzieńczą jaskrą wynosił 9±1.4 roku (zakres 7-11 lat: 1 pacjent (20%) płci żeńskiej, 4 pacjentów (80%) płci męskiej). W 25 przypadkach (47.4%) leczono oko prawe, w 28 przypadkach (52.6%) oko lewe z jaskrą otwartego kąta. W 3 przypadkach (60%) oko prawe, w 2 przypadkach (40%) oko lewe z jaskrą otwartego kąta. Ostrość widzenia zgodnie ze skalą Snellena (VA) dla jaskry otwartego kąta wynosiła 0.7±0.3 (zakres od 0.1 do 1.0), a dla jaskry młodzieńczej 0.58±0.3 (zakres od 0.1 do 0.8) przed operacją. Dla wszystkich pacjentów badanie kontrolne trwało 72 miesiące.

Średnia przedoperacyjna IOP w badanej grupie 53 pacjentów z jaskrą pierwotną otwartego kąta wynosiła 25.6±2.3 mmHg (zakres 18-48 mmHg), a dla badanej grupy 5 pacjentów z jaskrą młodzieńczą 39.6±2.3 mmHg (zakres 34-46 mmHg). Średnią wartość

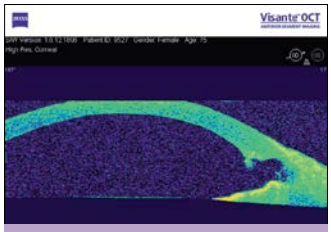


Rys. 3. Penetracja 1 mm od strony nosa do twardówki

IOP po 72 miesiącach odnotowano na poziomie 14.7±1.8 mmHg (zakres 10-21 mmHg) dla jaskry otwartego kąta i 13.2±1.3 mmHg (zakres 12-15 mmHg) dla jaskry młodzieńczej. Spadek IOP dla obu grup był statystycznie bardzo istotny (p<0,001) we wszystkich mierzonych odstępach pooperacyjnych. Obniżenie ciśnienia w dowolnym momencie standaryzowanej obserwacji było znaczące w porównaniu z danymi przedoperacyjnymi na poziomie α<0.03 (poprawka Bonferroniego). W grupie jaskry młodzieńczej z 5 pacjentami brak wystarczającej ilości przypadków, aby przedstawić roz-

strzygające statystyki, jednak wyniki obrazują tendencję.

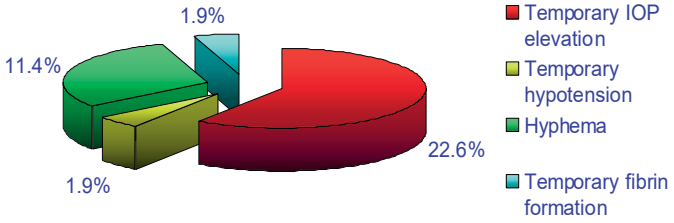
W 72. miesiącu po zabiegu 52.8% pacjentów z jaskrą otwartego kąta przesączania miało IOP< 15 mmHg, 76% IOP<18 mmHg, 79.2% IOP<21 mmHg, a 80% pacjentów z jaskrą młodzieńczą miało IOP<15 mmHg, 100% IOP<18 mmHg. Po 72 miesiącach 84.9% pacjentów osiągnęło >20% redukcji IOPs, a 77% leczonych pacjentów z jaskrą otwartego kąta osiągnęło >30% redukcji IOPs. Po 72 miesiącach



Rys. 4. Talmus: 0.3x0.6 mm

100% leczonych pacjentów z młodzieńczą jaskrą osiągnęło >30% redukcji IOP. Całkowity wskaźnik powodzenia, zdefiniowany jako IOP niższy niż 21 mmHg bez leczenia farmakologicznego, wynosił 79.2% w grupie jaskry otwartego kąta i 80% w grupie jaskry młodzieńczej po upływie 72 miesięcy. Kwalifikowany wskaźnik powodzenia, definiowany jako IOP poniżej 21 mmHg z lekami, wynosił 100% dla wszystkich pacjentów w okresie 72 miesięcy. Po 72 miesiącach konieczne było podanie leku redukującego IOP w 11 oczach (lub 20.8%) w grupie jaskry otwartego kąta i w 1 oku (lub 20%) w grupie jaskry młodzieńczej. Nie ma istotnych zmian w porównaniu pola widzenia na poziomie podstawowym ze średnią wadą MD 8.38±2.44, wariancją straty LV 27.7±5.11 i w okresie 72 miesięcy post op. z MD 9.03±2.45, LV 28.2±5.66 (p=0.29 dla MD, p=0.37 dla LV) dla jaskry otwartego kąta, a także w linii podstawowej ze średnim defektem MD 8.73±3.12, wariancją straty LV 28.2±29.45 i w okresie 72 miesięcy post op. z MD 9.9±1.97, LV 21.3±14.15 (p=0.56 dla MD, p=0.72 dla LV) dla jaskry młodzieńczej.

W 5 przypadkach z jaskrą młodzieńczą do tej pory nie zaobserwowano żadnych skutków ubocznych. Przy większej liczbie przypadków powikłania można uwidocznić w sposób, jaki opisano dla grupy jaskry otwartego kąta. Tymczasowe podniesienie IOP powyżej 21 mmHg obserwowano w 12 z 53 oczu (22.6%). Pacjenci dobrze reagowali na leczenie obniżające ciśnienie za pomocą jednego środka, a leki mogły być stopniowo wycofywane u wszystkich tych pacjentów. Zaobserwowano pojedynczy przypadek niedociśnienia (1,9%), które trwało 3 dni po zabiegu. Krwawienie przedniokomorowe występowało w 6 przypadkach (11.4%) i ustąpiło w ciągu pierwszych 2 tygodni po operacji. Jedno oko (1.9%) wykazywało przejściowe tworzenie fibryny. Fibrynę usunięto w ciągu jednego dnia po częstym stosowaniu miejscowego deksametazonu (rys. 5).



Rys. 5. Powikłania po głębokiej sklerotomii wysokiej częstotliwości (HFDS) ab interno

Wnioski

Głęboka sklerotomia wysokiej częstotliwości ab interno – high frequency deep sclerotomy (HFDS, dawniej STT) jest małoinwazyjną, bezpieczną, skuteczną techniką chirurgiczną, służącą do obniżania IOP w jaskrze otwartego kąta przesączania i jaskrze młodzieńczej. Ponadto technika ta pozwala uniknąć stymulacji tkanek twardówkowych i spojówkowych, tak jak w trabekulektomii i konwencjonalnej chirurgii niepenetrującej. W tym badaniu diatermia została użyta do stworzenia 4 kieszeni i odpowiada to powierzchni resorpcyjnej 2.4 mm^2. Liczba wybranych kieszeni była dowolna i wydaje się zapewniać wystarczający, długoterminowy spadek IOP przy niskiej ilości powikłań pooperacyjnych. Istnieje możliwość dalszego spadku ciśnienia, jeżeli zostanie wykonanych 6 kieszeni, co obecnie jest badane. ◆

**wersja oryginalna artykułu znajduje się na stronie www.cxnews.pl*

Okiem eksperta

prof. n. med. Piotr Jurowski
Klinika Okulistyki i Rehabilitacji Wzroku, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. WAM – Centralny Szpital Weteranów

Neuropatia jaskrowa stanowi jeden z najistotniejszych problemów terapeutycznych współczesnej okulistyki. Procesowi jaskrowemu często towarzyszy zaćma, co daje możliwość wykonania operacji łączonej tzn. fakoemulsyfikacji ze wszczepieniem sztucznej soczewki wraz z operacją przeciwjaskrową. Przeprowadzenie takiej procedury na swoim sprzęcie umożliwia firma Oertli, co opisane zostało szczegółowo w powyższej publikacji.

Na podstawie własnych, wieloletnich doświadczeń mogę stwierdzić, że chirurgiczne leczenie współistniejącej zaćmy i jaskry jest bezpieczne i korzystne dla pacjenta, dając dobre wyniki czynnościowe i w znacznym odsetku przypadków istotne obniżenie ciśnienia wewnątrzgałkowego. Zastosowanie mikroinwazyjnej procedury przeciwjaskrowej w postaci głębokiej sklerotomii wysokiej częstotliwości wykonanej ab interno (HFDS) z operacją fakoemulsyfikacji zaćmy, pozwala w tych przypadkach na uzyskanie addycyjnego efektu hypotenysjnego obu procedur operacyjnych. O skuteczności operacji HFDS (dawniej nazywanej sklerotalamotomią), świadczy trwałe obniżenie ciśnienia wewnątrzgałkowego u wszystkich, dotychczas zoperowanych przeze mnie tą techniką, chorych (26 chorych/ 26 oczu), zmniejszenie współczynnika stosowania leków przeciwjaskrowych z 2.5 do 0.5 oraz uniknięcie większości potencjalnych powikłań związanych z wykonaniem filtrującego zabiegu przeciwjaskrowego z fakoemulsyfikacją . ◆

prof. dr hab. n. med.
Anna Nasierowska-Guttmejer
Zakład Patomorfologii CSK MSWiA w Warszawie

dr hab. n. med. Irena Walecka
dr Piotr Sobolewski
Klinika Dermatologii CMKP/CSK MSWiA w Warszawie

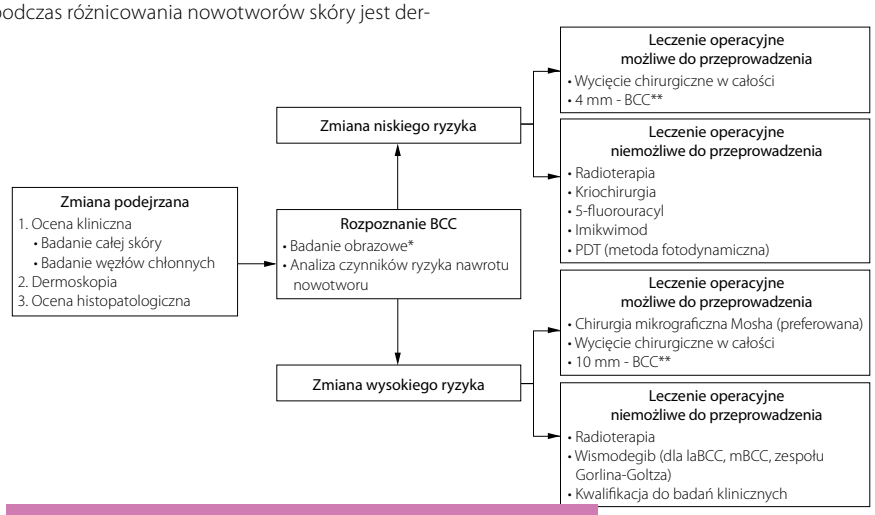
Rak metatypowy skóry – opis przypadku

Rak skóry to najczęstszy nowotwór złośliwy występujący na świecie. U osób rasy kaukaskiej ryzyko zachorowania na raka skóry przekracza 20% i wzrasta z wiekiem. Rak podstawnokomórkowy (BCC) i rak kolczystokomórkowy (SCC) stanowią łącznie nawet 99% wszystkich nieczerniakowych nowotworów złośliwych skóry (NMSC), przy czym BCC jest rozpoznawany 3–5 razy częściej niż SCC.[1] Opierając się na danych polskiego Krajowego Rejestru Nowotworów (KRN), można jednoznacznie stwierdzić, że w ciągu ostatnich 20 lat w Polsce znacznie wzrósł współczynnik zachorowalności na NMSC. W 2000 roku odnotowano ponad 5 300 nowych zachorowań na nowotwory skóry wśród kobiet i mężczyzn, natomiast w 2010 roku ponad 10 100 nowych przypadków – oznacza to niemal 100-procentowy wzrost zachorowalności w ciągu 10 lat.

Podstawową metodą diagnostyczną, wykorzystywaną w codziennej praktyce dermatologicznej, podczas różnicowania nowotworów skóry jest dermoskopia, a bardziej szczegółowych informacji dostarcza badanie wideodermoskopowe oraz refleksyjna mikroskopia konfokalna (RCM).

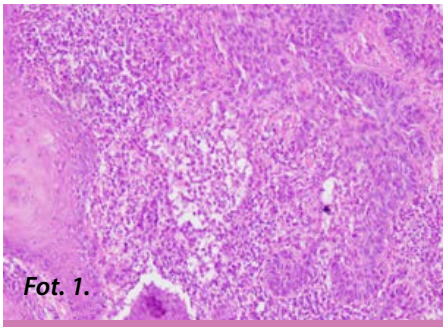
Refleksyjna mikroskopia konfokalna jest badaniem szybkim, nieinwazyjnym, które pozwala z dużą swoistością i czułością określić charakter analizowanej zmiany skórnej. Umożliwia podjęcie odpowiednich decyzji diagnostycznych i terapeutycznych oraz zmniejszenie ilości niepotrzebnych biopsji, a także wycięć nieradykalnych.

