1/55/2016

nakład 18 000 ISSN 2081-3422 www.cxnews.pl

MAGAZYN MEDYCZNY

CX NEWS

ViewRay

s. 15

Krakowski Klub Biegacza Dystans wraz z Fundacją Schola Cordis
zapraszają 20 marca 2016 r. do udziału w

13. Krakowskim Półmaratonie Marzanny
oraz
2. Biegu z Dystansem

pod wspólnym hasłem „Dla Małych Serc"

Całkowity dochód z biegów zostanie przeznaczony na zakup nowego echokardiografu – urządzenia niezbędnego do wykrywania wrodzonych wad serca u dzieci.

Od 2008 roku Fundacja SCHOLA CORDIS prof. Janusza Skalskiego wspiera krakowską Klinikę Kardiochirurgii Dziecięcej, której wyniki w zakresie leczenia dzieci z wrodzonymi wadami serca są na najwyższym poziomie, a o osiągnięciach profesora usłyszał cały świat.

W planie imprez darmowe konsultacje lekarskie, koncerty, pokaz ratownictwa medycznego oraz atrakcje dla najmłodszych.

13. Półmaraton Marzanny Start o godz. 11.00 Błonia Krakowskie

2. Bieg z Dystansem - 10 km. Start o godz. 11.00 Alejka na Bulwarach Wiślanych
(poniżej kościoła na Skałce)

FUNDACJA SCHOLA CORDIS
WSPIERANIA KARDIOCHIRURGI DZIECIĘCEJ

Pomóż nam wspierać
kardiochirurgię dziecięcą,
Twój 1% ma znaczenie!
Wypełniając PIT wpisz
KRS: 0000321331
www.scholacordis.pl
Razem Ratujmy „Małe Serca"!

dystans
KRAKOWSKI KLUB BIEGACZA

www.dystans.krakow.pl

Szanowni czytelnicy

W imieniu redakcji CX News oddaję w Wasze ręce kolejny numer naszego kwartalnika. Na samym wstępie chciałabym wszystkich zaprosić do wzięcia udziału w biegu, organizowanym przez Fundację Schola Cordis. Do wyboru są dostępne dwa dystanse: półmaraton Marzanny i Bieg z Dystansem na 10 km. Cały dochód zostanie przeznaczony na szczytny cel – zakup nowego echokardiografu do Krakowskiej Kliniki Kardiochirurgii Dziecięcej. Firma Consultronix wspiera zdrowy i aktywny tryb życia, dlatego chętnie pomagamy przy organizacji tego wydarzenia, a także fundujemy nagrody dla uczestników. Gorąco zachęcam do wzięcia udziału i oczywiście trzymam mocno kciuki za naszych reprezentantów CX.

Wracając do aktualności z naszego CX Newsa, w tym wydaniu w dziale kompletacji zaprezentujemy jedną z większych medycznych inwestycji, którą pomimo wielu przeciwności udało się sfinalizować. W dziale okulistyki przedstawiamy nową, interesującą możliwość wykorzystania sprzętu medycznego do diagnozowania naszych zwierząt. Okulistyczna diagnostyka weterynaryjna ciągle się rozwija i staje się popularna nie tylko w Ameryce czy zachodniej części Europy, ale również w Polsce, o czym opowie nam dr n. wet. Hubert Ziółkowski. Dział dermatologii pragnie podzielić się z Państwem informacją o sukcesie Polskiej firmy TrichoLAB, która udostępnia własne, autorskie oprogramowanie do wideodermatoskopów niemieckiej firmy FotoFinder. Zaawansowane algorytmy wspierają diagnozowanie łysienia i chorób włosów. Dział diagnostyki obrazowej, szczyci się z kolei wprowadzeniem na polski rynek medyczny pierwszego na świecie systemu radioterapii z nawigacją MRI, umożliwiającego obrazowanie tkanek miękkich w trakcie zabiegu.

Na samym końcu, tradycyjnie, zamieszczamy harmonogram szkoleń organizowanych przez firmę Consultronix, oraz terminarz ważniejszych kongresów, podczas których będą Państwo mogli spotkać się z naszymi specjalistami.

Życzę Wszystkim przyjemnej lektury.

Anna Wachowska

Anna Wachowska
awachowska@cxsa.pl

Wydawca:
Consultronix SA
UL. PRZEMYSŁOWA 17, 32-083 BALICE
tel./fax 12 290 22 22 / 23
biuro@cxsa.pl | **www.cxnews.pl**

Redaktor naczelny:
Anna Wachowska
awachowska@cxnews.pl

Sekretarze redakcji:
Ewa Rzegocka
Dział Dermatologii

Olga Sarnecka
Dział Okulistyki i Mikrochirurgii

Paweł Katarzyński
Dział Diagnostyki Obrazowej i Urologii

Korekta:
Krzysztof Czepirski

Skład i opracowanie graficzne:
Anna Wachowska
awachowska@cxnews.pl

Reklama:
Sylwia Bębenek
sbebenek@cxnews.pl

Spis treści

Kompletacja	4
Okulistyka	6
Dermatologia	11
Diagnostyka obrazowa	15
Urologia	21
Serwis	23
Kultura i nauka	24
Szkolenia	27

Śląskie Centrum Medycyny Inwazyjnej

– czyli inwestycja medyczna w Polsce

lek. Roman Gnot MBA

Prezes Zarządu Advancemed sp. z o.o.

Jest rok 2008, spotyka się grupa lekarzy – liderów różnych specjalizacji medycznych, oraz osób zarządzających dużym publicznym szpitalem. Wieloletnie doświadczenia oraz wizytowanie zagranicznych szpitali, działających w różnych systemach, prowadzą do podjęcia odważnej decyzji – założenia spółki Advancemed sp. z o.o. Głównym zamysłem spółki jest **prowadzenie szpitala nowoczesnego, zbudowanego i wyposażonego według najnowszych światowych standardów**.

Fot. 1. Śląskie Centrum Medycyny Inwazyjnej w Nieborowicach pod Gliwicami

Działając zgodnie z postawionymi celami, dokładamy wszelkich starań, aby **nasz szpital oferował wysokospecjalistyczną, innowacyjną opiekę medyczną, którą będzie cechowała kompleksowość**. Pacjent przekraczając próg naszego szpitala będzie miał do dyspozycji na miejscu pełną opiekę w około dwudziestu poradniach specjalistycznych, diagnostykę laboratoryjną, zakład radiologii, liczne pracownie specjalistyczne, blok operacyjny na miarę XXI wieku, intensywną terapię oraz komfortowy oddział łóżkowy. Wszystko to na około 5 tys. m^2 w zaprojektowanym specjalnie dla nas budynku. Poszukujemy odpowiedniej lokalizacji, biorąc pod uwagę dane epidemiologiczne ludności, dotychczasowe zabezpieczenie medyczne, a szczególnie dostępność do tych usług, dogodność komunikacyjną – bliskość autostrad A4, A1 oraz lotnisk: Katowice-Pyrzowice i Kraków-Balice. Wybór pada na **Nieborowice pod Gliwicami**, gdzie kupujemy działkę budowlaną.

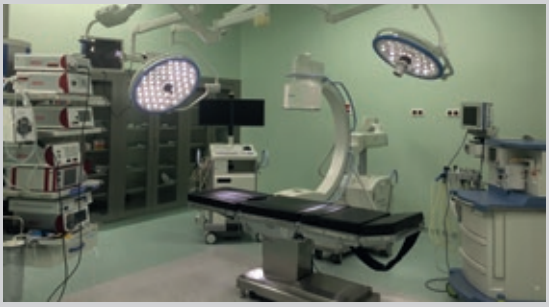
Advancemed posiada kilkunastu polskich udziałowców, głównie lekarzy. Wizyty w bankach, które dobrze oceniają projekt, z przedkładanym biznesplanem, dają realną perspektywę kredytowania inwestycji. Niestety nadchodzi tzw. krach na rynkach finansowych zapoczątkowany na Wall Street, który doprowadza do bardzo niekorzystnego zwrotu w bankowości, co szczególnie niekorzystnie odbija się na tzw. start-up'ach. Wiąże się to z brakiem możliwości rozpoczęcia inwestycji. Nie poddajemy się, spotykamy się z prawie wszystkimi możliwymi bankami, nawiązujemy kontakty i negocjujemy z inwestorami ze Stanów Zjednoczonych, Europy Zachodniej, Izraela. Pomimo wielu trudności i niepewności dołączają do nas kolejni drobni udziałowcy, pasjonaci, którzy nadal wierzą w sukces projektu.

Przełom nadchodzi po spotkaniu austriackiej grupy Hospitals, prowadzącej inwestycje w branży medycznej, mającej wieloletnie doświadczenie w Europie i widzącej duży potencjał w Polsce. Po wielomiesięcznych negocjacjach przystępujemy do wspólnej realizacji naszego projektu. Hospitals zakłada w Polsce spółkę SNH sp. z o.o., która przejmuje od Advancemed działkę z projektem architektonicznym i rozpoczyna budowę szpitala zaciągając na tę inwestycję kredyt w jednym z banków w Polsce. Wzajemnie wiążemy się umowami, gdzie Advancemed zostaje na początku operatorem medycznym, a SNHdzierżawcą obiektu

z docelowym przejęciem obiektu przez Advancemed i wyjściem Hospitals. Inwestycja idealnie wpisuje się w kalendarz kontraktowania NFZ. **Cały czas naszym założeniem jest świadczenie usług naszym pacjentom w ramach kontraktu z NFZ, tak aby usługi dla pacjentów były bezpłatne.** Budowa szpitala rozpoczyna się w lipcu 2013 roku i kończy w lipcu 2014 roku, za co wielki szacunek za profesjonalizm należy się SNH oraz Generalnemu Wykonawcy – firmie PORR Polska.

Na spółce Advancemed spoczywa obowiązek pełnego, medycznego wyposażenia szpitala co wiąże się z kosztem pierwotnie szacowanym na około 23 mln zł, który udało się po licznych analizach i negocjacjach obniżyć do około 15 mln zł. Część wyposażenia zakupiono u polskich producentów, gdyż należy zaznaczyć, że nasz rodzimy sprzęt często nie odbiega lub nawet jest lepszy od zagranicznego, a cenowo jest atrakcyjniejszy. Planowaliśmy wyposażenie medyczne szpitala i kontraktowanie zgodnie z obowiązującymi ustawami jesienią 2014 roku z rozpoczęciem leczenia od 01.01.2015. I tu kładą „kłody pod nasze nogi", sejm zmienia ustawę przesuwając kontraktowanie z nowymi kontraktami od 01.07.2016. Skutkuje to trudnościami z pozyskaniem finansowania na sprzęt medyczny. Powolnymi krokami wyposażamy szpital, pozyskując nowych udziałowców jak i sami podwyższamy kapitał spółki.