Wśród BCC wyróżnia się dwie grupy – niskiego i wysokiego ryzyka, które mają przełożenie na aspekt rokowniczy oraz postępowanie terapeutyczne (rysunek 1). Do nowotworów podstawnokomórkowych o powolnej progresji zalicza się podtypy: guzkowy (nodular), powierzchowny (superficial), drobnoguzkowy (micronodular) oraz lejkowo-torbielowaty (infundibulocystic), natomiast do BCC o agresywnym wzroście podtypy: naciekający (infiltrative), podstawno-kolczystokomórkowy (basosquamous, metatypical) i twardzinopodobny (morpheaform). BCC z grupy wysokiego ryzyka charakteryzują się większym prawdopodobieństwem wznowy miejscowej, a także wyższym potencjałem przerzutowania w porównaniu do nowotworów z grupy niskiego ryzyka.[2,3]



Rys. 1. Proponowany schemat terapeutyczny wg PTD 2019 roku

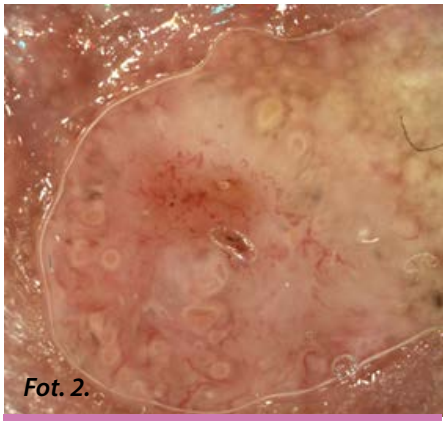
Jednym z podtypów agresywnie rosnących BCC jest rak metatypowy, określany również rakiem podstawno-kolczystokomórkowym. Histologicznie składa się on z komórek typowych zarówno dla BCC, jak i SCC (Fot. 1.), co potwierdza przypadek 70-letniego pacjenta konsultowanego w Poradni Kliniki Dermatologii CMKP/CSK MSWiA w Warszawie. Pacjent zgłosił się z powodu zmiany guzkowej szyi od



Fot. 1.

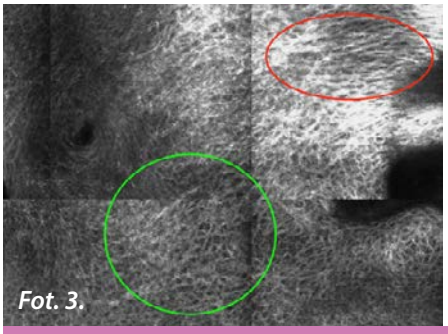
*Obraz histopatologiczny raka metatypowego, po lewej widoczne utkanie SCC, po prawej utkanie BCC**

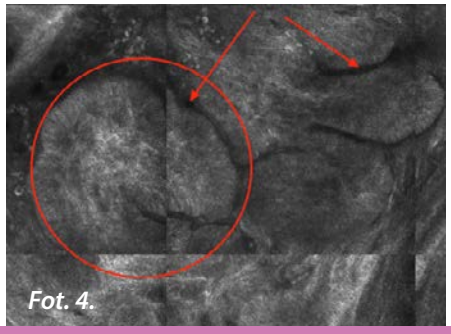
około 6 miesięcy, ze stopniową, powolną progresją. U pacjenta wykonano badanie wideodermoskopowe oraz RCM. W badaniu wideodermoskopowym widoczne były cechy charakterystyczne dla BCC (niebiesko – szare globule, nadżerka, rozgałęziające się naczynia krwionośne) i SCC (perły keratynowe, białe obszary bezstrukturalne) (Fot. 2.), co znalazło swoje odzwierciedlenie w obrazach uzyskanych metodą RCM (Fot. 3-5.). Na fotografii 3. na zielono oznaczono dyskeratotyczne keratynocyty typowe dla SCC, a na czerwono – spolaryzowane, ułożone wzdłuż jednej osi komórki warstwy kolczystej charakterystyczne dla BCC. Wyspy komórek bazaloidalnych o klasycznym palisadowatym ułożeniu, widoczne są na fotografii 4. Zdjęcie 5. przedstawia charakterystyczny dla BCC obraz RCM poszerzo-

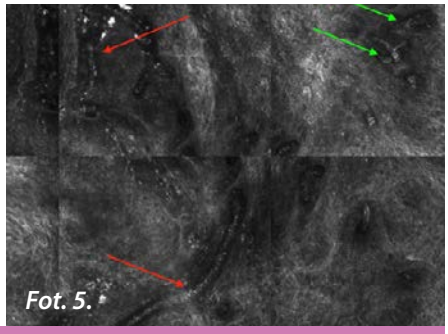


Fot. 2.

*Obraz wideodermoskopowy opisywanej zmiany**







*Obrazy RCM badanej zmiany**

nych naczyń krwionośnych o podłużnym przebiegu (czerwone strzałki) z widocznymi, zlokalizowanymi w bliskim sąsiedztwie naczyniami kłębuszkowatymi, będącymi jednym z kryteriów RCM rozpoznania SCC (zielone strzałki). Na podstawie badań obrazowych podjęto decyzję o niezwłocznym usunięciu chirurgicznym zmiany skórnej z odpowiednim marginesem tkanek makroskopowo-niezmienionych. ◆

** materiał własny Kliniki Dermatologii CMKP/CSK MSWiA w Warszawie*

Piśmiennictwo:

1. *Lesiak A., Zegarski W.: Basal cell carcinoma. Diagnostic and therapeutic recommendations of the Polish Dermatological Society. Dermatol Rev/Przegl Dermatol 2019, 106, 107–126.*
2. *Volkenstein S, Wohlschlaeger J, Liebau J, Arens A, et al. Basosquamous carcinoma–a rare but aggressive skin malignancy. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2010;63:e304–6.*
3. *Alam M, Desai S, Nodzenski M, Dubina M, et al. Active ascertainment of recurrence rate after treatment of primary basal cell carcinoma (BCC). J Am Acad Dermatol 2015;73:323– 5.*

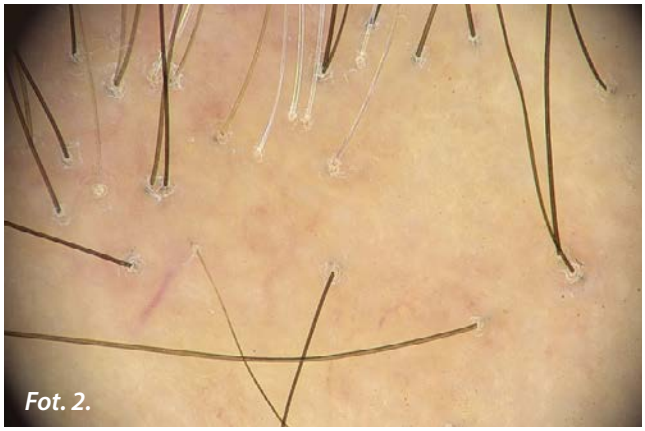
Łysienie czołowe bliznowaciejące* – opis przypadku i leczenia w 12-miesięcznej obserwacji

dr n. med. Magdalena Wawrzynkiewicz
specjalista dermatologii i wenerologii
Centrum Zdrowego Włosa w Krakowie

dr hab. n. med. Maciej Pastuszczak
specjalista dermatologii i wenerologii,
specjalista immunologii klinicznej
Centrum Medyczne Arkady w Krakowie

Do lekarza dermatologa zgłosiła się 56-letnia kobieta zaniepokojona stopniową utratą włosów w zakresie linii owłosienia na czole. Pacjentka w wywiadzie podała, że nie jest w stanie precyzyjnie oszacować początku dolegliwości. Okazała jednak lekarzowi zdjęcia sprzed 4 lat, których to analiza rzeczywiście wykazała istotne przesunięcie się linii włosów w okolicy czołowej. Chora nie przyjmowała na stałe żadnych leków, a regularnie wykonywane badania laboratoryjne nie posiadały istotnych odchyleń od normy. Dodatkowo pacjentka od około roku odczuwała umiarkowanie nasilony świąd skóry w okolicy czoła, a przy nawet niewielkim dotyku włosów w tej okolicy – wrażenie „bolesności mieszków włosowych". W badaniu stwierdzono wygładzoną skórę w zakresie czoła (zwłaszcza w okolicy granicy owłosienia), objaw samotnego włosa i umiarkowanie wyrażone rogowacenie okołomieszkowe (Fot. 1.).

W badaniu trichoskopowym z zastosowaniem wideodermoskopu FotoFinder, stwierdzono minimalny stan zapalny w okolicy mieszków włosowych oraz umiarkowanie nasilone cechy rogowacenia okołomieszkowego. Skóra w okolicy zachowanych mieszków włosowych nie wykazywała patologicznego, a także nadmiernego unaczynienia. (Fot. 2). W okolicy skóry czołowej nie odnotowano obecności mieszków włosowych. Tło na obszarze objętym badaniem opisano jako różowo-blade, zaś ognisko koloru kości słoniowej (Fot. 3). Na skórze pozostałego obszaru głowy nie wykryto patologii. Brwi i rzęsy były obecne.

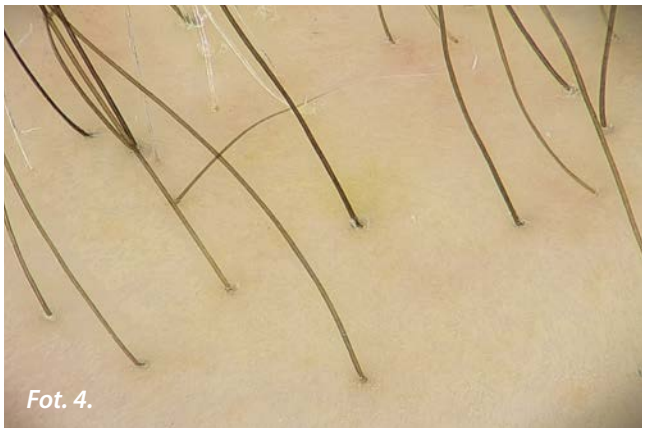

Fot. 2.

W oparciu o obraz kliniczny, szczegółowy wywiad i wyniki badania trichoskopowego rozpoznano u pacjentki łysienie czołowe bliznowaciejące.

Łysienie czołowe bliznowaciejące jest schorzeniem o niepoznanym dogłębnie patomechanizmie. Dane epidemiologiczne wskazują na częstszą zapadalność kobiet, szczególnie tych w okresie okołomenopauzalnym. Szczyt zachorowań przypada na 50 rok życia. Choroba klasyfikowana jest jako łysienie bliznowaciejące, co oznacza, że utrata włosów jest trwała, a w miejscu ich ubytku dochodzi do włóknienia i uformowania blizny.

Bardzo charakterystycznym objawem klinicznym jest, obserwowana na przestrzeni kilku lat, stopniowa utrata włosów w linii czoła. Częstym objawem wyprzedzającym jest utrata brwi, której akurat nie odnotowano u przedstawianej pacjentki.

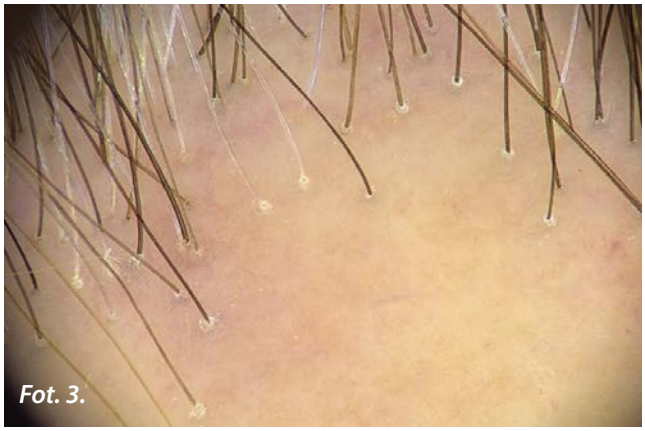
Badanie trichoskopowe jest niezbędne do postawienia diagnozy. Stwierdzono bowiem umiarkowanie wyrażone rogowacenie okołomieszkowe i rumień wokół mieszków włosowych. Szczególnie warte podkreślenia jest to, że zarówno rogowacenie, jak i okołomieszkowy stan zapalny są dużo mniejsze niż w przypadku innych łysień bliznowaciejących (liszaju płaskiego mieszkowego czy tocznia rumieniowatego skórnego z zajęciem skóry owłosionej głowy). Jest to istotna cecha różnicująca.


Fot. 4.

Nie ma obecnie standardów leczniczych w FFA. W terapii wykorzystuje się głównie preparaty o działaniu przeciwzapalnym (hydroksychlorochina, miejscowe steroidy), których skuteczność jest ograniczona. Nierzadko, nawet w wyniku zastosowania leczenia, choroba (utrata włosów) postępuje. Jednym z ważnych markerów stabilizacji schorzenia jest zmniejszenie rogowacenia okołomieszkowego i rumienia (zapalenia) wokół mieszków włosowych.