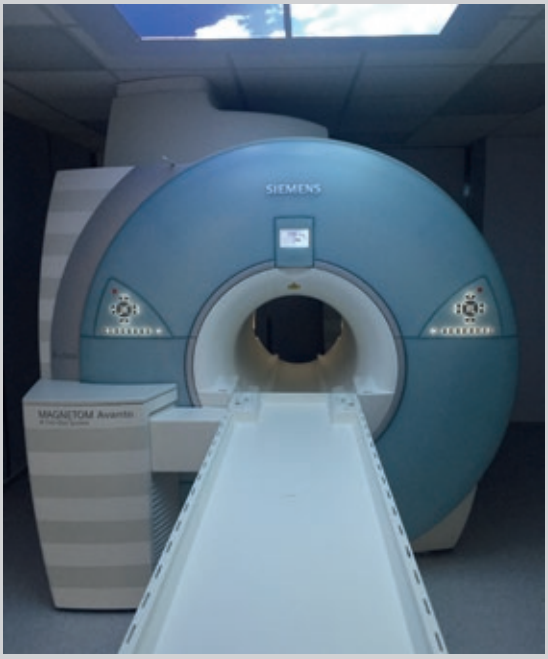
Drogi nasze krzyżują się z działającą od wielu lat na rynku medycznym spółką **Consultronix SA**. Zarząd Consultronix widząc potencjał naszego szeroko rozumianego projektu mocno nas wspiera, angażując się finansowo w udziały Advancemed, jak również poręczając swoja firmą finansowanie np. tomografu komputerowego. Wspierają nas również swoim wieloletnim doświadczeniem i wiedzą w zakresie aparatury medycznej.



Fot. 2. Sala operacyjna – jedna z trzech

Po zarejestrowaniu podmiotu leczniczego pod nazwą Śląskie Centrum Medycyny Inwazyjnej rozpoczynamy działalność wiosną 2015 roku, stopniowo rozszerzając ofertę usług medycznych. Niestety świadczymy na razie tylko usługi komercyjne bez kontraktu z NFZ. Nawiązaliśmy współpracę z Politechniką Śląską, gdzie wspólnie z Panem Dziekanem Prof. Markiem Gzikiem działamy na polu innowacji medycznych. Współpracujemy z publicznymi i prywatnymi placówkami medycznymi w regionie, z którymi chcemy współpracować, a nie być ich zagrożeniem. Zdrowa konkurencja wszystkim wychodzi na dobre, a szczególnie naszym pacjentom.

Przykładamy szczególną wagę do tego, aby nasz szpital wyróżniał się nie tylko wyglądem i wyposażeniem, ale przede wszystkim, aby największą wartością były realizowane dla naszych pacjentów usługi medyczne z zakresu tzw. high-techu medycznego. Szczegóły naszej działalności znajdują się na stronie internetowej www.advancemed.pl. Mamy uruchomiony nowoczesny zakład radiologii z rezonansem magnetycznym oraz tomografem komputerowym. Na szczególną uwagę zasługują oferowane małoinwazyjne zabiegi z zakresu neurochirurgii kręgosłupa, neuroradiologii, onkologii, chirurgii ogólnej, naczyniowej tradycyjnej jak i endowaskularnej, ortopedii, okulistyki, ginekologii, laryngologii, urologii… Natomiast naszym największym atutem jest przede wszystkim wyjątkowa kadra medyczna.



Fot. 3. Rezonans magnetyczny MAGNETOM Avanto firmy Siemens

Z wielkim trudem z dnia na dzień staramy się przetrwać bez kontraktu z NFZ i tu następne „kłody pod nasze nogi": kolejna decyzja sejmu o przeniesieniu kontraktowania o następny rok – nowe kontrakty od lipca 2017 roku! Potężna grupa pacjentów czeka na nasze usługi, jednak nie stać ich na leczenie odpłatne. Rodzi się podstawowe pytanie – dlaczego dyskryminowane są w dostępie do kontraktu z NFZ prywatne jednostki medyczne, które za te same środki z naszej ubezpieczalni jaką jest NFZ świadczą usługi na bardzo wysokim poziomie przez wykwalifikowanych i uznanych specjalistów medycznych, mających do dyspozycji najnowocześniejszy sprzęt medyczny? Grupa polskich lekarzy w akcie desperacji wyłożyła swoje prywatne środki, zaciągnęła wielomilionowe kredyty, tym samym odciążając budżet naszego Państwa w zakresie inwestycji w skrajnie niedofinansowany, publiczny sektor szpitalny. I to pytanie pozostawię bez odpowiedzi do Państwa przemyślenia…

Mimo wszystko nie poddajemy się i liczymy na wsparcie naszego Śląskiego Centrum Medycyny Inwazyjnej – BO WARTO.

AdvanceMed
MEDYCYNA DLA CIEBIE

Okulistyka (nie)ludzka

– garść informacji o okulistyce weterynaryjnej

dr n. wet.
Hubert Ziółkowski

hubert.ziolkowski@uwm.edu.pl
tel: 693 030 980
www.okulistyka-wet.pl

Katedra Farmakologii i Toksykologii
Wydział Medycyny Weterynaryjnej,
UWM w Olsztynie

Medycyna weterynaryjna jest nauką traktującą o leczeniu zwierząt. Jednakże nie każdy zdaje sobie sprawę, że obecnie bardzo prężnie zaczynają rozwijać się w weterynarii specjalizacje dziedzinowe, podobnie jak ma to miejsce w medycynie człowieka. Opieka w zakresie okulistyki jest jedną z dynamicznie rozwijających się dziedzin szczególnie, że przyszli specjaliści mogą korzystać z pomocy i doświadczenia zachodnich organizacji okulistyki weterynaryjnej tj. ECVO (*European College of Veterinary Ophthalmologists*), ACVO (*American College of Veterinary Ophthalmologists*), ESVO (*European Society of Veterinary Ophthalmology*) i innych.

Na czym polega kompleksowa opieka okulistyczna zwierząt? Opiera się dokładnie na tym samym, co w przypadku medycyny człowieka, mianowicie na **szeroko rozumianej diagnostyce chorób okulistycznych dziedzicznych, jak również nabytych, oraz na wszelkiego rodzaju terapiach od profilaktyki, przez mikrochirurgię, po leczenie zachowawcze w przypadkach chorób nieuleczalnych**. W bieżącym wydaniu CX News, skupimy się tylko na diagnostyce chorób okulistycznych zwierząt.

Diagnostyka polega na identyfikacji problemu i ewentualnym ustaleniu jego przyczyny w celu podjęcia odpowiednich działań terapeutycznych. Należy jednak zdawać sobie sprawę z kilku faktów: zwierzę to nie człowiek i nie opisze problemu, przy czym w obrębie poszczególnych gatunków, a nawet ras mogą występować różnice anatomiczne, a także genetyczne – tzw. predyspozycje rasowe. Należy dodać, iż trudno jest przeprowadzić postępowanie diagnostyczne z racji temperamentu, wielkości, trudności w porozumieniu się ze zwierzętami. Niemniej jednak jest kilka sposobów na ominięcie tych przeszkód. Po pierwsze, wywiad z właścicielem, podczas którego przekazywane informacje stanowią wstępną wiedzę o problemie. Po drugie, rodzaj sprzętu diagnostycznego. Z racji deficytu urządzeń dedykowanych dla okulistyki weterynaryjnej, lekarz weterynarii musi dostosowywać dostępny sprzęt diagnostyczny. W przypadku zwierząt, większa część sprzętu diagnostycznego musi być mobilna. Po trzecie, dostosowanie badania do zwierzęcia, a więc badania dodatkowe u zwierząt obciążonych dziedzicznymi chorobami okulistycznymi takimi jak np. PRA (*Progressive Retinal Atrophy* – postępujący zanik siatkówki).

Do podstawowych badań diagnostycznych zaliczamy badanie przedniego odcinka oka obejmującego elementy tj.: szpara powiekowa, spojówki, rogówka, komora przednia, soczewka, tęczówka, otwór źreniczny i ewentualnie przednia część ciała szklistego. Najczęściej w tym celu wykorzystuje się poza lupami okulistycznymi, lampę szczelinową, szczególnie w połączeniu z fluoresceiną w celu diagnostyki np. wrzodów rogówki. Ponadto analiza rozszerza się często o badanie kąta przesączania z wykorzystaniem goniosoczewek Volk. W czasie badania okulistycznego weterynaryjnego wykonuje się dodatkowo pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego, aby ustalić zmiany jego wartości (podwyższenie/obniżenie) w celu postawienia właściwej diagnozy z wykorzystaniem tonometrów przystosowanych już tylko do weterynarii.

Drugą strukturą poddaną analizie jest dno oka, a więc tylny segment narządu wzroku, obejmujący siatkówkę i ewentualnie część ciała szklistego. W tym celu wykonuje się przede wszystkim badanie oftalmoskopowe pośrednie (np. oftalmoskop Bio – Welch Allyn) i bezpośrednie (np. oftalmoskop Elite lub PanOptic – Welch Allyn). Dzięki nim można bardzo dobrze zdiagnozować choroby siatkówki – szczególnie dziedziczne, postępujące choroby degeneracyjne w obrębie tego narządu. Dodatkowo analizy oftalmoskopowe pośrednie można rozszerzyć o użycie soczewki Volk, by powiększyć pole widzenia. Do badania dna oka można w niektórych przypadkach wykorzystać również fundus kamerę lub inne urządzenie mogące ją zobrazować np. RetCam Shuttle, który ma zastosowanie przy ruchliwych pacjentach. Podobnie urządzenie tj. oftalmoskop PanOptic (Welch Allyn) można obecnie wykorzystać do obrazowania cyfrowego dna oka, po połączeniu go z „przystawką" do urządzenia rejestrującego obraz np. smartfona.

Urządzenia wykorzystywane do diagnostyki narządu wzroku jako całości, mogące zobrazować przedni, jak również tylny segment oka (USG i RTG) są również stosowane obecnie w weterynarii, z tymże mają wiele, znanych wszystkim ograniczeń. RTG pozwala obrazować głównie zmiany w obrębie struktur kostnych oczodołu podobnie jak CT. Zdecydowanie większe zastosowanie jest w przypadku USG (np. EyeCubed – Ellex) w trybie B, gdyż na chwilę obecną jest niewiele danych literaturowych odnośnie wartości fizjologicznych trybu A u zwierząt. Z kolei takie urządzenia jak OCT, UBM czy NMR dopiero zaczynają być adaptowane do okulistyki weterynaryjnej, co związane jest z problemami zarówno ekonomicznymi, jak również dostępnością informacji wartości prawidłowych u zwierząt. Jednakże w Polsce już można wykonać badania z wykorzystaniem tych urządzeń u zwierząt.

Reasumując, okulistyka weterynaryjna pomimo, że jest bardzo młodą dziedziną nauki zaczyna stanowić jeden z podstawowych elementów opieki zdrowia zwierząt, nie tylko w Polsce, ale również za granicą. **Dzięki olbrzymiemu postępowi technologicznemu można z dużym sukcesem przystosowywać sprzęt diagnostyczny stosowany w okulistyce człowieka do wymagań weterynaryjnych**, a tym samym poprawić jakość świadczonych usług, co bezpośrednio przekłada się na wzrost skuteczności stosowanych terapii narządu wzroku czteronogich towarzyszy ludzi.

Nowoczesna technologia

optymalizuje pracę

Kamil Środa
ksroda@cxsa.pl

Świat gna naprzód w zaskakującym tempie. Niemal nieustannie pojawiają się nowe technologie i rozwiązania. Niektóre z nich rewolucjonizują nasze życie, bądź pracę. Inne właściwie znikają szybciej, niż zdążą zadomowić się na stałe w naszej świadomości. Dobrze, że w natłoku technologicznych nowości wciąż niezastąpiony pozostaje człowiek. To dla nas powstają nowe urządzenia i to nam mają służyć. Warto więc odpowiedzieć sobie na pytanie: na co zwrócić uwagę by dokonać wyboru, który wpłynie korzystnie na codzienną pracę?

Rynek okulistycznego sprzętu diagnostycznego rozwija się w kilku płaszczyznach m.in.: wzrostu dokładności urządzeń, szybkości działania, zmniejszenia rozmiarów i integracji z siecią komputerową. Nie ulega więc wątpliwości, że odpowiedni wybór urządzeń nowej generacji pozwala zaoszczędzić sporo czasu i miejsca w gabinecie, co wcale nie wiąże się z gorszą jakością badania, często wręcz przeciwnie. Doskonałym przykładem jest najnowsza seria urządzeń firmy Visionix, której hitowym modelem jest, omawiana w poprzednich wydaniach naszego magazynu, **stacja diagnostyczna VX120 łącząca w sobie funkcje pomiarów refrakcji, keratometrii, aberrometrii, topografii, tonometrii, pupilometrii i pachymetrii połączonej ze zdjęciami przedniego odcinka oka z kamery Scheimpfluga** (dostępne są również mniej rozbudowane wersje urządzenia).

Fot. 1. Sterowany tabletem foropter Visionix VX55 i wyświetlacz optotypów VX24

Takie połączenie pozwala przeprowadzić pomiary bardzo dokładnie i szybko (wykonanie kompletu badań na obojgu oczach trwa 90 s.), a kilka aparatów zostaje zastąpione jednym. Dzięki temu pacjenci nie muszą przenosić się z jednego urządzenia na drugie, a użytkownik zyskuje dodatkowo sporo miejsca i czasu.

Chciałbym poruszyć jeszcze jedną kwestię – integracji kilku systemów. Komunikacja urządzeń między sobą pozwala spojrzeć na diagnostykę kompleksowo, jako na swoisty obraz stanu zdrowia pacjenta w badanej płaszczyźnie. Tylko takie podejście umożliwia postawienie odpowiedniej diagnozy, dostrzeżenie korelacji pomiędzy poszczególnymi wynikami. W omawianym przypadku produktów Visionix producent przygotował dodatkowo specjalną platformę (nazwaną VX Box), pozwalającą na bezprzewodowe komunikowanie stacji z zewnętrznymi urządzeniami, a także przekazującą wyniki badań na serwer. Stacja diagnostyczna może być więc zintegrowana z elektronicznym foropterem, panelem LCD i dioptromierzem, a dostęp do danych jest możliwy z każdego komputera w sieci.

Myślę, że każdy z nas pamięta lata, gdy producenci telefonów komórkowych projektowali dedykowane ładowarki, które mogły działać tylko i wyłącznie z telefonami ich marki. Wielu producentów sprzętu medycznego wykorzystuje ten mechanizm w swoich produktach do dzisiaj. Duża ilość urządzeń nie ma możliwości integracji z produktami konkurencji. Skutkuje to tym, iż bardzo często, w gabinecie zamiast jednej drukarki dedykowanej do wszystkich urządzeń, jest ich kilka. Przewagę uzyskuje Visionix, który swoim urządzeniom pozwala na komunikację z produktami innych marek, co wyraźnie usprawnia pracę i ogranicza koszty.

Należy jeszcze wspomnieć o korzyściach wynikających z rozwoju technologicznego jakim jest miniaturyzacja urządzeń. Dzięki temu nie tylko zajmują one mniej miejsca, ale także zaliczane są do urządzeń przenośnych, co poszerza znacznie ich zastosowanie.

Za przykład stawiamy autorefraktometr pediatryczny Plusoptix A12C. Urządzenie dzięki niewielkim rozmiarom i braku krępującego ruchy okablowania, pozwala w łatwy i szybki sposób wykonać badania refrakcji u osób najmłodszych, a także w przypadkach, gdy pomiar jest trudny do zrealizowania, np. u osób niepełnosprawnych. Urządzenie to wykonuje badanie z odległości jednego metra, przez co dziecko może siedzieć na kola-

Fot. 2. Autorefraktometr pediatryczny A12C, firmy Plusoptix

nach rodzica. W efekcie wystarczy 0.5 sekundy skupienia uwagi dziecka na urządzeniu i otrzymujemy wyniki refrakcji (sfera, cylinder, oś cylindra), a także odległość między źrenicami, ich średnice i mapę refleksów rogówkowych mogącą wskazywać na występowanie zeza.

Co ciekawe, obecnie nawet złożone optycznie urządzenia jak lampy szczelinowe, czy nawet mikroskopy operacyjne, coraz częściej stają się sprzętami kompaktowymi, możliwymi do przenoszenia. Przykładem może być mikroskop japońskiej firmy Inami, model L-0940 SD, kompaktowych wymiarów, przystosowany do przewożenia. Jest to sprzęt cechujący się znakomitą optyką, w zupełności wystarczający do operacji na przednim odcinku oka. W komplecie producent zapewnia walizkę przeznaczoną do przewożenia mikroskopu. Aparat może zostać zamontowany do blatu, lub tradycyjnie na podstawie jezdnej.

Fot. 3. Przenośny mikroskop operacyjny Inami L-0940 SD

Nowoczesna technologia niesie ze sobą namacalne korzyści, które mogą znacząco wpłynąć na codzienną pracę i sprawić, że stanie się ona bardziej wydajna i komfortowa. Wnikliwe zapoznanie się z istniejącymi rozwiązaniami na rynku medycznym pozwoli na optymalny wybór sprzętu nowej generacji, który zdecydowanie usprawni pracę.

Uniwersalne sondy laserowe Oertli®

Anna Migdał
amigdal@cxsa.pl

Firma Oertli, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom swoich klientów, stworzyła zintegrowaną platformę operacyjną przeznaczoną do fakoemulsyfikacji, witrektomii przedniej i tylnej oraz zabiegów przeciwjaskrowych OS4.

Fot. 1. Elastyczna endosonda laserowa

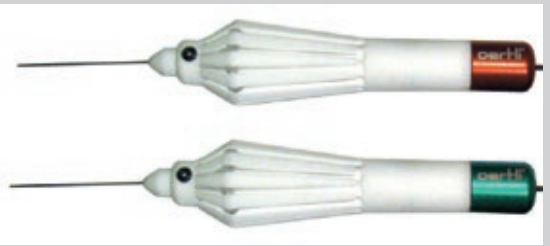
Warto podkreślić, iż OS4 posiada wbudowany laser 532 nm, a wraz z nim Oertli oferuje szeroką gamę sond laserowych. Mamy możliwość wyboru spośród trzech rodzajów sond: prostej i zagiętej w rozmiarach: 20G, 23G, 25G oraz o elastycznej końcówce w rozmiarach 23G, 25G.

Znaczący i ciekawy staje się fakt, iż sondy te dostępne są wraz ze **standardowym konektorem SMA905 i są kompatybilne z laserami firm Meridian®, Alcon®, Zeiss®, Coherent®, Ellex®**, a także w niedługim czasie **Iridex®**.

Sonda o elastycznej końcówce, jako jedyna na rynku, posiada ergonomiczną rękojeść o 360° polu obrotowym, umożliwiając operatorowi dopasowanie zagięcia końcówki do pożądanej pozycji laserowania.

Sonda w pozycji wyjściowej jest prosta, co sprawia, iż jej umieszczenie, jak i usunięcie z pola operacyjnego jest bezpieczne i bezproblemowe. Wygina się od 0° do 90°, co znakomicie sprawdza się przy laserowaniu obwodowego pola siatkówki, a także umożliwia modyfikację pozycji końcówki podczas laserowania dna oka.

Sondy Oertli wyposażone są dodatkowo w elastyczny kabel o długości 3 metrów, zapewniający komfort pracy podczas operacji.



Fot. 2. Sondy dostępne w rozmiarach 23G, 25G, odpowiednio oznaczone kolorami

Laserowe sondy Oertli to już nie tylko wysoka jakość wykonania, ergonomia pracy, ale także uniwersalność zastosowań.

Fot. 3. Sondy laserowe: zagięta i prosta

Fakowitrektom Oertli OS4

– efektywność i bezpieczeństwo

W ostatnich dwóch dekadach, w świecie mikrochirurgii okulistycznej jesteśmy świadkami ogromnego postępu technologicznego. W związku z tym możemy skutecznie diagnozować i leczyć coraz więcej chorób oczu. Jednocześnie w starzejącym się społeczeństwie rosną oczekiwania co do efektów tego leczenia. Pacjenci oczekują nie tylko, że zostanie usunięta zaćma, czy błona przedsiatkówkowa, zamknięty otwór w plamce, czy przyłożona siatkówka, ale również krótkiego czasu rehabilitacji i braku jakichkolwiek powikłań. Chcą po zabiegu wrócić do swoich codziennych zajęć i widzieć dobrze.

Aby sprostać tym oczekiwaniom, mikrochirurdzy okulistyczni potrzebują nowoczesnego sprzętu, pozwalającego w bezpieczny sposób wykonać operację tak w przednim, jak i w tylnym odcinku oka.

Mam przyjemność pracować z aparatami firmy Oertli od kilku lat zarówno przy zabiegach fakoemulsyfikacji, witrektomii jak i operacjach łączonych (fakowitrektomiach). Od 4 miesięcy w OCHO Nałęczów pracujemy na aparacie OS4 – najnowszym z serii aparatów szwajcarskiej, rodzinnej firmy z Berneck.

Obsługa maszyny jest intuicyjna i dobrze skonfigurowana do potrzeb użytkownika. Dotykowy ekran, z układem poszczególnych funkcji (fako, witrektomii, diatermii, lasera itd.) w formie zakładek, jest czytelny i instynktowny. **Bezprzewodowy sterownik nożny pozwala na swobodną obsługę wszystkich funkcji aparatu – między innymi endolasera oraz systemu trzech pomp – perystaltycznej, Venturiego i unikalnego systemu SPEEP, łączącego zalety obu pomp, a także samodzielne przełączanie funkcji fako, witrektomii, lasera i diatermii przez operatora.**

Wszystkie wejścia dla urządzeń pobocznych łącznie z kasetą są zlokalizowane z przodu urządzenia, co umożliwia instalację głowicy fako, witrektomu, sond lasera czy diatermii w prosty sposób, przy równoczesnym zachowaniu sterylności pola operacyjnego. Przygotowanie aparatu do pracy zajmuje mniej niż minutę.

Podczas pracy w module fakoemulsyfikacji, chirurg ma do wyboru podciśnienie w trybie aktywnym lub grawitacyjnym, w obu przypadkach aparat zapewnia dobry przepływ, właściwą okluzję i stabilność komory przedniej bez efektu surge. Osobiście preferuję fakoemulsyfikację na pompie perystaltycznej z aktywnie wytwarzanym podciśnieniem. **Z wykorzystaniem prostej końcówki fako, aparat przy mocy ultradźwięków 40% i podciśnieniu rzędu 400 mmHg pozwala na uzyskanie dobrej okluzji i usunięcie średnio twardej zaćmy w bardzo krótkim czasie (do 10 s.).**

Przy zabiegach na tylnym odcinku oka cenię dobre oświetlenie LED, a tym samym dokładną wizualizację operowanych struktur, jak również możliwość wykonywania witrektomii w oparciu o regulowany przez operatora przepływ na stałym, zaprogramowanym wcześniej podciśnieniu, co umożliwia pompa perystaltyczna aparatu. Istnieje możliwość ustawienia bardzo niskiego przepływu (3-5 ml/min) przy wysokim podciśnieniu i częstotliwości cięć. Pozwala to na stabilną pracę witrektomu blisko powierzchni siatkówki. Ma to szczególne znaczenie w kontekście bezpieczeństwa – badania EVRS (2011 r. – Retinal Detachment Study – www.evrs.eu) wykazały, że występowanie odwarstwienia siatkówki po witrektomii jest skorelowane z typem używanej pompy, przy czym dla pompy perystaltycznej częstość występowania PVR było istotnie niższe niż dla pomp Venturiego.