Po konsultacji i wizualnej ocenie stanu pacjentki, włączono leczenie ogólne hydroksychlorochiną oraz miejscowe z podaniem preparatów zawierających betametazon, kwas salicylowy i minoksidil.

W wyniku przeprowadzonej terapii, w przeciągu kolejnych 4 miesięcy uzyskano zadowalające zmniejszenie okołomieszkowego odczynu zapalnego i rogowacenia (Fot. 4). W rocznej dalszej obserwacji, w wyniku kontynuacji leczenia osiągnięto stabilizację choroby.


Fot. 3.

Badanie trichoskopowe z możliwością archiwizacji obrazu (jak w przypadku systemów FotoFinder), jest nieocenioną metodą pozwalającą na obiektywną ocenę skuteczności podjętego leczenia w FFA. Dzięki temu możliwe jest bardziej precyzyjne dobranie dawek leków, a w przypadku preparatów miejscowych monitorowanie i określanie m.in. częstotliwości ich aplikacji. ◆

**z ang. frontal fibrosing alopecia; FFA*

Piśmiennictwo:

1. *Vano-Galvan S, et al. Frontal fibrosing alopecia: a multicenter review of 355 patients. J Am Acad Dermatol. 2014;70(4):670. Epub 2014 Feb 5.*
2. *MacDonald A, et al. Frontal fibrosing alopecia: a review of 60 cases. J Am Acad Dermatol. 2012;67(5):955.*
3. *Tosti A, et al. Lonely hair: a clue to the diagnosis of frontal fibrosing alopecia. Arch Dermatol. 2011 Oct;147(10):1240.*
4. *Lin J, et al. Hypopigmentation in frontal fibrosing alopecia. J Am Acad Dermatol. 2017;76(6):1184.*
5. *Donati A, et al. Facial papules in frontal fibrosing alopecia: evidence of vellus follicle involvement. Arch Dermatol. 2011 Dec;147(12):1424-7.*

Justyna Wiśniowska
jwisniowska@cxsa.pl

HEINE wczoraj i dziś – 30 lat dermoskopu

Na początku właśnie rozpoczętego roku 2020, postanowiłam zabrać Państwa w krótką podróż w czasie.

Jest rok 1989. Zespół lekarzy pod kierunkiem prof. Otto Braun-Falco opracowuje metodę różnicowania ABCD oraz urządzenie do diagnozowania znamion. Dermatolodzy, we współpracy z producentem systemów medycznych HEINE Optotechnik, tworzą dermatoskop – niewielkie, ręczne urządzenie oświetlające obserwowany obszar lampą halogenową. W celu zmniejszenia odbić światła, pokrywają zmiany skórne olejem immersyjnym. Tak, w wyniku zaangażowania myśli konstruktorskiej i wiedzy medycznej powstaje nowy standard w dermatologii, krok milowy w diagnostyce chorób skóry.

Tak trzy dekady temu pisała się historia. Dziś HEINE świętuje 30-lecie uzyskania patentu na dermatoskop, który zrewolucjonizował diagnostykę skóry. Firma, która powstała w 1946 roku, wprowadza innowacyjną linię produktów o ulepszonym technologicznie wnętrzu, oczy cieszą zaś barwne grafiki wykreowane przez marketingowców.

Silna pozycja HEINE na rynku medycznym została ugruntowana na doskonałej jakości oraz precyzji wykonania urządzeń. Achromatyczny układ optyczny zapewnia krystalicznie czysty obraz, wierne odwzorowanie kolorów osiągnięto dzięki oświetleniu LED^{HQ}, a 10-krotne powiększenie optyczne jest dopełnieniem całości zalet nowej technologii. Każde z urządzeń otrzymuje 5-letnią gwarancję.

Achromatyczny układ optyczny zapewnia krystalicznie czysty obraz, wierne odwzorowanie kolorów osiągnięto dzięki oświetleniu LED^{HQ}, a 10-krotne powiększenie optyczne jest dopełnieniem całości zalet nowej technologii.

Pierwszy debiut, który przedstawiam to HEINE DELTA*one* – kolejna odsłona dobrze znanego i lubianego dermatoskopu DELTA *20 (T)*, w wersji bardziej mobilnej. Producentowi zależało na uzyskaniu maksymalnych możliwości w aparacie mieszczącym się w każdej kieszeni. Zgodnie z wizją zmieniono kształt i układ optyczny dotychczasowej konstrukcji, co zaowocowało powstaniem DELTA*one*.

Czas na premierę, tym razem HEINE DELTA 30. Uwagę zwraca rzeczywiste pole widzenia powiększone aż do 30 milimetrów średnicy (przy soczewce 32 mm). Zmianie uległa konstrukcja i wygląd całego dermoskopu – nowatorskie rozwiązanie jakim jest nachylona rękojeść, w połączeniu z większym obszarem obrazowania wpływa na znaczną poprawę ergonomii pracy na tym urządzeniu.

*Dermatoskop **HEINE DELTA 30***

Oba modele posiadają wbudowaną polaryzację, dzięki czemu umożliwiają pracę bez olśnienia i odblasków. Wartą podkreślenia zaletą jest możliwość dokumentacji badanych zmian skórnych po połączeniu ich z iPhonem* (od wersji 6 wzwyż) korzystając z adaptera. Aplikacja HEINE DERM pozwala tworzyć pliki pacjenta, zarządzać i archiwizować zdjęcia zmian skórnych oraz dokumentować ich zmiany na osi czasu. Dostępny jest również nowy, uniwersalny adapter umożliwiający podłączenie do większości smartfonów (połączenie do obudowy telefonu).

Z przyjemnością będziemy prezentować Państwu wszystkie możliwości urządzeń HEINE podczas zbliżających się kongresów i szkoleń dermatologicznych, których grafik na 2020 rok znajduje się na ostatniej stronie magazynu CX News. ◆

*Dermatoskop **HEINE DELTAone***

**Apple iPhone nie wchodzi w zakres dostawy. Apple, logo Apple i iPhone są znakami towarowymi firmy Apple Inc., zarejestrowanymi w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. App Store to znak usługowy Apple Inc.*

Lotte Themstrup, PhD
Zealand University Hospital

Kontrola zmiany skórnej za pomocą optycznej tomografii koherencyjnej OCT, jako potwierdzenie diagnozy BCC i pomoc w ocenie skuteczności terapii*

* Opis przypadku został oparty na artykule „Optische Kohärenztomographie (OCT) zur Verlaufskontrolle nach Primärdiagnose und Therapie"

oryginał dostępny jest na stronie www.cxnews.pl

Zdjęcie zmiany przed terapią

Historia pacjenta

Kobieta, 85 lat, cierpi na łuszczycę i kilka razy była poddana terapii fotodynamicznej. U pacjentki wielokrotnie diagnozowano i leczono BCC oraz rogowacenie aktynowe (AKs). Obszar skóry budzący wątpliwości został potwierdzony histologicznie jako BCC. Ze względu na rozmiar zmiany (2x2 cm), najpierw przeprowadzono jej łyżeczkowanie, a następnie dwie serie MAL-PDT w odstępie jednego tygodnia. Po zakończeniu terapii, leczenia BCC, kobieta została wezwana na Oddział Dermatologii Szpitala Roskilde w celu badania kontrolnego.

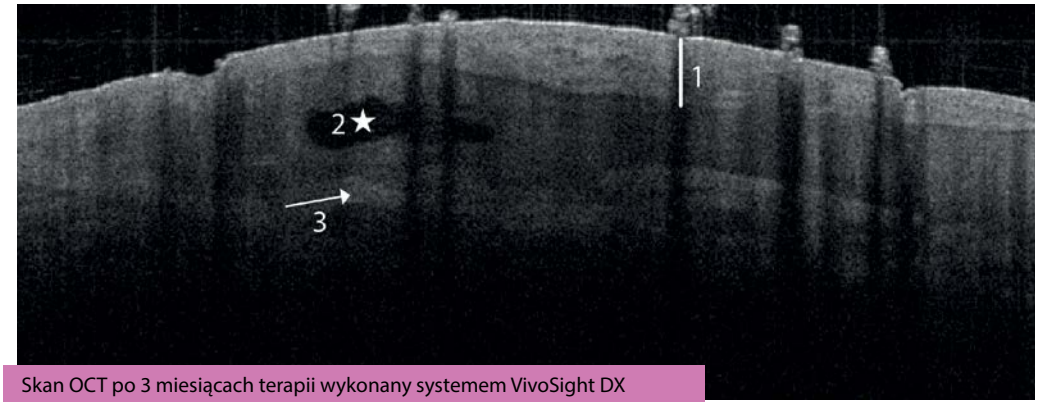
Zastosowanie optycznej tomografii koherencyjnej – korzyści dla pacjenta

Klinika posługiwała się urządzeniem OCT wyłącznie do celów badawczych, dlatego też pacjentka była obserwowana przez kolejne trzy miesiące w ramach standardowego trybu leczenia. Sześć miesięcy po zakończeniu terapii, przy użyciu VivoSight rozpoznano struktury nowotworowe, które potwierdzono klinicznie i histologicznie. Niniejszy przypadek pokazuje, że subkliniczne cechy nowotworowe mogą być zdiagnozowane już na bardzo wczesnym etapie dzięki OCT, w przeciwieństwie do wykonania samego badania klinicznego. System wykrywa nawet najbardziej utajone struktury nowotworu, co przekłada się na zmniejszenie ilości inwazyjnych biopsji. Co więcej, umożliwia podjęcie decyzji o wdrożeniu natychmiastowej terapii. ◆

Wyniki badania kontrolnego OCT

Trzy miesiące po zakończeniu terapii badanie przeprowadzono systemem VivoSight, które wykazało wyraźne cechy charakterystyczne dla BCC (rys.):

1. Przerwanie warstw skóry i pogrubienie naskórka.
2. Hiporefleksyjne pasma nowotworowe oraz torbielowate, okrągłe struktury.
3. Hiperrefleksyjna tkanka około nowotworowa.



Skan OCT po 3 miesiącach terapii wykonany systemem VivoSight DX

VivoSight OCT dermatologiczne
Zobacz co kryje się pod powierzchnią skóry
Michelson DIAGNOSTICS

dr Michał Posmykiewicz
Centrum Flebologii w Warszawie

neoV1940 – pierwszy laser w Polsce!

Mamy ideał w leczeniu endowaskularnym niewydolności żylnej – laser neoV1470 firmy neoLaser. Jako pierwsi w Polsce kupiliśmy go 5 lat temu. Wykonaliśmy z jego użyciem dwa tysiące zabiegów, których efekt satysfakcjonował pacjentów, a praca na nim nie sprawiała trudności lekarzom. Aparat nie wymagał w tym czasie żadnych napraw serwisowych. Ideał. Czy można oczekiwać czegoś więcej?

Producent zaprojektował nowy laser o długości fali 1940 nm – neoV1940. Podjęliśmy decyzję również o jego zakupie i oferowaniu pacjentom Centrum Flebologii – znów jako pierwsi w Polsce – zabiegów endowaskularnych (EVLA) tym urządzeniem. Dlaczego?

EVLA to bezkonkurencyjna terapia we flebologii klinicznej. Wyparła klasyczne operacje i przeniosła zabiegi flebologiczne z sal operacyjnych do gabinetów. 20 lat konstrukcji laserów opiera się na symulacjach zabiegów na bazie badań fizyków i inżynierów biomedycznych coraz to nowszych generatorów światła laserowego. W rozmaitych badaniach można znaleźć dowody na to, iż wszystkie lasery, bez względu na długość fali, moc, prędkość wycofywania światłowodu czy użytego światłowodu, są w równym stopniu zdolne do uzyskania pożądanych wyników, czyli trwałej ablacji żyły. Podstawowe różnice pomiędzy wynikami osiąganymi różnego typu laserami są związane z występowaniem zdarzeń niepożądanych. Najczęstsze efekty uboczne interwencji to: ból, siniaki, krwiaki, przebarwienia, drętwienie, zapalenie żył, stwardnienia tkanki i uczucie rozpierania. Poważniejsze powikłania obejmują oparzenia, zakrzepicę żył głębokich, zatorowość płucną i uszkodzenie nerwów.

Laser neoV1940 ma wiele cech, które definitywnie odróżniają go od innych dostępnych na rynku urządzeń. Główną zaletą jest osiągnięcie najwyższego poziomu bezpieczeństwa pacjenta. To zawsze było i jest napędem rozwoju nowej specjalności medycznej – flebologii: coraz mniej inwazyjnie, coraz bezpieczniej, tak, by leczenie społecznego problemu, jakim jest niewydolność żylna mogło odbywać się przyjaźnie dla pacjenta i w najmniejszym stopniu wyłączało go z życia społecznego.