Należy podkreślić, że OS4 posiada system dodatkowej pompy SPEEP (Speed and Precision) – jest to forma ulepszonej pompy perystaltycznej wykorzystującej także podciśnienie kontrolowane przez operatora przy zadanym wcześniej stabilnym przepływie. Zgodnie z fizyką przepływów, chirurg zwiększając podciśnienie sterownikiem nożnym kontroluje również w zadanych granicach wielkość przepływu w sposób liniowy.

Ponadto OS4 oferuje także, oprócz standardowego witrektomu, nowy model typu **„dual cut"**. Pozwala on zwiększyć efektywność pracy i praktycznie wyeliminować trakcję na tkanki, pozwalając na stały przepływ.

Dodatkową zaletą aparatu jest możliwość wykorzystania głowic fako i końcówek I/A czy diatermii z wcześniejszych wersji urządzeń, co ma duże znaczenie ekonomiczne.

Muszę jednak zwrócić uwagę na pewną niedogodność aparatu. Przy zabiegach łączonych, gdy rozpoczynamy od fako przy zadanym ciśnieniu infuzji wyższym niż przy witrektomii, należy ręcznie w zakładce witrektomii obniżyć ciśnienie infuzji, gdyż program sterujący wczytuje wartość z zakładki fako jako zadaną dla całej procedury. Mam jednak nadzieję, że w kolejnej wersji oprogramowania uda się to skorygować.

Reasumując, uważam że OS4 jest wszechstronnym systemem, pozwalającym na bezpieczne i skuteczne przeprowadzanie zabiegów, zarówno w przednim jak i tylnym odcinku oka.

dr n. med.
Agnieszka Kudasiewicz-Kardaszewska

Okulista

Ośrodki Chirurgii Oka Prof. Zagórskiego OCHO
www.ocho.pl
Nałęczów / Nowy Sącz / Rzeszów / Kraków / Zwoleń

Do pracy rodacy!

Mateusz Rakoczy
mrakoczy@cxsa.pl

inż. serwisowy
inż. aplikacyjny

Dlaczego tymi słowami rozpoczynam dzisiejszy artykuł? Ponieważ od prezentacji naszego nowego aparatu **OS4 do łączonej mikrochirurgii oka** minęło już trochę czasu, a praca dalej „pali nam się w rękach". Po wykonaniu pierwszej operacji wykorzystując OS4, z ośrodków medycznych z całej Polski napłynęły zaproszenia na pokaz aparatu, co niewątpliwie z zapałem realizujemy.

W związku z wprowadzeniem na rynek nowego sprzętu, staramy się Państwu regularnie przybliżać jego poszczególne podzespoły oraz narzędzia. Pojawiły się pierwsze artykuły na temat unikalnych endosond laserowych, którymi możemy sterować wewnątrz oka, wyginając je do 90 stopni. Należy pamiętać, że lasera nie wykorzystujemy przy każdej operacji, tak jak nie zawsze używamy zmiennego źródła światła, gdyż nie za każdym razem barwimy błony. Natomiast istnieje element, bez którego żadna witrektomia nie może się obejść, mowa oczywiście o witrektomie. Urządzenia te na przestrzeni lat ulegały zmianom, chociażby witrektomy tylne, które z trudem uzyskiwały 1000 cięć na minutę. Były ciężkie, masywne, a w dodatku nieporównywalnie bardziej inwazyjne. Gdy standardem obecnie stosowanym jest witrektomia 23G, warto mieć na uwadze, że pierwszy zabieg z użyciem witrektomu wykonano w 1970 roku, stosując witrektom o rozmiarze 17G. Dla wyjaśnienia dodam, że miał on średnicę 1.42 mm.

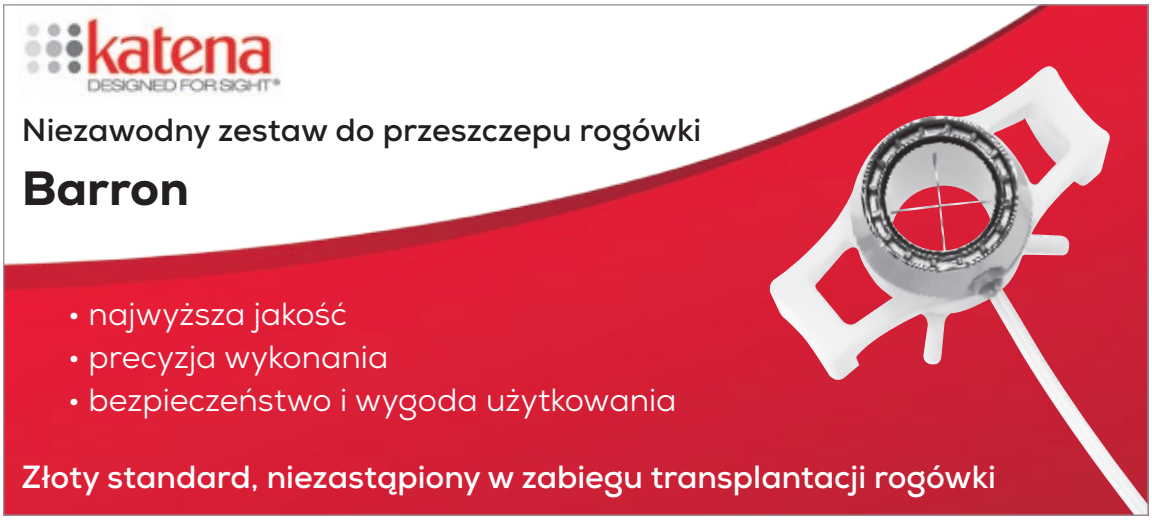
Aby sprostać oczekiwaniom chirurgów firma Oertli wprowadziła kluczową zmianę w budowie swoich witrektomów. Gdy tradycyjny witrektom pracuje blisko siatkówki, narażeni jesteśmy na niechciane wibracje i efekt falowania. Dzieje się tak nie tylko ze względu na częstotliwość z jaką pracuje nóż, ale głównie na fakt, iż ostrze noża nieustannie blokuje i otwiera port aspiracyjny. Idealnym rozwiązaniem byłoby wycinanie szklistki, mając port aspiracyjny zawsze otwarty, co zapewniałoby nam wydajność, ale przede wszystkim niezwykle stabilną pracę w pobliżu siatkówki. Nasz nowy witrektom, zwany dumnie **Continuous Flow Cutter**, spełnia dokładnie te wymagania. Ostrze ewoluowało ze standardowej gilotyny w cienką poprzeczkę, która poruszając się nigdy nie powoduje zamknięcia aspiracji. Testy, nie tylko w warunkach laboratoryjnych ale również klinicznych, wykazały, że takie uformowanie ostrza zapewnia **znacznie większą wydajność w usuwaniu szklistki, redukując zarazem powstające w czasie pracy trakcje**.

Warto podkreślić najistotniejszą zaletę, mianowicie ze względu na zastosowanie poprzeczki tnącej możliwe było wykonanie **ostrza dwustronnego**. Cięcie następuje nie tylko gdy nóż porusza się w dół, tak jak to było w poprzedniej generacji, ale również w drugiej fazie cyklu, gdy poprzeczka wraca do pozycji wyjściowej. Mówiąc w skrócie, dzięki zastosowaniu nowego witrektomu możemy uzyskać aż **10 000 cięć na minutę**, zwiększając jednocześnie komfort i bezpieczeństwo pracy.

Szanowni Państwo, nowy aparat przyniósł ze sobą wiele innowacyjnych rozwiązań, przyjętych z ogromnym entuzjazmem. Za każdym razem, gdy nasz sprzęt sprawdza się w „warunkach bojowych", odczuwamy wielką satysfakcję, że wspólnie z Państwem możemy przyczynić się do poprawy zdrowia pacjentów.

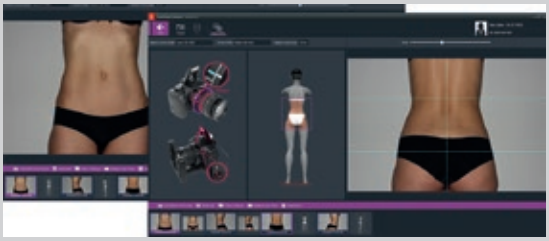
Z pewnością będę miał jeszcze okazję spotkać się z Państwem na łamach naszego magazynu. Pragnę podziękować za czas poświęcony na lekturę oraz pożegnać się jak robię to zazwyczaj: Do zobaczenia na bloku operacyjnym.

oertli® SWITZERLAND



FotoFinder aesthetics ATBM

Dla wszystkich zwolenników technologii ATBM (Automated Total Body Mapping), odczuwających brak lub potrzebę posiadania systemu ułatwiającego profesjonalne i powtarzalne wykonywanie zdjęć pacjenta „przed i po", firma FotoFinder przygotowała **moduł aesthetics do fotodokumentacji pacjenta medycyny estetycznej**. Mając na uwadze sugestie zgłaszane przez użytkowników i najnowsze trendy na rynku medycyny estetycznej, firma FotoFinder postanowiła udoskonalić swój dotychczasowy system.



Fot. 1. System aesthetics – fotodokumentacja pacjenta w nowej odsłonie

Pierwsze udogodnienie dotyczy statywu z aparatem. Dotąd dostępny statyw „ręczny" został zastąpiony „wieżą", po której szynach aparat przesuwa się automatycznie, dostosowując swoją wysokość do obrazowanego miejsca na ciele pacjenta.

Drugą modyfikacją jest **całkowita rewolucja oprogramowania** – gotowe szablony umożliwiają dobór ustawienia pacjenta i wysokości aparatu do potrzeb dokumentacji. Wzorce „krok po kroku", za pomocą obrazków prowadzą użytkownika przez procedurę wykonania zdjęć, które są następnie katalogowane w wirtualnej „karcie pacjenta" oraz grupowane względem diagnozy, zabiegu, metody leczenia, daty itd.

Dla precyzyjnego dopasowania i powtarzalności ustawień aparatu, stworzono trzecie ułatwienie: oznaczony kolorami obiektyw. **Każdy kolor odpowiada ustawieniom obiektywu dobranym do wskazanej przez szablon w oprogramowaniu, obrazowanej części ciała** (np. pasek niebieski na obiektywie odpowiada zdjęciom ud i pośladków, pasek żółty – zdjęciom twarzy i szyi itd.). Pozwala to każdemu na wykonywanie świetnej jakości zdjęć, bez względu na poziom zaawansowania w fotografii.

Profesjonalną fotodokumentację umożliwia szereg cech zebranych w jednym urządzeniu: **intuicyjne oprogramowanie, odpowiednie oświetlenie, stała odległość pacjenta od obiektywu wytyczona przez laserowy wskaźnik, mata podłogowa ułatwiająca pacjentowi ustawienie oraz jednorodne tło na ścianę**. Tego typu dokumentacja, połączona z planem leczenia na wygenerowanym raporcie, stanowi doskonałe narzędzie, pozwalające śledzić zmiany na ciele pacjenta i przekonać go o efektywności zabiegów wykonywanych w gabinecie.