Prezentujemy wnioski z opublikowanego badania: *„Średnio – i długoterminowe wyniki wewnątrzżylnego leczenia żylaków laserem diodowym 1940 nm: analiza krytyczna i aspekty techniczne"* [1], u których w leczeniu niewydolności żylnej zastosowano wspominany laser o długości fali 1940 nm.

W badaniu uczestniczyło 152 pacjentów, u których zdiagnozowano przewlekłą niewydolność żylną i którzy zostali poddani zabiegowi ablacji głównego pnia żylnego za pomocą laserów o różnej długości fali. Procedury były wykonywane przez jednego chirurga i zostały przeprowadzone od kwietnia 2012 roku do lipca 2015 roku. Obserwacja wyników dokonywana była w trakcie rutynowych wizyt kontrolnych, podczas których wykonano badanie USG-Doppler. Wizyty umawiano w 7. i 30. dniu po zabiegu, potem po 3, 6, 9, 12, 18 i 24 miesiącach, a następnie corocznie. Średnia długość obserwacji pozabiegowej wynosiła 803 dni (od 467 do 1360 dni). Wykluczono chorych z zespołem pozakrzepowym przed zabiegiem chirurgicznym oraz (lub) z refluksem w układzie żył głębokich. U 50 pacjentów (50 kończyn) zastosowano laser o długości fali 1940 nm z wykorzystaniem światłowodu radialnego. W ostatecznych analizach zostały uwzględnione wyniki 41 osób. 9 osób wykluczono z powodu niespełnienia założonych kryteriów włączenia do badania. Średni wiek 41-osobowej próby wynosił 53.3 lata, z czego 90.2% stanowiły kobiety (37 osób). Objawy kliniczne niewydolności żylnej zakwalifikowano w skali CEAP od C2 do C6.

Tabela 1. Przedoperacyjna kwalifikacja kliniczna (CEAP)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Ogółem (n = 41)	0	19	7	10	0	5
GSV (n = 34)	0	18	6	8	0	2
SSV (n = 7)	0	1	1	2	0	3

Zabiegi przeprowadzono w trybie ambulatoryjnym. Stosowano miejscowe znieczulenie tumscencyjne, dodatkowo – pod kontrolą USG – blokując nerw udowy. Zabiegowi laserowemu poddano 34 (82.9%) żyły odpiszczelowe (GSV) (16 prawych, 18 lewych), i 7 (17.1%) żył odstrzałkowych (SSV) (3 prawe, 4 lewe). Średnica leczonych żył wynosiła średnio 7.8 mm (od 5.0 do 10.5 mm), a podawany ablacji odcinek mierzył od 15 do 80 cm. Podczas zabiegu u wszystkich pacjentów wykonano także flebektomię niewydolnych żył odchodzących od głównych pni oraz żylaków. Wszystkie procedury przebiegły bez powikłań. W trakcie zabiegu średnia wartość LEED (liniowa gę-

Tabela 2. Parametry anatomiczne żył poddanych ablacji

	Średnica Ø [mm]	Zakres [mm]	Odchylenie standardowe	Długość odcinka poddanego ablacji [cm]	Zakres [cm]	Odchylenie standardowe
GSV	7.82	6.2-10.4	1.08	48.1	29-80	11.9
SSV	7.14	5.0-10.5	2.03	24.3	15-34	6.2

Tabela 3. Parametry użytej energii laserowej

	Średnia moc [W]	Zakres [W]	Odchylenie standardowe	Średnia LEED [J/cm]	Zakres [J/cm]	Odchylenie standardowe
GSV	4.10	3.5-7.0	0.60	45.5	15.0-104.7	15.9
SSV	3.86	3.0-4.0	0.38	45.9	35.8-54.6	7.52
Ogółem	4.06	3.0-7.0	0.57	45.3	15.0-104.7	14.8

stości energii wewnątrz żyły) wynosiła 45.3 J/cm (od 15 J/cm do 104.7 J/cm).

Zdarzenia niepożądane były łagodne i samoistnie ograniczające się. Całkowicie ustąpiły od 10 dni do 6 miesięcy po zakończeniu procedury. Dodatkowo 39 pacjentów (95.1%) osiągnęło i utrzymało do ostatniego badania poprawę obrazu klinicznego CEAP, w porównaniu ze wstępną diagnozą.

Tabela 4. Zdarzenia niepożądane

Zdarzenia niepożądane	n (%)
Pigmentacja wzdłuż żyły poddanej ablacji	4 (9.75%)
Zwłóknienie/stwardnienie tkanki wzdłuż żyły poddanej ablacji	2 (4.87%)
Przejściowa parestezja	3 (7.30%)
Zakrzepica indukowana wysoką temperaturą (Klasa I EHIT według Kabnick i współautorów)	1 (2.43%)
Zakrzepica indukowana wysoką temperaturą (Klasa II EHIT według Kabnick i współautorów)	1 (2.43%)
Zakrzepica indukowana wysoką temperaturą (Klasa III EHIT według Kabnick i współautorów)	0
Zakrzepica indukowana wysoką temperaturą (Klasa IV EHIT według Kabnick i współautorów)	0
Zakrzepica żył głębokich/zatorowość płucna	0
Zakrzepowe zapalenie żył powierzchniowych	0
Zakażenie	0

Ból śródoperacyjny oceniany był na skali VAS w zakresie od 0 do 10 (gdzie 0 oznaczało „brak bólu", a 10 „intensywny ból"). 23 pacjentów (56.1%) oceniło zabieg jako bezbolesny („0"), 17 pacjentów (41.5%) wybrało określenie „łagodny ból" (ocena do 3 punktów w skali VAS), 1 pacjent (2.4%) zgłosił „umiarkowany ból" (4 do 6 punktów w skali VAS). We wszystkich przypadkach ból związany był z flebektomią.

Do roku obserwacji wszystkie żyły poddane zabiegowi były zamknięte. 342 dnia obserwacji u jednego pacjenta stwierdzono odcinkową rekanalizację żyły odpiszczelowej, a 421 dnia - u drugiego pacjenta – rekanalizację na całej długości także żyły odpiszczelowej. Do końca obserwacji więcej niepowodzeń nie odnotowano. Wszystkie żyły odstrzałkowe zostały trwale zamknięte. Wskaźnik powodzenia w całym badaniu wynosił 95.1%.

Rekanalizacje zaobserwowano około 12 miesięcy po ablacji i dotyczyły tych przypadków, gdy wartość LEED w trakcie procedury była znacząco niższa od użytych podczas zabiegów, po których żyły były trwale zamknięte. W obu przypadkach zastosowana moc była zbliżona do średniej mocy (4.1 W) użytej w przypadkach zakończonych sukcesem. Dodatkowo średnia średnica leczonych żył nie różniła się istotnie od średnic żył, dla których leczenie było skuteczne. Natomiast wartość LEED wynosiła: średnio 17 J/cm (15 oraz 19 J/cm) w przypadkach rekanalizacji, w porównaniu do 46.8 J/cm (od 30.7 do 104.7 J/cm) w pozostałych przypadkach. Autorzy tłumaczą niepowodzenia dwóch zabiegów brakiem denaturacji kolagenu z powodu niewystarczającego wzrostu temperatury. Liniowa gęstość energii wewnątrz żyły (LEED) okazała się zbyt niska dla podniesienia temperatury na poziom od 70˚C do 100˚C, w której następuje denaturacja kolagenu.

Zaletą ablacji wewnątrzżylnej laserem o długości fali 1940 nm jest wysoki współczynnik absorpcji fotonów przez wodę (około 4.8 razy większy niż absorpcja w wodzie lasera o długości λ = 1470 nm), oraz wynikająca z tego płytsza penetracja przez tkanki (efektywna głębokość penetracji optycznej wynosi około 1/4 głębokości penetracji lasera 1470 nm). Ogranicza to obszar, w którym ciepło generowane jest w tkankach znajdujących się w pobliżu promieniowania lasera. Zatem wymagana jest mniejsza ilość energii potrzebnej do termicznego uszkodzenia żyły. Przy skutecznych zabiegach neoV1940 wielkości LEED, potrzebne do osiągnięcia ablacji termicznej, są niższe niż te, które są stosowane przy użyciu neoV1470.

Rozpoczynając zabieg należy pamiętać, aby opróżnić żyłę z krwi, ponieważ w przeciwnym razie większość energii zostanie wchłonięta przez krew, a nie ściany żyły, co doprowadzić może do zakrzepicy i po kilku miesiącach ewentualnej rekanalizacji. Stosowane podczas zabiegu znieczulenie tumescencyjne przyczynia się do zmniejszenia ilości krwi w żyle. Według autorów wpływ tumescencji na średnicę żył jest ważniejszy niż pozycja Trendelenburga.

Laser 1940 nm okazał się bardzo bezpieczny i skuteczny w okresie obserwacji (średnia: 803 dni). Efektywność osiągnięto przy średniej mocy 4.0 W i wielkości LEED większej niż 30 J/cm (średnia 46.8 J/cm), dla żył odpiszczelowych i odstrzałkowych o średnicach do 10 mm. Zabieg może być przeprowadzany w warunkach ambulatoryjnych przy użyciu znieczulenia miejscowego. Częstotliwość występowania zdarzeń niepożądanych była bardzo niska, a wszystkie te, które odnotowano nie miały znaczenia klinicznego i ustąpiły samoistnie.

Na zakończenie warto dodać, że artykuł przynosi wiele wskazówek dla dla pracy operatora. Interesujące z punktu widzenia praktyka byłoby rozwinięcie analiz związanych z dostosowaniem mocy lasera do średnicy leczonej żyły. ◆

Tabela 5. Charakterystyka zabiegów zakończonych rekanalizacją

	Moment obserwacji rekanalizacji (liczba dni od zabiegu)	CEAP	Żyła poddana zabiegowi	Średnica żyły przed zabiegiem	Użyta moc [W]	Średni LEED [J/cm]	BMI
1 pacjent	342	C6	GSV	9.2	5.0	15.0	29.6
2 pacjent	421	C3	GSV	8.1	3.5	19.0	26.1

[1]("Medium and long-term outcomes of endovenous treatment of varicose veins with a 1940 nm diode laser: critical analysis and technical considerations", Luiz Marcelo Aiello Viarengo, Gabriel Viarengo, Aline Meira Martins, Marília Wechellian Mancini, Luciana Almeida Lopes J Vasc Bras. 2017 Jan.-Mar.; 16(1):23-30).

Leszek Piątek
lpiatek@cxsa.pl

Fluorescencyjny mikroskop konfokalny VivaScope® 2500M–G4

W 64 wydaniu naszego CX News pisaliśmy na temat „wschodzącej gwiazdy" obrazowania konfokalnego, czyli skaningowego mikroskopu laserowego VivaScope 2500M-G4 ex vivo.

Od momentu wprowadzenia na rynek w 2018 roku, mikroskop był stosowany głównie do analizy marginesów chirurgicznych, w szczególności przy tzw. chirurgii Mohsa w dermatologii. Obecnie prowadzone są intensywne badania na temat zastosowania mikroskopu do oceny śródoperacyjnej przy zabiegach radykalnej prostatektomii. Pierwsze opracowanie naukowe na ten temat: *„Ex vivo fluorescence confocal microscopy: the first application for real-time pathological examination of prostatic tissue"* zostało opublikowane w BJU International na początku 2019 roku przez zespół lekarzy ze Szpitala Uniwersyteckiego w Modenie/ Baggiovara.

Wkrótce rozpoczęte zostaną badania prospektywne, prowadzone w 6/8 ośrodkach akademickich używających do operacji radykalnej prostatektomii robotów da Vinci.

W VivaScope 2500M-G4 zastosowano dwa lasery o długościach fal 488 nm i 785 nm. Pozwala to na jednoczesne obrazowanie tkanek w świetle odbitym oraz w trybie fluorescencyjnym. Świeżo pobrana tkanka barwiona jest przez około 30 sekund za pomocą barwnika fluorescencyjnego (np. Acridine Orange), która wiąże się z DNA. Następnie, podczas procesu obrazowania, światło z obu źródeł laserowych jest jednocześnie rzutowane na tkankę.

Laser 785 nm generuje sygnał odbicia, który dostarcza informacji strukturalnych o skanowanym obszarze.

Fluorescencyjny mikroskop konfokalny VivaScope® 2500M–G4

Laser 488 nm natomiast generuje sygnał fluorescencyjny pozwalający na obrazowanie jąder komórek.

Oba obrazy nakładane są na siebie komputerowo i skorelowane softwarowo w czasie rzeczywistym. Unikalna jest szybkość z jaką urządzenie uzyskuje obrazy. Co więcej pole widzenia o wymiarach 25x25 mm jest generowane w zaledwie kilka minut. Powstały obraz zawiera podobne informacje do konwencjonalnej histopatologii. Można go dowolnie powiększać – nawet o 550 razy. Badana tkanka nie zmienia swoich właściwości i może być później używana do dalszych badań histopatologicznych.