FotoFinder aesthetics ATBM może funkcjonować jako osobne urządzenie lub jako jeden z modułów systemu bodystudio ATBM w połączeniu z modułami: dermoskopowym i mapowania znamion.

Justyna Stępniowska
jstepniowska@cxsa.pl

FotoFinder

Polski system diagnostyki łysienia

TrichoLAB podbija światowe rynki

Polskie laboratorium TrichoLAB, specjalizujące się w diagnostyce łysienia, podpisało umowę o partnerstwie strategicznym z niemiecką firmą **FotoFinder**, będącą światowym liderem w produkcji i sprzedaży wideodermoskopów. *„Jesteśmy bardzo dumni, że polska nauka i technologia zyskała uznanie w oczach naszych niemieckich partnerów. Cieszymy się, że dzięki współpracy z firmą FotoFinder usługi TrichoLAB będą dostępne dla dermatologów na całym świecie, a globalny zasięg pozwoli na dalsze doskonalenie algorytmów diagnostycznych"* – mówi dr n. fiz. Michał Kasprzak, prezes TrichoLAB sp. z o.o.

TrichoLAB oferuje lekarzom dermatologom analizę statystyczną zdjęć trichoskopowych. Lekarz przy pomocy wideodermoskopu wykonuje serię zdjęć skóry owłosionej głowy, a następnie zdjęcia te trafiają na bezpieczny serwer laboratorium. Tu w wyniku działania zaawansowanych algorytmów rozpoznawania obrazu następuje identyfikowanie pojedynczych włosów i innych istotnych diagnostycznie struktur. Z kolei elementy te są liczone i mierzone oraz poddawane analizie statystycznej. Obliczone wartości pozwalają na postawienie trafnej diagnozy i w jej wyniku na włączeniu optymalnego dla pacjenta procesu leczenia. Wykonanie badania na początku terapii pozwala również na ciągłe obserwowanie jej efektów. Warto podkreślić, że projekt TrichoLAB został częściowo sfinansowany z funduszy unijnych.

*„Dzięki usłudze TrichoLAB wideodermoskopy **FotoFinder** zyskują dodatkowe możliwości diagnostyczne, bez konieczności inwestycji w nowy sprzęt"* – dodaje Krzysztof Smolarski, prezes firmy Consultronix.

Ewa Rzegocka
erzegocka@cxsa.pl

FotoFinder

TrichoLAB

NOWOŚĆ

Format A4
Liczba stron: Tom I - 196,
Tom II - 208
Oprawa twarda

Cena: 194,00 zł/komplet

Cena dla prenumeratorów*:

164,90 zł/komplet

Nowoczesne kompendium wiedzy z zakresu diagnozowania różnych dermatoz

Przedstawiono w nim:

- szerokie spektrum współczesnych metod stosowanych w leczeniu schorzeń skórnych, m.in.: histopatologię i histochemię, mikroskopię fluorescencyjną, trichoskopię, USG skóry, kapilaroskopię i wiele innych;
- badania laboratoryjne zalecane w wybranych jednostkach chorobowych pozwalające na ocenę aktywności choroby i monitorowanie leczenia;
- postępowanie diagnostyczne umożliwiające ustalenie rozpoznania i prowadzenie leczenia zgodnie z aktualnymi standardami.

Szybkie dotarcie do istotnych informacji umożliwiają tabele, wykresy, schematy i zdjęcia.

** Cena specjalna dla prenumeratorów czasopism publikowanych przez Wydawnictwo Czelej.*

CZELEJ WYDAWNICTWO

CX152-2015

WWW.CZELEJ.COM.PL

Trichoskopia

w diagnostyce łysienia i chorób włosów

dr hab. n. med. Elżbieta Kowalska-Olędzka

Bodyclinic praktyka prywatna
e.kowalskaoledzka@gmail.com

Termin „trichoskopia" został zaproponowany przez prof. Lidię Rudnicką i współpracowników w 2006 r. dla wideodermoskopowej oceny włosów i owłosionej skóry głowy. Jest to nieinwazyjna metoda diagnostyczna, polegająca na wizualizacji łodyg włosów i skóry owłosionej głowy przy pomocy wideodermoskopu, działającego na zasadzie mikroskopii epiluminescencyjnej, z powiększeniem 20-70x. Metoda ta daje możliwość oceny struktur niewidocznych gołym okiem. Wideodermoskopia była dotychczas wykorzystywana do diagnostyki zmian barwnikowych skóry, czerniaka i nieczerniakowych nowotworów skóry. Pierwsze doniesienia na temat zastosowania dermoskopii do diagnostyki chorób włosów datują się na rok 1993, kiedy to Kossard i Zagarella wykorzystali dermoskop do diagnostyki łysienia bliznowaciejącego, uwidaczniając białe punkty będące odpowiednikiem zwłókniałych ujść mieszków włosowych.

Fot. 1. Łysienie androgenowe w okolicy czołowej, w powiększeniu 20x

Od początku XXI w. lawinowo wzrasta ilość publikacji dotyczących trichoskopii. **Współcześnie uważa się tą metodę jako podstawowe narzędzie diagnostyczne, służące do badań przesiewowych jak i postawienia rozpoznania oraz monitorowania terapii.** Odpowiednio wcześnie postawiona diagnoza umożliwia wdrożenie efektywnej terapii, co ma znaczenie w przypadkach początkowej fazy łysienia androgenowego, choroby o powolnym przebiegu, często niezauważalnym dla pacjenta lub łysienia bliznowaciejącego, prowadzącego do nieodwracalnej utraty włosów. Standardowo trichoskopię wykonuje się rejestrując dwa obrazy w powiększeniu 20x i cztery obrazy w powiększeniu 70x, w trzech okolicach: czołowej, skroniowej prawej i potylicznej. Oceniana jest liczba całkowita łodyg, liczba włosów odrastających, pustych ujść mieszków włosowych/żółtych czopów rogowych, liczba włosów meszkowych, odsetki łodyg cienkich, pośredniej grubości i grubych oraz odsetki pojedynczych, podwójnych i potrójnych jednostek włosowo-łojowych. Dodatkowo poszukuje się włosów dystroficznych, resztkowych oraz zaburzeń w obrazie łodygi charakterystycznych dla niektórych chorób uwarunkowanych genetycznie. Znaczenie ma również obecność złuszczania oraz morfologia naczyń położonych okołomieszkowo i międzymieszkowo.

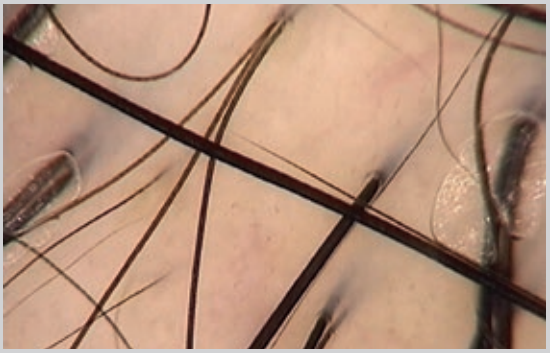
Dzięki trichoskopii udało się wyróżnić cechy charakterystyczne dla poszczególnych typów łysienia. Wzór trichoskopowy spotykany w łysieniu androgenowym obejmuje: zmniejszenie całkowitej liczby łodyg w okolicy czołowej z względnym zaoszczędzeniem okolicy potylicznej, obecność włosów meszkowych, żółtych czopów rogowych/pustych ujść mieszków, niejednorodność grubości łodyg oraz rearanżacja jednostek włosowo-łojowych na korzyść pojedynczych i podwójnych. Zmiany chorobowe dotyczą głównie okolicy czołowej i skroniowej. Natomiast łysienie telogenowe cechuje się zmniejszeniem całkowitej liczby łodyg, obecnością pustych ujść mieszków włosowych/żółtych czopów rogowych, rearanżacją jednostek włosowo-łojowych na korzyść pojedynczych i podwójnych we wszystkich okolicach, ze szczególnym nasileniem w okolicy skroniowej. Dobrze rokującym objawem jest obecność włosów odrastających: szerokich u ujścia mieszka włosowego i zwężających ku wierzchołkowi. Włosy odrastające należy różnicować z włosami meszkowymi, charakterystycznymi dla łysienia androgenowego, ale spotykanych także w innych jednostkach chorobowych. Włos meszkowy jest włosem cienkim (średnicy 0.01-0.02 µm) i krótkim (<2mm), o małej zawartości barwnika, często bezrdzeniowym i o jednolitej grubości. Dla łysienia androgenowego trichoskopia cechuje się wysoką czułością (96%) i swoistością (98%). W przypadku łysienia telogenowego swoistość pozostaje na podobnym poziomie (98%), natomiast czułość jest nieco niższa (85%).

Fot. 2. Łysienie androgenowe w okolicy czołowej, w powiększeniu 70x

Podsumowując, trichoskopia jest niezwykle użytecznym narzędziem diagnostycznym w rękach klinicysty jak i badacza. Dzięki swojej powtarzalności, obiektywności, nieinwazyjności i stosunkowo niskim kosztom może poprawiać porozumienie między lekarzem a pacjentem w trudnym procesie diagnostycznym łysienia. Wykorzystanie jej możliwości oceny dynamiki procesu chorobowego jak i procesu terapeutycznego jest nieocenione w prowadzeniu badań klinicznych. Oczywiście trichoskopia posiada również swoje ograniczenia. Należą do nich sytuacje, w których z powodu intensywności oświetlenia aparatu lub ograniczonej przenikalności promieniowania świetlnego percepcja po-

Fot. 3. Łysienie androgenowe w okolicy potylicznej, w powiększeniu 20x

szczególnych parametrów badania trichoskopowego jest trudna. Należą tu przypadki, w których decydujący lub znaczny odsetek wszystkich ocenianych łodyg stanowią włosy siwe lub jasne, bardzo jasna karnacja skóry (fototyp I) oraz nasilone złuszczanie. Wadą jest również niemożność zróżnicowania pomiędzy włosami anagenowymi i telogenowymi oraz oceny tempa wzrostu włosów na długość. Precyzja wyniku bywa też pochodną doświadczenia wykonującego badanie, które jest także procedurą czasochłonną. Jednakże bilansując zalety i wady badania można z przekonaniem stwierdzić, że jest to metoda, która znajduje zastosowanie zarówno kliniczne jak i do badań naukowych.



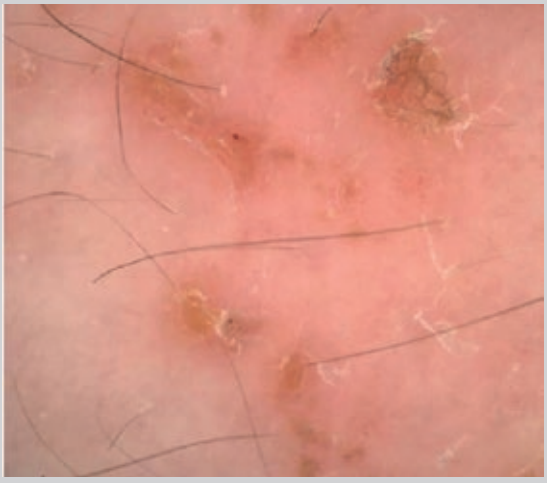
Fot. 4. Łysienie androgenowe w okolicy potylicznej, w powiększeniu 70x

Dermoskopia chorób skóry

dr n. med. Grażyna Kamińska-Winciorek
all4skin.kontakt@gmail.com

Dermoskopia w dzisiejszych czasach odgrywa coraz większą rolę, docelowo skupia się na ocenie struktur w obrębie naskórka i skóry właściwej, aby precyzyjnie przeprowadzić badanie diagnostyczne zmian skórnych.