Kolejne badania pokazują możliwości zastosowania VivaScope 2500M-G4 do oceny histopatologicznej przy operacjach nie tylko prostaty, ale także pęcherza, piersi, płuc, tarczycy, mózgu, nerek, jelita itd.

Liczba publikacji dotyczących zastosowania VivaScope 2500M-G4 osiągnęła do tej pory niesamowitą liczbę ponad 1000 i stale rośnie. Obejmują one ponad 60 badań koncentrujących się na mikroskopii ex vivo i jej zastosowaniu w ocenie marginesu guza: www.vivascope-pub.com/home.html.

W ostatnich dniach dotarła do nas informacja o nowej – bardzo ciekawej – publikacji: *"Ex vivo fluorescence confocal microscopy: prostatic and periprostatic tissues atlas and evaluation of the learning curve"* Fragment tego opracowania dostępny jest pod linkiem: https://doi.org/10.1007/s00428-019-02738-y. Jeżeli będą Państwo chcieli zapoznać się z całością pracy, bardzo proszę o kontakt z naszym działem handlowym. ◆

Przemysław Piątek
ppiatek@cxsa.pl

Monitorowanie z jeszcze większą dokładnością

Wraz z Nowym Rokiem rozpoczęliśmy współpracę z brytyjską firmą Vision RT – niekwestionowanym liderem rozwiązań radioterapeutycznych w zakresie pozycjonowania i monitorowania położenia pacjenta w trakcie napromieniania.

Od blisko 20 lat firma Vision RT rozwija **technologię SGRT***, której założeniem jest prowadzenie zabiegów radioterapii z jednoczesnym monitorowaniem położenia pacjenta i ewentualnym przerwaniem wiązki terapeutycznej, jeżeli obraz powierzchni pacjenta wyjdzie poza zadany obszar tolerancji, w którymś z 6 obserwowanych stopni swobody. Skuteczność, bezpieczeństwo i walory kliniczne wykorzystywanej metody potwierdza ponad 70 recenzowanych publikacji naukowych, pochodzących ze znanych i opiniotwórczych ośrodków medycznych, naukowych i badawczych na całym świecie.

Fantom pacjenta tworzony jest na podstawie obrazu ze specjalnie skonfigurowanych trzech zestawów kamer 3D, umieszczonych z boków oraz w nogach stołu terapeutycznego. Obraz ten porównywany jest z położeniem pacjenta zarejestrowanym podczas skanów CT przy symulacji.

System AlignRT jest bezinwazyjny, nie używa promieniowania jonizującego i znajduje zastosowanie przy pozycjonowaniu różnych obszarów anatomicznych (między innymi piersi, płuc, wątroby, głowy i szyi itd.).

Najczęstszymi wskazaniami klinicznymi do stosowania systemów AlignRT są:

- napromienianie lewej piersi na głębokim wdechu – DIBH** (ochrona serca),
- procedury realizowane w obszarze głowy i szyi,
- radiochirurgia stereotaktyczna – SRS,
- radioterapia stereotaktyczna – SBRT,
- pozycjonowanie miednicy czy kończyn,
- radioterapia pediatryczna.

Jednym z unikatowych rozwiązań systemu AlignRT jest możliwość obserwacji trendu zmian powierzchni pacjenta wywołanej np. obrzękiem lub utratą masy ciała w trakcie terapii. System jest w stanie wyliczyć o ile aktualna powierzchnia zmieniła się względem powierzchni referencyjnej, pozwalając na podjęcie decyzji o kontynuacji leczenia lub potrzebie przygotowania nowego planu terapii.

Na całym świecie zainstalowanych jest ponad 1 200 systemów AlignRT, które stały się już standardem w praktyce klinicznej w wielu krajach. W Polsce obecna baza instalacyjna to 20 urządzeń w 10 różnych zakładach radioterapeutycznych.

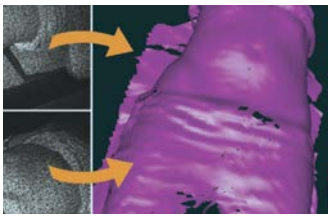
W połowie 2019 roku firma Vision RT stworzyła w Warszawie Centrum Badawczo–Rozwojowe, zatrudniające kilkadziesiąt osób do prac nad dalszym rozwojem technologii SGRT. Centrum wyposażone jest w nowoczesną salę szkoleniową wraz z systemami demo AlignRT.

Mocną stroną obecności Vision RT w Polsce jest polskojęzyczne wsparcie aplikacyjne i serwisowe.

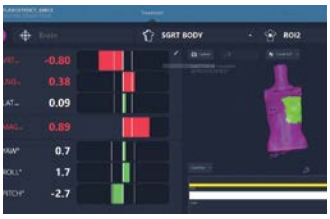
Vision RT patronuje platformie internetowej ***www.SGRT.org***, które zrzesza ponad 8000 lekarzy radio-onkologów, fizyków medycznych i elektroradiologów z całego świata, a której celem jest merytoryczna wymiana poglądów i doświadczeń związanych z techniką SGRT.

Serdecznie zapraszam Państwa do kontaktu z naszą firmą. Chętnie odwiedzimy Państwa ośrodek z kilkunastominutową prezentacją pokazującą szczegóły rozwiązań systemów AlignRT, GateCT i GateRT. ◆

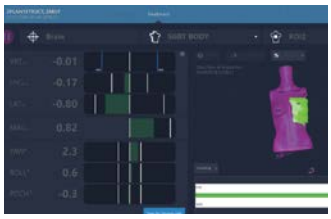
**z ang. Surface Guided Radiation Therapy*
***z ang. Deep Inspration Breath Hold*



Na skórę pacjenta rzutowany jest specjalny wzorcowy szablon składający sie z kilku tysięcy punktów. Kamery stosując techniki widzenia stereo i metody triangulacji, tworzą powierzchnię 3D pacjenta o wysokiej rozdzielczości.



Użytkownicy mogą monitorować ruch pacjenta w czasie rzeczywistym we wszystkich 6 stopniach swobody.



Użytkownicy mogą tworzyć niestandardowe progi reakcji systemu. Wiązka promieniowania jest automatycznie zatrzymywana, jeśli pacjent przekroczy założony próg tolerancji.

***AlignRT rekonstrukcja i rejestracja powierzchni** – źródło własne*

Wojciech Kasparek
wkasparek@cxsa.pl

Nowości CIVCO Radiotherapy w pozycjonowaniu i stabilizacji pacjenta podczas radioterapii

CIVCO Radiotherapy jest światowym liderem w opracowaniu rozwiązań do unieruchomienia i pozycjonowania pacjentów podczas zabiegów radioterapii. W ofercie znajdują się sprawdzone akcesoria wysokiej jakości, które wpływają na precyzję i bezpieczeństwo pacjenta podczas naświetlania. Pod koniec ubiegłego roku pojawiło się kilka nowości w portfolio producenta. Zapraszam do zapoznania się z nimi bliżej.

Więcej informacji o produktach firmy CIVCO Radiotherapy dostępnych jest na stronie www.consultronix.pl.◆

Gray Duck

Doustne stenty pozycjonujące mocowane do maski termoplastycznej. Powtarzalne unieruchomienie podczas zabiegów radioterapii. Pozwalają na ustawienie języka w jednym z kilku położeń. Zapewniają łatwe oddychanie.

Adaptiiv 3D

Zaawansowane oprogramowanie do tworzenia kastomizowanych wydruków 3D, akcesoriów stosowanych przy pozycjonowaniu pacjentów.

Totim

Poduszka z pianki poliuretanowej do pozycjonowania i unieruchamiania pacjenta w trakcie symulacji, planowania i radioterapii. Poduszka kształtuje się i formuje wokół pacjenta po aktywacji komponentów znajdujących się wewnątrz. Stabilnie utrzymujący się kształt poduszki umożliwia powtarzalne pozycjonowanie pacjenta. Z łatwością dopasowuje się do kształtu chorego podczas formowania, ogranicza ruch. Może być dopasowywana i indeksowana do urządzeń pozycjonujących i sztywnych podpór. Produkt łatwy do dezynfekcji. Dostępne jest również w wersji pediatrycznej.

Chabner XRT Radiation Bra

Biustonosze do zabiegów naświetlania, przeznaczone do wielokrotnego użytku. Zapewniają optymalne ułożenie piersi podczas symulacji, planowania i radioterapii. Wykonane są ze specjalnych lekkich materiałów.

Pisak do znakowania

Pisak fluorescencyjny Medical precision B.V. to nowoczesne rozwiązanie będące alternatywą dla tatuowania. Umożliwia bezbolesne znakowanie punktów referencyjnych. Produkt jest łatwo usuwalny.

StrataXRT

Środek do zapobiegania i leczenia radiacyjnego zapalenia skóry. StrataXRT to półokluzyjny, samoschnący, transparentny żel. Przy stosowaniu zgodnie z zaleceniami produkt wysycha, tworząc warstwę ochronną przepuszczalną dla gazu i wodoodporną, która nawilża i zabezpiecza uszkodzone obszary skóry oraz powierzchowne rany przed inwazją chemiczną, czy też mikrobiologiczną.

StrataXRT może być stosowany bezpośrednio na popromienne zapalenie skóry, uszkodzone powierzchnie skóry, powierzchowne rany oraz oparzenia pierwszego i drugiego stopnia.

Witold Bereś

PORTRET. Polaków własny w XXI wieku

Pusta, złocona rama… Rama jak to rama – jest na przestrzał pusta. Jej sens, zawartość nadaje twórca, który w nią wpisuje dzieło. Nas interesuje portret – biografia człowieka, społeczności, miejsca… Dlatego tworzymy ramę – konkurs „Portret" na najlepsze polskie dzieło biograficzne minionego roku. Miesięcznik „Kraków" wspólnie z magazynem CX News i firmą Consultronix SA zaprasza do udziału w tej zabawie!

Swego czasu zauważyliśmy w gronie przyjaciół, że to, co dziś najbardziej ludzi kręci to opowieść o ludzkich losach. To, do przeżyć estetycznych i emocjonalnych (mówimy wszak o dziełach sztuki, a nie o akademickich podręcznikach), dodaje ludziom czegoś jeszcze – poczucie prawdy. Faktów, a nie fake newsów. W tym się odnajdują. Z tego wyciągają wnioski i czerpią naukę. To daje im inspirację do poszukiwań wzorów. Stąd tak ogromna popularność biografii. Wywiadów -rzek. Sag rodzinnych. Stąd portrety, autoportrety i familijne albumy. Ale kogo to dzieło ma dotyczyć? Jasne – najchętniej wielkiego, znanego Bohatera. Lecz nie tylko. Bo zawsze chętnie poznajemy losy każdego człowieka uwikłanego w historię. Ale i losy całych społeczności potraktowanych przez los tak czy siak. Mogą też być losy miasta czy jakiegoś jego miejsca – jako pewnej zamkniętej społeczności. Ważne w tych poszukiwaniach jest to, aby można było w nich rozpoznać fakty, ale i ludzi. To trochę tak, jak ze starym zdjęciem, powiedzmy z czasów dwudziestowiecznej Wielkiej Wojny lub tej większej, która przyszła po niej. Gdy to zdjęcie oglądamy, to nawet, gdy widzimy idących na śmierć, najbardziej poruszają nas losy pojedynczych, utrwalonych na kliszy, twarzy. Co stało się z tym chłopakiem trzymającym karabin? Czy ta dziewczyna go pocałuje? A czy przeżyła ta mała dziewczynka? No i liczą się pytania ogólne. Gdzie i kiedy to zdjęcie zostało zrobione? Co pokazuje? I wreszcie: co się stało z fotografem? Przykład fotografii jest wygodny również z innego powodu. Bo jaka forma powinna być tej opowieści? Czy w grę wchodzi tylko książka? Czemu nie film? Lub spektakl? Wystawa? Zdjęcie, kolekcja zdjęć? Lub obraz najprawdziwszy? Dlatego, żeby opisać ludzkie biografie, te wielkie, ale także te mniej znane, aby budzić emocje nie zapominając o prawdzie i historii, ogłaszamy **Konkurs „PORTRET" na najlepsze polskie dzieło biograficzne minionego roku**. Jego organizatorami jest Fundacja Świat ma Sens oraz miesięcznik „Kraków", ale bez wsparcia Biblioteki Kraków (wydawcy miesięcznika) i firmy Consultronix SA, mecenasa Nagrody Głównej, byłoby to niemożliwe. Chcemy, aby hasło „Portret" traktować możliwie najszerzej i bez napuszoności. Zawsze, poza Prawdą opowieści, liczyć się będzie dla nas wymiar artystyczny i zdolność budzenia emocji w odbiorcy. I chcemy rozpatrywać różne gatunki sztuki, dbając o jak najszerszą paletę tematów, miejsc, miast i twórców. I jest jeszcze marzenie wielkie, dziś może nawet brzmiące lekko na wyrost: niech Konkurs „Portret" będzie takim powtórzeniem niegdysiejszej idei wystawy „Polaków portret własny".