Dermoskopię warto stosować nie tylko do oceny zmian melanocytowych. Jedną z nich może być wyprysk (eczema), którego cechą charakterystyczną jest **obecność rumienia oraz efekt złuszczania**, w pewnych sytuacjach występują **naczynia typu kropek lub linijne, rozmieszczone regularnie w formie ściśle przylegających skupisk bądź w większych, ograniczonych obszarach**. Mając na uwadze chorobę skóry jaką jest eczema, na ogół stwierdza się dodatkowo towarzyszącą **żółtawą łuskę** (ryc. 1.) wraz **z pojedynczymi krwistymi strupkami**. W zmianach o charakterze wyprysku pieniążkowatego z silnym sączeniem, dochodzi do zasychania na powierzchni ogniska żółtawych, szorstkich strupów nazwanych w dermoskopii „objawem żółtych grudek". Hiperkeratotyczne zapalenie skóry dłoni i stóp (dermatitis tyloticum) – w obrazie dermoskopowym dominuje złuszczanie, pogrubienie naskórka wyrażone żółtawym podłożem zmiany oraz widoczne są liczne linijne rozpadliny i pęknięcia.



Ryc. 1. Obraz dermoskopowy ognisk typu wyprysk

Ryc. 2. Obraz dermoskopowy w łuszczycy krostkowej

Zmiany łuszczycowe również mogą podlegać ocenie dermoskopowej. Przykładem może być **łuszczyca krostkowa** (psoriasis pustulosa), której obraz dermoskopowy koreluje z klinicznym, uwidaczniając liczne, dobrze odgraniczone **krostki barwy żółtawej**, zlokalizowane na rumieniowo-złuszczeniowym podłożu (ryc. 2.).

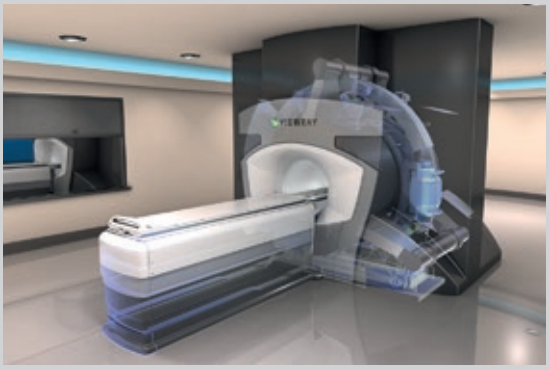
Wykaz bibliografii dostępny na stronie www.cxnews.pl

ViewRay

pierwszy na świecie system radioterapii z nawigacją MRI umożliwiający obrazowanie tkanek miękkich w trakcie zabiegu

Leszek Piątek
lpiatek@cxsa.pl

Jednym z najważniejszych aspektów radioterapii jest dokładne określenie pozycji guza. Precyzja lokalizacji zapewnia dostarczenie pożądanej dawki, z jednoczesnym ograniczeniem negatywnego wpływu leczenia na sąsiadujące tkanki. Postępy odniesione w ostatnich latach, przyczyniły się do poprawy tego parametru; od użycia klasycznych zdjęć RTG na kliszach przez markery skórne, kończąc na wykorzystaniu tomografii komputerowej do przed-zabiegowego przygotowania pacjenta wraz z lokalizacją guza. Do tej pory niemożliwe było zobrazowanie tkanek miękkich podczas zabiegów, a wielu specjalistów zastanawiało się, czy nawigacja z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego mogłaby odegrać ważną rolę w tej kwestii?



Fot. 1. Aparat MRIdian® firmy ViewRay

MRIdian® to przełomowy system radioterapii, integrujący technologię rezonansu magnetycznego i autorskie oprogramowanie firmy ViewRay. Nowo opracowane algorytmy, odpowiedzialne są za dostarczanie dawki terapeutycznej, lokalizację docelową tkanki/guza oraz funkcję śledzenia położenia i kształtu leczonej struktury podczas zabiegu. MRIdian® to jedyny system na świecie, który może zapewnić ciągłe obrazowanie tkanek miękkich w trakcie radioterapii. Oznacza to, że po raz pierwszy lekarz jest w stanie zobaczyć guza poddawanego leczeniu, co umożliwia stworzenie indywidualnego i adaptacyjnego zabiegu radioterapeutycznego.

Najistotniejszą zaletą systemu MRIdian® jest **zintegrowanie możliwości obrazowania z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego z radioterapią**. Niweluje to ograniczenia istniejących rozwiązań do radioterapii zewnętrznej, ponieważ korzysta z technologii opartej na MRI, w celu zapewnienia obrazu w czasie rzeczywistym w trakcie procedury. MRI jest klinicznie korzystnym sposobem obrazowania tkanek miękkich, gdyż zapewnia obrazy o wysokim kontraście, bez narażania pacjenta na niepotrzebne promieniowanie jonizujące. Zasadniczo, rezonans magnetyczny poprawia widoczność guza, poprzez jego wyraźne oddzielenie od tkanek i organów będących w bezpośrednim sąsiedztwie.

Zdolność do ciągłego obrazowania guza wraz z sąsiadującymi strukturami daje możliwość dokładnego nakierowania wiązki na guza oraz niezbędnych korekt w czasie rzeczywistym w celu uniknięcia napromieniowywania wrażliwych i zdrowych tkanek. Opracowany i zastrzeżony przez firmę ViewRay algorytm i oprogramowanie pozwala użytkownikowi przeglądać i dostosowywać plan leczenia podczas napromieniowania. Integracja z rezonansem magnetycznym poprawia widoczność guza, pozwalając na oszczędzanie zdrowych tkanek umożliwiając precyzyjne i dokładne dostarczenie dawki wyliczonej dla danego guza.

Obecnie MRIdian stosowany jest w leczeniu wielu rodzajów nowotworów w tym: raka płuc, wątroby, prostaty, piersi, pęcherza moczowego, oraz głowy i szyi. Uważa się, że w przyszłości ta metoda będzie najczęściej stosowaną do leczenia skomplikowanych i trudno dostępnych przypadków raka, gdzie nieskuteczne są standardowe procedury Linac.

Fot. 2. Autorskie oprogramowanie firmy ViewRay

Zastosowanie ulepszonej wizualizacji i możliwości dostosowywania układu w czasie rzeczywistym daje lekarzowi pewność leczenia, ponieważ ma świadomość dokładnego napromieniowywania chorej tkanki z jednoczesnym zmniejszeniem dawki pochłanianej przez sąsiadującą zdrową tkankę.

Teraz pierwszy i jedyny na świecie system radioterapii z nawigacją MRI jest dostępny w sprzedaży również w Polsce.

Więcej informacji wkrótce na stronie www.consultronix.pl

VIEWRAY Visibly Different

ES-SYSTEM
Light is Life

system

PURE

komfort i bezpieczeństwo

Innowacyjna linia opraw przeznaczona do oświetlania szpitali i laboratoriów

- lepsze oświetlenie pola operacyjnego – bardzo wysoki wskaźnik oddawania barw (CRI 90)
- raster paraboliczny ograniczający olśnienie, zapewniający wysoki komfort pracy
- wysoki stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wilgoci – IP65
- większa energooszczędność i żywotność (nawet do 100 000h)
- atest PZH
- 5 lat gwarancji

Kontakt: filip.krecioch@essystem.pl
Tel.: 12 295 80 35

www.essystem.pl

Nowości w firmie Siemens

Kongres Towarzystwa Radiologicznego Ameryki Północnej

Paweł Katarzyński
pkatarzynski@cxsa.pl

W grudniu 2015 roku w Chicago odbył się **kongres Towarzystwa Radiologicznego Ameryki Północnej** (The Radiological Society of North America – RSNA). Jest to jedno z największych i najważniejszych wydarzeń tego typu na świecie. Podczas RSNA producenci sprzętu medycznego prezentują najnowsze osiągnięcia technologiczne oraz nowości sprzętowe.

Czołowy producent sprzętu z zakresu diagnostyki, firma **Siemens**, pokazał szereg innowacyjnych rozwiązań technologicznych, oraz kilka nowych aparatów. Przyglądając się ofercie firmy Siemens, najwięcej zmian znajdziemy w grupie aparatów śródoperacyjnych z ramieniem C. Podczas RSNA zaprezentowany został także **pierwszy na świecie, aparat RTG z podwójnym zawieszeniem sufitowym – Multitom Rax.**

Fot. 1. Aparat Cios Fusion firmy Siemens

Największa zmiana dotyczy grupy aparatów z ramieniem C. W ofercie Siemensa pojawiły się nowe aparaty z rodziny Cios. Do flagowego w pełni cyfrowego aparatu Cios Alpha dołączyły: Cios Fusion, Cios Connect oraz Cios Select. Pierwszy z nowych aparatów czyli Cios Fusion to aparat w pełni cyfrowy, który może być wyposażony w detektor 20x20 cm lub 30x30 cm. Kolejne dwa systemy to aparaty ze wzmacniaczem obrazu – **Cios Select** oraz **Cios Connect**. Systemy te charakteryzuje bardzo dobra jakość obrazowania, wysoka precyzja wykonania oraz łatwość obsługi. Wszystkie nowo zaprezentowane aparaty posiadają lekką i kompaktową konstrukcję, która pozwala na łatwe manewrowanie aparatem podczas zabiegu.

W gamie aparatów RTG z zawieszeniem sufitowym pojawił się zupełnie nowy system o nazwie **Multitom Rax**. Aparat został zbudowany w oparciu o dwa niezależne zawieszenia sufitowe, gdzie na jednym zamontowana jest lampa, a na drugim detektor. Rozwiązanie takie umożliwia swobodne przemieszczanie się po pokoju badań oraz wokół pacjenta. Pozwala to na wykonanie projekcji praktycznie z każdej strony, a wszystkie ruchy wykonywane są automatycznie z niezwykłą precyzją, która umożliwia dokładne ustawienie lampy i detektora. W pełni zautomatyzowane systemy zawieszeń dają możliwość wykonania kolejnych ekspozycji bez konieczności przemieszczania pacjenta, co jest bardzo ważne w przypadku pacjentów z urazami.

Firma **Siemens** postanowiła stworzyć aparat RTG, gdzie nie trzeba będzie zawierać żadnych kompromisów, dlatego też Multitom Rax posiada wiele niezwykłych opcji. Poza standardowymi badaniami RTG jest on w stanie wykonać **skan 3D, fluoroskopię**, a także badania z zakresu **angiografii**. Jego multimodalność w zestawieniu z pełną automatyką sprawia, iż jest to aparat, który zaspokoi oczekiwania nawet najbardziej wymagających placówek medycznych. Dodatkowo daje on sposobność do oszczędności. Klient nie musi już wybierać pomiędzy zakupem dwóch lub trzech aparatów o różnej specyfice, a ograniczonymi możliwościami. Teraz może zainwestować w jeden system, a Multitom Rax pozwoli na oferowanie bardzo szerokiego zakresu usług.

Fot. 2. Aparat RTG Multitom Rax firmy Siemens

Na tegorocznym RSNA Siemens po raz kolejny udowodnił, iż wprowadzając na rynek nowe aparaty robi to w sposób przemyślany oraz zgodny z oczekiwaniami użytkowników. Jednocześnie projektuje aparaty takie jak Multitom Rax, które są wyznacznikiem nowej jakości.