A jakie dzieła w ogóle rozważamy?

Są filmy. Jeden dokumentalny „Kult. Film" Olgi Bieniek (coś więcej niż kulisy z życia legendarnego zespołu) oraz dwa fabularne Marcina Krzyształowicza „Pan T." i Macieja Pieprzycy za „Ikara. Legendę Mietka Kosza". Są trzy spektakle teatralne – te krakowskie, jak i z innych miast. Krzysztofa Jasińskiego „Cabaret" w STU (portret rodzącego się Zła), Agnieszki Glińskiej „Panny z Wilka", Teatr Stary (bo kobiet portret zbiorowy) i Mai Kleczewskiej „Pod presją", Teatr Śląski (współczesny portret kobiety, co jest czarnuchem świata). Są wystawy. „Wiesław Dymny. Jestem ranny człowiek. Pisarz, aktor, malarz", Muzeum Sztuki Współczesnej Mocak Kraków i „Wajda", Muzeum Narodowe w Krakowie. Jest muzyka i są koncerty. Zbigniewa Preisnera „Krakowski koncert jubileuszowy" (październikowe widowisko z okazji 40-lecia jego pracy artystycznej) i „Wodecki Twist Festiwal" (krakowska letnia rzecz, gdy Wodecki brzmi i brzmi…). Oczywiście jest cała masa książek. Agnieszka Dauksza opisała fascynującą artystkę XX wieku („Jaremianka. Biografia"). Jacek Fedorowicz wspomina jak robił filmy w PRL („Mistrz offu"). Grzegorz Gauden przedstawia ciemną twarz Polaków („Lwów. Kres iluzji. Opowieść o pogromie listopadowym 1918"). Książka Piotra Głuchowskiego i zmarłej niedawno Bożeny Aksamit to dopełnienie debaty o Kościele w Polsce („Uzurpator. Podwójne życie prałata Jankowskiego"). Amerykanin Eric Karpeles napisał o wielkim Polaku („Prawie nic. Józef Czapski. Biografia malarza"). Kazimierz Kutz odszedł w grudniu 2018 roku, a pośmiertnie ukazała się jego autobiografia („Autoportret. Będzie skandal"). Jerzy Pilch systematycznie i szczerze opisuje relacje między literaturą, sprawami bieżącymi a ostatecznymi („Trzeci Dziennik"). Paula Sawicka zapisała w niebanalnej serii „Książek do pisania" bohatera i wielkiego obywatela („Marek Edelman. Książka do pisania"). Monika Sznajderman przez lata wydawała świetne książki, a teraz sama pisze jeszcze lepsze („Pusty las", osobista biografia Bieszczad, których już nie ma). Wreszcie rockman Muniek Staszczyk spowiada się Rafałowi Księżykowi („King! Autobiografia").

Teraz – do końca stycznia 2020 roku – użytkownicy sieci bibliotek miejskich w Krakowie, czytelnicy miesięcznika „Kraków" i CX News oraz nasi przyjaciele, będą nam podpowiadać, które TRZY z wymienionych dzieł powinny się znaleźć w ścisłym finale. Kiedy podpowiedzi już zbierzemy, wszystko wrzucimy do naszych najpotężniejszych komputerów i jury konkursu „Portret 2019", wybierze w głosowaniu zwycięzcę, którego ogłosi na nieuroczystej, ale sympatycznej gali w drugiej połowie lutego 2020 roku. A wszyscy podpowiadający nam wezmą udział w losowaniu cennych nagród książkowych – warunkiem jest wpisanie adresu, na który można przesłać nagrodę.

Dlatego piszcie do nas na adres:
redakcja@biblioteka.krakow.pl. ◆

dr Katarzyna Jasiewicz
Consensus med Instytut Piękna dr Jasiewicz
www.consensusmed.pl

Prawda ukryta w genach?

W genach zakodowane są nasze cechy, nasza podatność na choroby, przypuszczalny czas życia… Narasta przekonanie, że dokładne poznanie kodu każdego z nas – wniesie ważne informacje o znaczeniu medycznym.

Genom człowieka to około 3 miliardy par zasad azotowych (liter kodu genetycznego), zgrupowanych w 46 cząsteczkach kwasu dezoksyrybonukleinowego (DNA), czyli w chromosomach. Tylko około 1.5%, według innych źródeł 5%, fragmentów naszego genomu koduje wprost budowę białek w odcinkach zwanych egzonami, które łącznie nazwane są egzomem. Jego analiza daje cenne wyniki w około 80% chorób genetycznych.

Proces określania kolejności liter kodu genetycznego, czyli unikalnej dla każdego człowieka sekwencji zasad azotowych w DNA w chromosomach, to inaczej sekwencjonowanie. Jedynie u bliźniąt monozygotycznych (jednojajowych) sekwencja jest taka sama.

Gen postawi rozpoznanie?

Dzięki postępowi badań medycznych możliwe jest szybkie poznanie sekwencji DNA każdego z nas, a cena badania samego tylko egzomu (czyli sekwencji DNA w egzonach), jest coraz bardziej przystępna. Jednak wskazania kliniczne do diagnozowania chorych za jej pomocą ograniczają się do kilku. Wśród nich należy wymienić potwierdzenie choroby genetycznej monogenowej, rozpoznanie nieznanego wcześniej defektu genetycznego ze wskazaniem, który gen został zmutowany oraz personalizacja leczenia nowotworów.

Pytanie, na które próbujemy odpowiedzieć to, czy badania genetyczne są przydatne np. w profilaktyce chorób nowotworowych, układu krążenia czy chorób cywilizacyjnych?

Dodatkowe wyniki w pakiecie

Podczas sekwencjonowania u każdej osoby można uzyskać wyniki o znaczeniu medycznym wykraczające poza cel badania. Szczególnie chodzi o mutacje oraz genetyczne warianty prawidłowych genów (tzw. allele danego genu), z których część podejrzewa się o związek z częstością zachorowania np. na chorobę cywilizacyjną. Amerykańskie Kolegium Genetyki Medycznej i Genomiki (ACMG) już w 2013 roku uznało, że w takich przypadkach należy udostępnić chorym także te dodatkowo uzyskane wyniki badania. Warto podkreślić, że kiedy jeden wynik może wskazywać na wysokie ryzyka zachorowania, inny może być niepewny lub wręcz oparty na teoretycznych spekulacjach. Mimo wszystko przyjmuje się, że niektóre z wyników sekwencjonowania mają znaczenie w prewencji chorób, wskazując pacjentowi najlepsze dla niego zachowania prozdrowotne.

Często wykonuje się przesiewowe badanie osób zdrowych w celach poznawczych, określając na przykład częstość występowania wariantów genów w populacji oraz próbując ustalić korzyści lub zagrożenia płynące z posiadanego genotypu poprzez korelację z badaniami fenotypowymi (czyli określonych cech u osób badanych, obecnie lub w przyszłości). Są one zgodne z obecnymi trendami w opiece medycznej w krajach rozwiniętych, gdzie coraz większy nacisk kładzie się na zapobieganie chorobom. W odpowiedzi na zainteresowanie badaniami, lawinowo rozwijają się firmy zajmujące się genotypowaniem.

Pakiet wyników w sprzedaży

Firmy biotechnologiczne, genetycy kliniczni i akademickie ośrodki medyczne oferują komercyjnie sekwencjonowanie osobom zdrowym, co spotyka się z coraz większym zainteresowaniem.

Oczywiście pojawiają się liczne dowody na to, że niektóre nowo opisane mutacje (lub po prostu warianty alleliczne genów), w populacji ogólnej mogą być związane z wcześniejszym (lub późniejszym) rozwojem zmian chorobowych. Niemniej jednak sekwencjonowania genomu nie przyjęto dotąd powszechnie jako testu przesiewowego w zapobieganiu chorobom, zaś sekwencjonowanie przesiewowe populacji osób zdrowych, traktowane jako narzędzie prewencji, pozostaje kontrowersyjne.

Wynik podlegający wpływom

Techniką sekwencjonowania dostarczamy ogromnej liczby informacji, której znaczenie jest niepewne. Gen może zostać przetłumaczony na kodowane przezeń białko, ale zwykle nie do końca wiemy, jak ekspresja (pojawienie się) tego białka w komórce oddziałuje na inne geny. Ekspresja innych genów może istotnie zmieniać rangę zmiany zaobserwowanej sekwencjonowaniem. Część wariantów genetycznych ujawnia się tylko pod warunkiem zadziałania środowiska. O to właśnie chodzi w prewencji chorób: tak zmienić styl życia, by niekorzystny zapis genotypu nie przełożył się na zmianę fenotypową czyli chorobę. Ekspresja genu podlega z kolei modyfikacjom na wszystkich poziomach tego procesu. Na przykład pewne enzymy komórki dokonują takich zmian chemicznych w chromosomach, że pomimo braku nowych mutacji, niektóre geny są wyciszane i nie są tłumaczone na białka. To tak zwane zmiany epigenetyczne nie do wykrycia przy pomocy zwykłego sekwencjonowania. Jak wiadomo, pośrednikiem między cząsteczką DNA (sekwencja genu) a białkiem jest informacyjne RNA (kwas rybonukleinowy). Znanych jest już kilka mechanizmów wyciszania RNA a zapewne poznamy kolejne.

Każdy gen człowieka zawiera nawet do stu wspomnianych wyżej egzonów. Można obrazowo opisać, że komórka używa ich jak kart do tasowania, bowiem do czynności wielu białek nie jest konieczne użycie wszystkich fragmentów genu. Konsekwencją jest zwykle kilka odmian białka kodowanego przez ten sam gen. Częstość ich występowania zależy od typu komórki i warunków środowiska, ale przyczyny mogą też nie być znane. I należy podkreślić, że oprócz opisanych jest wiele innych przyczyn różnorodności fenotypowej wywodzącej się z sekwencjonowanego genotypu.

Prewencja zdrowotna niezależna od wyników

Dodatkowym ograniczeniem zasadności badań u osób zdrowych jest fakt, że nie należy przywiązywać nadmiernej wagi do następujących z wyników przesiewowego badania genotypu, zaleceń dotyczących zdrowego stylu życia. Dla większości badanych osób najprawdopodobniej będą takie same, jak już obowiązujące: aktywność fizyczna, zdrowa dieta i wykluczenie (ograniczenie) używek. Aby żyć

zgodnie z zasadami zdrowego stylu życia, potrzebny jest rozsądek a nie sekwencjonowanie genomu.

Fałszywa długowieczność

Lecz wynik badania sugerujący „długowieczny" fenotyp może nawet okazać się powodem pogorszenia stanu zdrowia! Ponieważ potwierdzenie na papierze, że mamy końskie zdrowie (choć nomen omen niewiele zwierząt jest tak delikatnego zdrowia jak koń), może opóźnić wprowadzenie działań prewencyjnych, przynosząc efekt przeciwny do zamierzonego. Szczególnie dramatyczne konsekwencje może to przynieść w chorobach nowotworowych, gdzie poinformowanie chorego o braku groźnego potencjalnie genotypu, może opóźnić wykonanie zawsze koniecznych badań przesiewowych, jak kolonoskopia czy mammografia. W takich przypadkach lepiej by było, gdyby badań genotypowych nie wykonywano.

Zdrowiej nie wiedzieć czy zdrowiej wiedzieć?

Badania genetyczne mogą też dawać fałszywie pozytywne wyniki, które mogą pociągać za sobą wdrożenie postępowania zakończonego wzrostem zachorowalności i śmiertelności. Ryzyko fałszywie pozytywnych wyników jest szczególnie wysokie właśnie w badaniu genomu, gdzie otrzymuje się wyjątkowo dużą liczbę informacji. Warianty genów mogą być interpretowane nieściśle albo interpretowane są prawidłowo, ale określony stan chorobowy nigdy się nie rozwinie u danej osoby. Rzadkie lub nowe warianty genowe są powszechne w ludzkich genomach i mogą być początkowo niesłusznie klasyfikowane jako patogenne. Warto zaznaczyć, że nowe populacyjne badania sekwencjonowania genomu wskazują na dużo częstszą ich obecność u zwykłych zdrowych ludzi; patogenne warianty genów są rzadsze niż wstępnie to szacowano.

Równie częste jest ryzyko sytuacji odwrotnej, czyli przekazanie wyniku fałszywie ujemnego. W przypadku wielu genów (ich wariantów) nie określono jeszcze szczególnych warunków, w których mogą być patogenne. Inne niż wspomniane wyżej, genomowe 1,5% zawartości DNA, zawiera między innymi regiony regulacyjne, a ich udział w chorobach nie został dobrze rozpoznany.