SIEMENS

Aby dbać o innych, zadbaj o siebie

ochrona radiologiczna oczu

Wojciech Kasparek
wkasparek@cxsa.pl

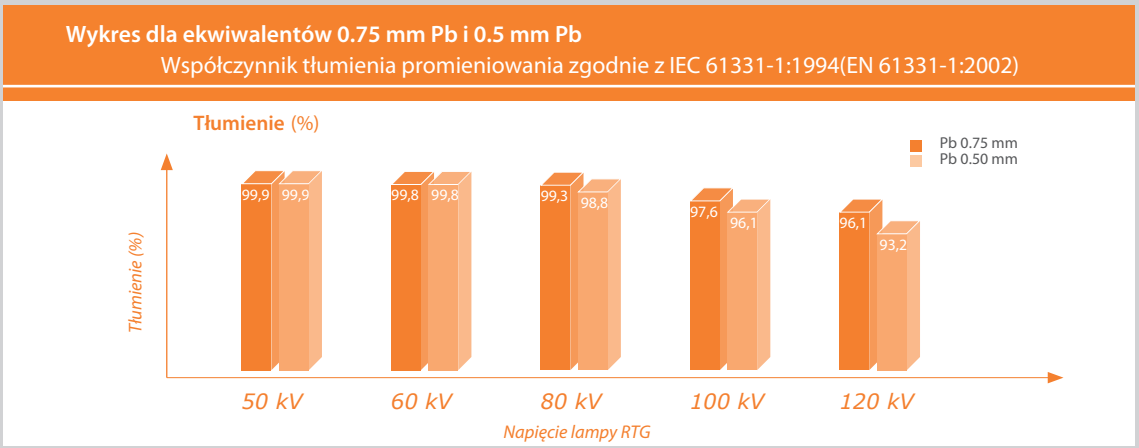
Analizując statystyki związane z opieką medyczną i narastającą tendencję problemów zdrowotnych można stwierdzić, iż 80% ludzi w najbliższej przyszłości będzie korzystać z usług takich specjalistów jak ortopeda czy okulista. Dolegliwości bólowe związane z układem kostno-stawowym i mięśniowym pacjent niejednokrotnie bagatelizuje mając nadzieję, że możliwości samo-regeneracyjne organizmu wystarczą. Natomiast, gdy pojawiają się problemy ze wzrokiem, sytuacja ulega zmianie. Przy nawet najmniejszej, zaobserwowanej anomalii, wskazana jest konsultacja w celu zdiagnozowania ewentualnych objawów. **Niesienie pomocy pacjentowi to główny obowiązek służby lekarskiej, ale nie mogą oni pomijać własnego bezpieczeństwa.** Szczególnie ważna staje się kwestia utrzymania wzroku w najlepszej kondycji, gdyż zmysł ten jest jednym z podstawowych narzędzi wykorzystywanych przez lekarzy. W tym przypadku na uwagę zasługuje ochrona radiologiczna obniżająca dawkę pochłanianego promieniowania przez personel.

Przy obecnym dostępie do urządzeń diagnostycznych radiolodzy, lekarze wraz z personelem operacyjnym oraz stomatolodzy przebywający w obrębie występowania promieniowania rentgenowskiego są szczególnie narażeni na jego skutki. **Największe niebezpieczeństwo związane jest z promieniowaniem rozproszonym od pacjenta i przedmiotów będących w polu naświetlanym.** W wyniku badań przeprowadzonych na uniwersytetach w Madrycie i Nowym Jorku nie udało się jednoznacznie stwierdzić wartości progowej promieniowania, po przekroczeniu której może pojawić się zagrożenie wystąpienia katarakty. W związku z tym, **nawet najmniejsza dawka pochłoniętego promieniowania może spowodować zmętnienie soczewki**. W 2011 roku Międzynarodowa Komisja Ochrony Radiologicznej (IRCP) zaostrzyła zalecane wartości progowe dla pracowników, zrównując wartość graniczną dawki skutecznej dla całego ciała z wartością graniczną dawki równoważnej dla soczewki oka. Wykorzystując nowe wartości graniczne została stworzona unijna dyrektywa 2013/59/EURATOM, która nakłada na kraje członkowskie obowiązek wprowadzenia przepisów niezbędnych do jej zastosowania do dnia 6 lutego 2018. Świadczy to o tym jak ważna jest ochrona oczu przed promieniowaniem rentgenowskim i niepożądanymi skutkami.

Fot. 1. Złe dopasowanie okularów z zaznaczeniem krytycznych miejsc padania promieniowania

Chcąc zapewnić odpowiednią ochronę, pracownicy służby zdrowia mają szeroki wachlarz produktów do wyboru. Jednak na co zwrócić szczególną uwagę podczas wybierania właściwych okularów? Osoby wystawione na źródła promieniowania muszą liczyć się z konsekwencjami, jednakże nie zostają z tym problemem zupełnie sami. **Firma MAVIG dzięki swojemu prawie 100 letniemu doświadczeniu jest w stanie tworzyć produkty zapewniające najwyższy poziom ochrony radiologicznej.**

Perfekcyjnie dopracowana linia okularów firmy MAVIG jest doskonałym tego dowodem. Efektywność okularów ochronnych w dużej mierze zależna jest od kształtu i dopasowania. Fot. 1 przedstawia nieprawidłowo dopasowane okulary ochronne z zaznaczonym potencjalnym miejscem padania promieniowa-



Wykres 1. Zależność procentowa osłabienia promieniowania od napięcia lampy

nia, gdzie ochrona nie jest zapewniona. W przypadku okularów MAVIG zastosowane zostały dodatkowe płatki i osłony chroniące przed ewentualnym promieniowaniem wpadającym od boku oka.

Bogate portfolio oraz różnorodność kształtów i rozmiarów dostępnych w ofercie zapewnia możliwość doboru odpowiednich okularów do potrzeb pracownika. Cechami charakterystycznymi okularów firmy MAVIG jest niewielka waga (od 55 g), ergonomia i dbałość o szczegóły. Oprawki zostały wykonane z materiału syntetycznego wysokiej jakości, ułatwiającego czyszczenie i dezynfekcję. Do wyboru, w zależności od modelu, są szkła z dwoma wielkościami ekwiwalentu ołowiu: 0.75 mm Pb lub 0.5 mm Pb.

Okulary ochronne firmy MAVIG mają dodatkową możliwość zamówienia soczewek korekcyjnych jednoogniskowych lub progresywnych. Szerszy zakres informacji wraz z opisem modelu znajdą Państwo na naszej stronie internetowej www.cxsa.pl.

Możliwości dzisiejszej biotechnologii rosną. W zderzeniu z codziennością zauważamy najnowsze innowacje jak np. projekt sztucznego oka Argus II, Rex – pierwszy bioniczny człowiek – odtworzony ludzki organizm w 70%, czy też usuwanie mutacji genetycznych powodujących ślepotę u szczurów metodą CRISPR. Medycyna podsuwa wiele rozwiązań, ale wszystkie skupiają się na zachowaniu i utrzymywaniu w jak najlepszym stanie „oryginalnej konfiguracji", czyli zdrowego organizmu.

ZDANIEM EKSPERTA – Okulisty

dr n. med.
Krzysztof Barnyk

Zaćma uznawana jest za najczęstszą przyczynę ślepoty na świecie. Mechanizmy jej powstawania i mechanizmy postępowania są cały czas badane. Dzisiejszy stan wiedzy pozwala stwierdzić, iż różne są biochemiczne przyczyny powstawania zaćmy. Za najczęstszy powód podaje się naturalny proces zagęszczania jądra soczewki. Białka w soczewce wytwarzane są nieustannie. Ich produkcja zaczyna się już w życiu płodowym. Degenerujące włókna transportowane są do środkowej części soczewki, zwiększając gęstość jądra co w dalszym efekcie wpływa na wzrost współczynnika załamania światła. Ściśnięte białka zmieniają swoje fizykochemiczne właściwości. Białka zepchnięte do wnętrza soczewki zmieniając swoje właściwości biochemiczne, zostają zespolone w gęstą masę tworząc konglomeraty. Jądro ulega dehydratacji. Spada ciężar soczewki. Równowaga jonowa zostaje zachwiana – ilość sodu rośnie, potasu maleje. Rozpuszczalna krystalina alfa przekształca się stopniowo w nierozpuszczalny albuminoid. Wzrasta zawartość wapnia. Ważnym czynnikiem metabolizmu prawidłowej soczewki jest zawartość glutationu – wewnątrzkomórkowego antyoksydantu, który zanika, gdy zaćma postępuje. Jest to ważny czynnik zabezpieczający przed szkodliwym działaniem promieniowania jonizującego. Stopień stwardnienia soczewki różni się znacznie u ludzi. Niektórzy osiągają podeszły wiek bez znaczących zmian, inni na skutek chorób i przyjmowanych leków są na nią narażeni nawet w młodości. Ze względu na mnogość czynników warto za wszelką cenę ograniczać ich ilość poprzez odpowiednie odżywianie, aktywność fizyczną oraz stosowanie środków prewencyjnych takich jak fartuchy ochronne, okulary ochronne firmy MAVIG.

GIANT

WSZECHSTRONNA JAZDA.

ANYROAD 2

Szczegóły na www.intersport.pl

PEŁNY SERWIS ROWEROWY

INDYWIDUALNY FITTING ROWEROWY
DOPASUJ ROWER DO SIEBIE

INTERSPORT

Leczenie zaburzeń erekcji

pierwszy w Polsce ośrodek dysponujący terapią ED1000

Zaburzenia erekcji (ang. Erectile Dysfunction; ED) dotyczą na całym świecie około 150 mln mężczyzn, w tym – blisko 20 mln Europejczyków i ponad 30 mln Amerykanów. Szacuje się, że w Polsce problem ten dotyka aż 3 mln mężczyzn. Jeszcze dramatyczniejszą wymowę mają jednak dane uzyskane na podstawie badań populacyjnych. Wskazują one na występowanie zaburzeń erekcji w 1995 r. u 152 mln mężczyzn i ich dynamiczny wzrost, który doprowadzi w 2025 r. do zwiększenia liczby chorych z rozpoznanymi ED do 322 mln.

Zgodnie z definicją, mianem zaburzeń erekcji określa się trwałą niezdolność do osiągnięcia i/lub utrzymania erekcji wystarczającej do prowadzenia satysfakcjonującej aktywności płciowej. Podczas konferencji National Institutes of Health Consensus stwierdzono, że „większość chorób związanych z zaburzeniami erekcji dotyczy układu tętniczego". Dotykają one szczególnie mężczyzn po 50 roku życia, u których aż 40% ED związane jest z zaburzeniami pochodzenia naczyniowego, u podłoża których leży proces miażdżycowy.

Standard leczenia ED wg zaleceń Europejskiego Towarzystwa Urologicznego z 2015 roku, obejmuje postępowanie pierwszego rzutu, do którego należy terapia inhibitorami fosfodiesterazy typu 5 (PDE5), zastosowanie urządzeń podciśnieniowych oraz fali uderzeniowej o niskiej energii i niskiej częstotliwości (LESWT–Low Energy Shock-Wave Therapy). Do leczenia drugiego rzutu należy terapia iniekcyjna, a do leczenia trzeciego rzutu – implantacja protez.

Techniką budzącą szczególnie duże nadzieje w leczeniu zaburzeń erekcji jest należąca do I rzutu leczenia LESWT. Tę nowatorską metodę w standardach Europejskiego Towarzystwa Urologicznego umieszczono już w 2013 r.