W rzeczywistości stajemy w obliczu wyzwania i nie do końca wiadomo, jakie będą ostateczne konkluzje. Prawdopodobnie też ostatnie słowo należeć będzie do bioinformatyki, czyli narzędzi biotechnologii i informatyki zdolnych do opracowania ogromnej ilości danych oraz przetłumaczenia ich na język konkretnych zaleceń klinicznych.

Który wynik ma dodać skrzydeł a który je podciąć?

Bez wątpienia warto wykonywać podlegające refundacji badania przesiewowe osób diagnozowanych pod kątem określonej choroby, a także badania sekwencjonowania populacji, zwykle osób zdrowych, u których nie ma żadnych klinicznych wskazań do przeprowadzenia badania.

Ale dlaczego, choć jest tyle wątpliwości, odmawiać prawa poznania swojego genomu osobom zdrowym, które są gotowe za to zapłacić? Skoro już przy okazji indywidualnych badań zlecanych pacjentom, często udostępnia się im „wtórne" wyniki sekwencjonowania określające przybliżone ryzyko podatności na niektóre choroby.

Genomika profilaktyką przyszłości

Podsumowując, nie podlega dyskusji, że lepiej zapobiegać chorobom niż je leczyć. To fakt, który doprowadza na naszych oczach do kładzenia nacisku na ochronę zdrowia, na działania w zakresie prewencji. Należy do nich genomika.

W chwili obecnej, zgodnie ze stanowiskiem ACMG, nie zaleca się, ani nie zabrania informować pacjenta o wynikach jego sekwencjonowania. Już ten wniosek daje do myślenia. Niektóre zastosowania prewencyjne badań genetycznych ujawniają predyspozycje do konkretnych chorób więc są celowe jako działania wyprzedzające choroby. Ale inne mogą prowadzić chorego, nieraz z oczywistą finansową korzyścią dla wykonawcy testu, do istnego „gonienia króliczka". Może to pacjentowi przynieść więcej szkód (jatrogennych), aniżeli rzeczywistych korzyści. Wśród tysięcy wyników, które już generujemy podczas sekwencjonowania genomu, często nie wiemy, które z nich wnoszą cenne informacje, a które są dla badanego nieistotne. W miarę postępu badań, zwłaszcza wzajemnych relacji genów i ich białkowych oraz niebiałkowych produktów, coraz czytelniejsze będą implikacje kliniczne sekwencjonowania, co rozwieje obecną niepewność w nawiązaniu do korzyści i szkód wynikających z badania genomu. ◆

Już jest - oficjalny fanpage Consultronix!

Warto nas śledzić, ponieważ piszemy m.in. o nowościach w naszej ofercie, informujemy o targach i kongresach w których uczestniczymy, relacjonujemy ważne wydarzenia. Jednym słowem news goni newsa…, a nasi Pracownicy pokazują swoją inną twarz!

facebook.com/consultronixsa - Polub! Obserwuj! Udostępnij!

Szymon Makuch
szymon.makuch@gmail.com

Samotny bieg przez Islandię

Samotny bieg przez Islandię z północy na południe w ciągu 11 dni, był bardzo ważnym i przełomowym wydarzeniem w moim życiu. Nie tylko ze względu na sportowy aspekt tego przedsięwzięcia, który w znaczący sposób przesunął fizyczne ograniczenia mojego organizmu, ale także na to, w jaki sposób patrzę na otaczającą mnie rzeczywistość. Bieganie, czy też uprawianie danej dyscypliny sportu, która mocno wychodzi poza obszar strefy wygodnego komfortu, jest swoistą nauką o samym sobie – o swoich ograniczeniach, o progu bólu lub o motywacji do kontynuowania tego, co jest niebezpieczne, nieprzyjemne, a na koniec jednak okazuje się najlepszym uczuciem na świecie. Sportowy paradoks. Często wracam do momentów kryzysowych, a jest do czego wracać, i wyciągam z nich wnioski. Wstawanie bladym świtem na trening, kiedy na zewnątrz panują egipskie ciemności, a temperatura sięga blisko zera, nie stanowi już problemu, który kiedyś mogłem przeczekać pod kołdrą, usprawiedliwiając swoje lenistwo trudami poprzedniego dnia. Islandia nauczyła mnie walki ze swoimi słabościami bez względu na wszystko. A co więcej, konsekwencji swoich działań oraz co najważniejsze, żeby nigdy nie tracić nadziei.

Pokonywanie własnych barier i ograniczeń jest niezwykle wciągające. To, co do niedawna wydawało się być niemożliwe, a na pewno nieracjonalne, w sporcie wyczynowym przechodzi przez szereg testów, prób i doświadczeń, by wreszcie okazało się realne. Najważniejszy jest tu czas. Prędzej czy później się uda.

Do niedawna złamanie 2 h w maratonie było czymś, co uważaliśmy za wyczyn nie do zrealizowania. Jednak szereg prób i niezwykle zaawansowanych doświadczeń pokazał, że jest i to w dodatku ze sporym zapasem czasu. Jeszcze rok temu byłem przekonany, że w ciągu dwunastu miesięcy maksymalnie jestem w stanie przebiec 4 maratony. W tym roku przebiegłem ich ponad 16.

Każdy z 11 dni na Islandii był wyjątkowy. Jakkolwiek banalnie to brzmi, tak właśnie było. Pierwsze dni podczas biegu były walką z ciężarem plecaka i tym, co się w nim znajdowało. Mimo że pakowałem się parę razy przed wyruszeniem w trasę, wciąż uważałem, że mam za dużo rzeczy, że na pewno jest coś, czego nie potrzebuję. Oczywiście wcale tak nie było i ta powracająca jak bumerang myśl, co jakiś czas stawała się coraz słabsza. W czasie biegu nauczyłem się ignorować uciążliwe myśli, które wystawiały na próbę moją motywację i upór w dążeniu do celu. Brzemię plecaka nie było jedynym problemem, z którym musiałem się zmierzyć. Z powodu długich i ciężkich treningów, które przygotowały mnie do biegu, mocno obciążyłem miednicę. Przeciążenia wywołały niezwykle bolesny ucisk w okolicach kostki, a w ostatnich dniach w kolanie. Wtedy nie znając jeszcze przyczyny bólu, jedyny ratunek upatrywałem w dużych dawkach leków przeciwbólowych. W czasie 11 dni mocno zaprzyjaźniłem się z ketonalem i ukochanym paracetamolem. Codziennie wraz z uporem udawało mi się przebiec około 55 km. Harmonogram dnia wyglądał następująco: rano owsianka ze snickersami z dodatkiem ketonali, które uśmierzały ból na parę godzin. Po pierwszych 25 kilometrach robiłem 20. minutową przerwę na lunch, by później co 10 kilometrów dodawać sobie energii batonami i krótkimi przerwami. Nie lubię się na długo zatrzymywać, więc nawet zdjęcia robiłem w biegu. Na wyspie w lipcu przez cały czas jest jasno. Takie warunki panują aż do września.

Mój dzień w biegu trwał 8 h. Śmiałem się pod nosem, że po prostu wychodzę sobie do pracy na 8 godzin i wracam. Ale ja nie wracałem, tylko codziennie parłem naprzód. To było niesamowite uczucie – widziałem swój własny postęp jako malutką kropkę na mapie, która z dnia na dzień przesuwała się coraz bardziej na południe.

Krajobraz wyspy był tym, co wśród ludzi pytających mnie o bieg wywoływało największy zachwyt. Natura na wyciągnięcie ręki. Bliskość gór, które na południu mieniły się kolorami tęczy i kusiły kształtami. Lodowce, których krystalicznie czysty smak wody nie da się z niczym porównać.

Codziennie przemierzałem kilkadziesiąt kilometrów w towarzystwie islandzkiego wiatru i wszechobecnego wulkanicznego pyłu, który otulał mnie z każdej strony zostawiając na powierzchni kurtki malutkie, czarne drobinki. Od czasu do czasu nad głową przelatywały ptaki zaciekawione moim biegiem. Wbrew obawom nie spotkałem na swojej drodze żadnego niedźwiedzia polarnego, bowiem te, które niegdyś przypływały na krach lodowych z północy, teraz nie mają już na czym przypływać.

Mimo, że był to samotny bieg, udało mi się spotkać fascynujących ludzi. Jednym z nich był niesamowity szkocki biegacz – Jamie Ramsay. Jamiego poznałem nieopodal jeziora Myvatn na północy. Był to ostatni punkt cywilizacyjny przed wkroczeniem w islandzki interior. Już miałem wchodzić do sklepu po ostatnie zakupy, kiedy kątem oka zauważyłem uśmiechniętego jegomościa w takich samych butach biegowych jak moje. Od razu złapaliśmy ze sobą kontakt i po podzieleniu się dotychczasowym doświadczeniem ustaliliśmy, że nasza trasa pokrywa się w trzech nadchodzących dniach. Ja biegłem z północy na południe, natomiast Jamie ze wschodu na zachód. Była to dla mnie wyjątkowa lekcja, ponieważ Jamie jest bardzo doświadczonym biegaczem, który zdobył przydomek 'British Forrest Gump' po tym, jak przebiegł dwie Ameryki – 17 tysięcy kilometrów w czasie 400 dni. Pomyślałem wtedy, i myślę o tym za każdym razem, że nie był to przypadek, że wtedy spotkaliśmy się w małej wiosce przy jeziorze pośrodku niczego, bowiem jego historia i to czego dokonał stała się motorem napędowym moich kolejnych pomysłów.

W ostatni dzień biegu trwała walka między bólem a euforią – myślę, że do tej pory wynik jest nierozstrzygnięty. Pamiętam, że na ostatnich kilometrach wrzeszczałem, przeklinałem i wyzywałem siebie kilkukrotnie. Nie bez powodu. To werbalne karcenie się sprawiło, że ani razu się nie zatrzymałem. Biegłem, mimo że wreszcie zarówno umysł, jak i ciało zgodnie mówiły mi, że muszę się zatrzymać. Nade wszystko jednak nie biegłem ostatkami sił dla siebie, ale przecież cały ten bieg był dla Kacpra. To dla niego codziennie pokonywałem po kilkadziesiąt kilometrów, brodząc w lodowatych rzekach, czy ślizgając się po zboczach lodowców. Ostatnie 2 kilometry pokonałem pod górę, a kiedy w końcu dobiegłem do

miejsca, gdzie dalej biec się nie dało – to był koniec. W pierwszej chwili poczułem wielką radość, a zaraz później ogromne zmęczenie, które momentalnie ścięło mnie i upadłem na ziemię. Fale oceanu, które uderzały o skalisty brzeg i porywisty wiatr ucichły na moment. Ten moment zapamiętam do końca życia. Pamiętam pierwszą myśl, która się pojawiła kiedy odzyskałem pełną świadomość i ponownie słyszałem dźwięki otoczenia. Pomyślałem wtedy, że 600 kilometrów to dopiero początek.

Uważam, że jeszcze sporo pracy przede mną – tej fizycznej i mentalnej. Może dlatego projekty, które wymyślam są tak długie i wymagające.

W 2020 roku we wrześniu zamierzam samotnie przebiec legendarną drogę Pamir Highway. Niezwykle piękny i trudny szlak, którego początek zaczyna się w Tadżykistanie, a kończy w Kirgistanie w mieście Osz. O Tadżykistanie zacząłem myśleć już w czasie biegu przez Islandię.

W głowie miałem oszałamiające krajobrazy Pamiru i piętrzące się blisko szczyty. Trasa, którą zamierzam przebiec ma ponad 1000 km i blisko 20 tysięcy metrów przewyższenia. Dla porównania Islandia liczyła 620 km i 6 tysięcy metrów przewyższeń. Poprzeczkę ustawiłem sobie wysoko. Pamir Highway przebiegnę bez dodatkowego supportu i znów samotnie. Co ciekawe, zamierzam zabrać ze sobą o wiele mniejszy plecak niż podczas islandzkiego trawersu. Do tej pory nikomu nie udało się pokonać tej drogi biegiem, co stanowi dla mnie niepowtarzalną okazję do sprawdzenia siebie w wyjątkowo pionierskich warunkach.

Ten bieg będzie szczególny pod wieloma względami. Jednak jego najważniejszym aspektem będzie pomoc charytatywna dla pewnego maratończyka, który doznał rozległego udaru mózgu – Łukasza Daty. Dla Łukasza będę chciał uzbierać pieniądze na jego kosztowną rehabilitację, dającą niezwykle duże szanse na poprawę jego zdrowia.

Jestem niezmiernie wdzięczny i zaszczycony, że firma Consultronix SA zdecydowała się wspomóc mój projekt. Dzięki jej nieocenionemu wsparciu udało mi się zrealizować cel, jakim był bieg charytatywny dla Kacpra. ◆

Komu przeszkadza Franciszek?

ks. Kazimierz Sowa

Wielu moich znajomych wciąż mnie pyta – kto w polskim Kościele jest przeciwnikiem papieża Franciszka? Trochę żartobliwie odpowiadam, że każdy, kto nie jest dobrym chrześcijaninem. Ale z drugiej strony, piszę to całkiem na poważnie, sprawa nie należy do tematów błahych – chyba pierwszy raz (jak sobie przypominam), zarówno z prawa, jak i lewa można usłyszeć ostrą krytykę Biskupa Rzymu także nad Wisłą. Tradycyjny, polski katolik do niedawna przyjmował głos płynący z Watykanu jako coś oczywistego: zwierzchnik Kościoła ma prawo nie tylko mówić, ale i wymagać od reszty wspólnoty, nawet jeśli nie wszyscy katolicy przejmują się Jego słowami w równym stopniu.

Tymczasem w przypadku Franciszka ostry atak, na zgłaszane przez niego postulaty, coraz częściej dotyczy spraw religijnych, a nawet doktrynalnych i eklezjalnych, nie pochodzi z kręgów „starych wrogów Kościoła", a rodzi się wewnątrz kościelnych instytucji i grup katolików. I to jest ta „nowość", której wcześniej nigdy nie mieliśmy. Coraz częściej nauka Papieża nie tylko nie zyskuje posłuchu, ze względu na stawianie jakichś nowych i nadzwyczajnych wymagań, ale bywa atakowana i podważana ze względu na swoją inność, do której bierny, polski katolik zwyczajnie nie przywykł. Argumentem, którego wcześniej nigdy nie słyszeliśmy, jest także posądzanie Papieża o jakieś błędy w myśleniu lub świadome odejście od katolickiej tradycji. W skrajnych przypadkach powtarza się brednie o „heretyckim" rodowodzie pomysłów Franciszka na współczesne duszpasterstwo i ewolucję kościelnej doktryny w zakresie miejsca i roli kobiety, ochrony klimatu i środowiska (nowy grzech ekologiczny!), czy nawet debaty nad święceniem na księży żonatych mężczyzn, co często jest fałszywie traktowane jako zniesienie celibatu. Tymczasem wystarczy wyjść ze swoich prowincjonalnych poglądów (a oznacza to także pielęgnowane przez wielu z nas stereotypy), poczytać z jakimi problemami mierzą się misjonarze na świecie oraz dowiedzieć się czym żyje Kościół tam, gdzie jest mniejszością, aby zrozumieć, że Franciszek zwyczajnie otwiera nam oczy i wybudza z naszego słodkiego letargu.

Spotykam się z tymi dyskusjami najczęściej poprzez zadawanie sakramentalnego pytania: co ty o tym wszystkim myślisz? Paradoksalnie, większe zainteresowanie (i sympatia!) przychodzi od ludzi, którzy sami określają się jako „katolicy kulturowi" lub stojący gdzieś na obrzeżach Kościoła. Tymczasem katolicy tradycyjni, a zwłaszcza ci, którzy uzurpują sobie prawo do wyrażania jedynie słusznych opinii, ponieważ noszą sutannę czy habit, albo uważają się za bardziej papieskich od papieża, straszą podziałem w Kościele i postępującą laicyzacją.

Każdemu zatroskanemu o przyszłość Kościoła i wiary, radzę zapoznać się z tym, co mówi Franciszek w szerszym wymiarze niż tylko na podstawie newsów, czy prasowych notatek albo programów w telewizji. Łatwiej będzie nam wtedy nie tylko go zrozumieć, ale i dostrzec, że jego myślenie zwyczajnie wyprzedza nasze postrzeganie świata. A przede wszystkim należy przestać Papieża podejrzewać, że do końca nie wie co mówi i robi. Wie. I to doskonale. Na szczęście. ◆

Alicja Michalska
Style Coach
www.stylecoachkrakow.pl

„Moda przemija, styl pozostaje"

Coco Chanel słynęła z rewolucyjnego spojrzenia na modę i ciętego języka. Wiele jej cytatów przeszło do historii i jest wciąż przywoływane. Również we współczesnej modzie wciąż znajdujemy odniesienia do ponadczasowego stylu, który wylansowała i którego była żywą reklamą – mała czarna, damskie spodnie, sznury pereł, pepitka – to tylko niektóre z ulubionych motywów, które przewijały się w jej kolekcjach i które sama nosiła. Podobnie jak wciąż aktualny jest styl, który stworzyła Madame Chanel, tak aktualne są jej słowa użyte w tytule.

Współczesna moda gna do przodu w zastraszającym tempie, gdyby chcieć być z nią na bieżąco, należałoby wymieniać zawartość szafy cztery razy do roku – lecz kogo na to stać? I kto ma ochotę nieskończenie definiować siebie na nowo? Od podstaw szukać właściwych proporcji, zestawień kolorów i ubrań, które zwyczajnie „działają". Pozostaje nam więc styl – zagadkowe słowo, czasami niezrozumiałe, niekiedy nadużywane, a u niektórych budzące pejoratywne uczucia. Ponieważ czym jest moda wie każdy – to coś, co ktoś chce nam narzucić, jakiś trend, który trzeba nam sprzedać. Moda to ciągłe kreowanie potrzeby zmiany. Była moda na noszenie mini i na jedzenie awokado. Była także moda na palenie papierosów i mocną opaleniznę. Tak, moda czasami się myli, nieraz staje się śmieszna i bywa męcząca. A ponadto charakteryzuje się tym, że jest zjawiskiem dotykającym mas. A styl?

W przeciwieństwie do mody, styl dotyka jednostki. Nie poddaje się ocenie bo nie oczekuje, że ktoś go powieli. To unikatowy wyznacznik tego, kim jesteśmy. Możemy mieć określony styl mówienia, pisania, czy tego jak wyglądamy. On nie podlega niczyjej ocenie. Może ewoluować podobnie jak ewoluuje jednostka, ale w odróżnieniu od mody – nie cztery razy do roku. Mieć swój styl może każdy, ale nie każdemu się to udaje. Bo styl to szuka wyboru i konsekwencji. To sztuka poznania siebie. Wyboru tego co lubimy, w czym czujemy się sobą, ale niekoniecznie tego w czym podobamy się innym. To spójny styl sprawia, że pozostaniemy zapamiętani, dostrzeżeni z tłumu innych, podobnych do siebie osób. Można powiedzieć, że styl to charyzma – wymaga odwagi i mogą wam go zazdrościć. Czy styl ma coś wspólnego z modą i znajomością swojej sylwetki? Absolutnie nic. On daje nam wolność do tego, by być i wyglądać każdego dnia tak, jak chcemy.

Zdarza mi się czasami dostrzec na ulicy kogoś kto przyciągnie mój wzrok – raz była to starsza kobieta cała ubrana na czarno – w luźną tunikę i szerokie spodnie, jedyne białe akcenty jakie miała na sobie, to sportowy zegarek, buty i... włosy. Widziałam ją podczas paryskich targów tkanin, w hali wypełnionej projektantami, stylistami, kupcami z największych koncernów. Bywalcami i znawcami mody. Wszyscy tam byli ubrani bardzo dobrze – jednak to od niej promieniowała aura stylu. Widać było, że jest sobą, że jest jej wygodnie i czuje się ze sobą dobrze, mimo wieku, zmarszczek i, pewnie już nie katalogowej, figury. Biła od niej pewność siebie. Nie wyglądała na kogoś, kto codziennie zastanawia się co na siebie włożyć i jak dziś ma wyglądać, co więcej jestem pewna, że nie miała takich dylematów. Miała styl.

Warto szukać swojego stylu, tak jak warto poznawać siebie. Gdy już uda się go znaleźć lub zbliżyć się do niego, znikną dylematy – „nie mam co na siebie włożyć", „nie wyglądam odpowiednio", „nic nie mogę znaleźć w sklepach" – pojawi się za to spokój. A on naprawdę jest bezcenny, nawet jeśli ma dotyczyć tak błahej kwestii, jaką dla wielu wciąż pozostaje ubiór. ◆

68 tysięcy

Krzysztof Piasecki

Według informacji na dziś brakuje w Polsce 68 tysięcy lekarzy. Ciekawe jak będzie w dniu, w którym będziecie Państwo ten tekst czytali. Może będzie brakowało mniej? Bo chyba nie więcej?! 68 tysięcy to miasto. Gniezno. Słyszy się, że wszyscy tym faktem się martwią. Tym brakiem Gniezna. Ministerstwo, różne rady lekarskie i tak dalej. Naprawdę jednak się martwią chorzy. Niepotrzebnie. Niedługo kolejek do lekarzy już nie będzie. Jeśli dostanie się termin wizyty na 2024 rok to nie ma sensu siedzieć, a już na pewno nie stać w kolejce. Będzie się wchodziło do przychodni lub do izby przyjęć a tam… pusto nikogo. To mi przypomina sklepy w ustroju słusznie minionym. Były kolejki do sklepów? Były, ale krótko. Kiedy skończył się towar kolejek nie było. W służbie zdrowia towarem jest zdrowie. No właśnie.

Usłyszałem, że Ministerstwo Zdrowia chce sprowadzać lekarzy z ościennych krajów. Proszę się nie obawiać, nie będą to Niemcy. I dobrze. Niemiec ma leczyć Polaka? Tego, jak historia historią nigdy nie było. Mają to być lekarze z Ukrainy i Białorusi. Na wieść o tym prezydent Białorusi powiedział: „jeśli tak dobrze się rozwijacie nakarmcie swoich lekarzy, niech was leczą." Widać przestraszył się, że jego lekarze będą wyjeżdżać do nas. Bez obaw. Zanim do tego dojdzie musi nam brakować nie Gniezna, ale Wrocławia lub całego Śląska. Propozycja Ministerstwa jest tak przygotowana, by nasi lekarze protestowali. I protestują. W ten sposób i wilk syty i owca cała. Ministerstwu nikt nie zarzuci, że niczego nie robi, gdyż wina leży po stronie naszych lekarzy. A lekarze mogą śmiało powiedzieć: „my byśmy chętnie witali u nas lekarzy z Białorusi i Ukrainy, ale przecież nie na takich warunkach." A pacjenci? Chorzy. Czy nam są do czegoś potrzebni chorzy? Powinno się na granicy wywiesić transparent; „Polska krajem ludzi Zdrowych!" I niech ktoś kichnie! Taki transparent załatwi sprawę. Lekarze już nie będą potrzebni w ogóle.

Jest tylko jeden problem. Nie będzie potrzebny również „CX News", a do tego nie możemy dopuścić. Prawda? No to będzie po staremu. ◆

Magdalena Grzesiak
mgrzesiak@cxsa.pl

Kursy medyczne

Harmonogram*			
11.01.2020	OCT i Angio OCT w diagnostyce okulistycznej	dr hab. n. med. Joanna Gołębiewska	
29.02.2020	Dermoskopia i Wideodermoskopia	dr hab. n. med. Grażyna Kamińska Winciorek, profesor COI	
13-14.03.2020	Akademia USG	dr n. med. Iwona Rospond-Kubiak dr Wojciech Adamski dr Andrzej Dmitriew	
14.03.2020	Trichoskopia	dr n. med. Magdalena Wawrzynkiewicz, dr hab. n. med Maciej Pastuszczak	
21.03.2020	Dermoskopia dla zaawansowanych	dr hab. n. med. Grażyna Kamińska Winciorek, profesor COI	
28.03.2020	OCT i Angio OCT w diagnostyce okulistycznej	dr hab. n. med. Joanna Gołębiewska	
04.04.2020	Lasery w Okulistyce	dr hab. n. med. Anna Święch	
18.04.2020	Dermoskopia TOP Ekspert	dr hab. n. med. Grażyna Kamińska Winciorek, profesor COI	
25.04.2020	Trichoskopia dla zaawansowanych	dr n. med. Magdalena Wawrzynkiewicz, dr hab. n. med Maciej Pastuszczak	
20.06.2020	Lasery w Okulistyce	dr hab. n. med. Anna Święch	

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

Za udział w szkoleniu przyznawane są punkty edukacyjne.

Kursy indywidualne		
Diagnostyka USG Układu Żylnego Kończyn Dolnych	Termin kursu ustalany jest indywidualnie. Więcej informacji na **www.consultronix.pl.**	
Laseroterapia endowaskularna (EVLT) w leczeniu niewydolności żylnej		

Kongresy

Harmonogram			
10.01.2020	Warszawa	Sympozjum Sekcji Urologii Robotowej PTU	
05-07.03.2020	Wisła	XII Międzynarodowe Sympozjum Postępy w diagnostyce i terapii schorzeń rogówki	
06-08.03.2020	Warszawa	XXI Miedzynarodowy Kongres Dermatologii Estetycznej i Medycyny Anti-Aging	
04-06.06.2020	Bydgoszcz	LI Zjazd Okulistów Polskich	

Kraków

KRAKOWSKI TEATR SCENA STU – INSTYTUCJA KULTURY MIASTA KRAKOWA