W aparacie ED1000 firmy Medispec, fala uderzeniowa o częstotliwości 2Hz powstaje przy zastosowaniu metody elektrohydraulicznej – polegającej na wyładowaniu elektrycznym pomiędzy dwiema elektrodami iskrownika lub inaczej świecy, które następuje w odpowiednim, mocno przewodzącym roztworze, co daje większą stabilność parametrów generowanych impulsów i zwiększa żywotność elektrod. Pod wpływem wyładowania elektrycznego dochodzi do powstania kawitacji, będącej zespołem zjawisk polegających na powstawaniu, powiększaniu i znikaniu pęcherzyków, bądź innych kawern (zamkniętych obszarów), które zawierają gaz, parę cieczy lub mieszankę gazowo-parową. Elektrolit ulega przemianie w bąble pary, które zapadają się i kurczą pod wpływem miejscowego spadku ciśnienia lub wzrostu temperatury i implozji, co skutkuje wytworzeniem krótkiego impulsu ciśnienia o bardzo dużej amplitudzie.

Ulokowanie elektrod iskrownika w ognisku reflektora o elipsoidalnej czaszy, umożliwia zogniskowanie energetyczne wytworzonej fali mechanicznej, które zapewnia precyzyjną terapię i dostarczanie fali do tkanek zmienionych chorobowo, a poza obszarem poddawanym terapii energia fali jest za mała, aby dawać efekt biologiczny. Materiałem sprzęgającym, umożliwiającym transmisje fali uderzeniowej z głowicy w głąb tkanek biologicznych, jest najczęściej żel ultrasonograficzny.

Aparat ED1000 jest pierwszą na rynku, jak się okazało, skuteczną próbą wykorzystania fali uderzeniowej w leczeniu zaburzeń erekcji. Producent, firma Medispec, skorzystał ze swoich wcześniejszych doświadczeń z aparatem Cardiospec. Pokazały one jednoznacznie, iż emitowane impulsy pobudzają angiogenezę – powstawanie nowej siatki naczyń krwionośnych wokół poddawanych zabiegowi tkanek. Tkanki są poddawane obciążeniu na ścinanie przez falę uderzeniową, co prowadzi do odpowiedzi wewnątrz i zewnątrzkomórkowej. W śródbłonku naczyniowym dochodzi do stymulacji syntazy tlenku azotu (ang. endothelial nitric oxide synthase; eNOS) i uwolnienia czynnika wzrostu śródbłonka naczyń (ang. Vascular Endothelial Growth Factor; VEGF) działającego poprzez receptor Flt-1. To z kolei prowadzi do produkcji antygenu jądrowego proliferacji komórkowej (ang. Proliferating cell nuclear antygen; PCNA) i powstawania nowych naczyń krwionośnych (angiogeneza).

Fot. 1. Pierwszy w Polsce aparat ED1000 firmy Medispec w Centrum Zdrowia Mężczyzny we Wrocławiu

Stosując ten sam mechanizm, firma Medispec stworzyła ED1000. Jest to urządzenie, które aktualnie posiada najwięcej publikacji potwierdzających jej skuteczność w fachowej prasie medycznej. W wyniku jego działania, w prąciu powstają nowe naczynia krwionośne, które przejmują rolę naczyń niewydajnych, ponownie umożliwiając uzyskanie i utrzymanie wzwodu. Ognisko fali uderzeniowej powstające podczas zabiegu ma kształt elipsoidy i jest trójwymiarowe (średnica 18 mm, wysokość: 100 mm), co zdecydowanie odróżnia je od konkurencyjnych, notabene inspirowanych aparatem Medispec, urządzeń.

dr hab. n. med.
Dariusz Kałka
Kardiolog

Kierownik Pracowni Kardioseksuologii Katedry Patofizjologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

Centrum Zdrowia Mężczyzny we Wrocławiu

Jednym z pierwszych, a zarazem kluczowym badaniem spełniającym standardy medycyny faktów (ang. Evidence Based Medicine; EBM) była analiza Vardi Y. i wsp., w której wykazano, że LI-ESWT ma korzystny wpływ na sprawność seksualną mężczyzn z zaburzeniami erekcji, obciążonych czynnikami ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. Wśród chorych poddanych tej terapii odnotowano istotną poprawę punktacji w kwestionariuszu IIEF oraz poprawę w zakresie przepływu krwi przez naczynia prącia. U 67.86% chorych zaobserwowano, po zakończeniu badania, wystąpienie twardości erekcji umożliwiającej odbycie satysfakcjonującej aktywności seksualnej (EHS≥ 3).

Dysponujemy licznymi strategiami terapeutycznymi, które okazały się być bezpieczne i skuteczne w leczeniu zaburzeń erekcji, jednak nie modyfikują one upośledzonego fizjologicznego mechanizmu erekcji, a jedynie działają objawowo. Poczynione w 1990 roku przez Young i Dyson odkrycie, że ultradźwięki lecznicze pobudzają angiogenezę poprzez zwiększenie stężenia śródbłonkowego czynnika wzrostu VEGF, stworzyło podstawy pod rozwój nowej, budzącej nadzieję opcji terapeutycznej, która ma szansę być ciągle rozwijana i udoskonalana. Wstępne dane sugerują, że LI-ESWT jest nową, unikalną metodą, która ma własności rehabilitacyjne poprawiające hemodynamikę w prąciu i można ją skutecznie stosować także w grupie chorych z najcięższymi, nie reagującymi na terapię inhibitorami PDE5 zaburzeniami erekcji. Jednak nadal pozostaje szereg pytań, na które odpowiedź mogą dać kolejne obserwacje prowadzone na dużych populacjach pacjentów z ED, w tym badania nad optymalnym schematem terapii i analiz potwierdzających długotrwałą skuteczność tego leczenia.

Centrum Zdrowia Mężczyzny stanowi unikalne na mapie Europy miejsce zajmujące się zaburzeniami erekcji u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego. W swojej codziennej pracy korzystamy z nowoczesnej diagnostyki i nieinwazyjnej terapii naczyniopochodnych zaburzeń erekcji. Jako pierwszy w Polsce ośrodek dysponowaliśmy terapią ED1000 firmy Medispec. Prostota i dobra tolerancja, a zarazem bezpieczeństwo tej metody terapeutycznej, co wiąże się z brakiem jakichkolwiek skutków ubocznych podczas prowadzonych, kilkuletnich badań klinicznych, w połączeniu z jego właściwościami rehabilitacyjnymi sprawia, że metoda fali uderzeniowej stanowi nową, atrakcyjną możliwość terapeutyczną dla mężczyzn z zaburzeniami erekcji, po którą w swej codziennej praktyce chętnie sięgamy.

Bezpieczeństwo przede wszystkim

czyli jak zadbać o swoją bazę danych

Szymon Jurdziak
sjurdziak@cxsa.pl

W poprzednim numerze naszego magazynu rozpoczęliśmy cykl artykułów dotyczących ochrony bazy danych, w posiadanych przez Państwa urządzeniach. Opisaliśmy już metodę archiwizacji danych w perymetrach firmy Frey, natomiast w tym numerze zajmiemy się wideodermatoskopami niemieckiej firmy FotoFinder.

Wideodermatoskop w porównaniu do ręcznych dermatoskopów posiada jedną podstawową zaletę – obrazy zmian skórnych można oglądać i zapisywać, dzięki czemu w każdej chwili można do nich wrócić. Pozwala to obserwować na bieżąco zmiany jakie dokonują się na ciele pacjenta.

Firma FotoFinder w sposób szczególny przywiązuje uwagę do bezpieczeństwa danych zapisywanych na ich urządzeniach. Świadczy o tym chociażby fakt, iż w każdym wideodermatoskopie z oprogramowaniem w wersji R3 oraz Universe, zamontowane są trzy samodzielne dyski twarde. Jeden z nich przeznaczony jest tylko i wyłącznie na system operacyjny oraz pozostałe programy, drugi służy do przechowywania bazy danych, trzeci natomiast wykorzystywany jest do jej archiwizowania. Co warte podkreślenia, proces ten jest wykonywany automatycznie, co w pewnym stopniu zwalnia użytkownika z obowiązku pamiętania o archiwizacji. Z zastosowanych, powyższych udoskonaleń wynika fakt, iż ewentualna utrata zapisanych zdjęć, musiałaby być spowodowana jednoczesną awarią dwóch niezależnych dysków! Można więc śmiało powiedzieć, że jest to niemal stuprocentowa ochrona bazy danych.

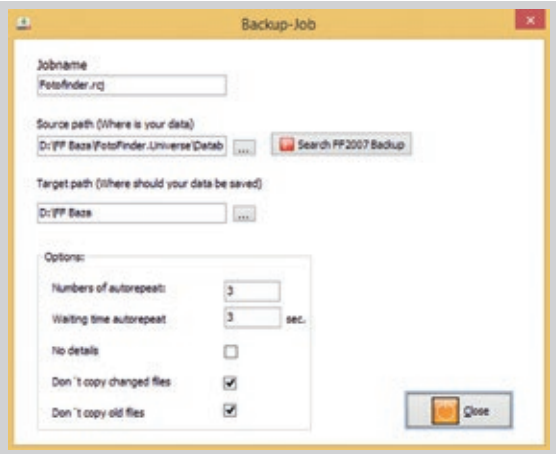
Fot. 1. Program do archiwizowania baz danych Fotofinder External Backup

Mimo wszystko firma FotoFinder na każdym komputerze dodatkowo instaluje oprogramowanie, umożliwiające samodzielne archiwizowanie bazy danych na dysku zewnętrznym.

W niniejszym artykule spróbujemy krótko opisać w jaki sposób mogą Państwo samodzielnie wykonać taką archiwizację.

Pierwszym krokiem jest sprawdzenie czy na komputerze w Państwa zestawie zainstalowany jest program o nazwie: **FotoFinder External Backup**. Powinien on znajdować się w następującej lokalizacji: **D:\FotofinderR3(Universe)\Support\Tools**. Jeśli nie znajdziecie Państwo tam takiego programu, należy wykorzystać płytę z oprogramowaniem, dostarczoną w trakcie instalacji. Po uruchomieniu aplikacji należy postępować zgodnie z instrukcją i pozwolić na instalację w sugerowanej lokalizacji.

Program uruchomi się automatycznie, po czym pojawi się okno przedstawione na fot. 1. Z prawej strony widoczne są parametry, które muszą być spełnione przed rozpoczęciem archiwizacji. Program przy uruchamianiu samoczynnie sprawdza ustawienia i oznacza zielonym znaczkiem poprawne oraz czerwonym krzyżykiem błędne ustawienia. Aby wprowadzić korektę należy kliknąć przycisk **Change Settings** znajdujący się po lewej stronie. Ukaże się wtedy nowe okno przedstawione na fot. 2. W wierszu opisanym cyfrą 1, program zasugeruje nazwę procesu archiwizacji (nie musimy go zmieniać). W kolejnym wierszu powinna znaleźć się ścieżka dostępu do kopii bazy danych, znajdującej się na dysku Państwa urządzenia. Możemy wyszukać ją automatycznie (przycisk **Search FF Backup**) lub ręcznie klikając ikonę przedstawiającą trzy kropki. Standardowo znajduje się ona w lokalizacji: **F:\FotofinderR3(Universe)\Backup**. Ostatnim istotnym parametrem jest wiersz nr 3, gdzie wprowadzamy ścieżkę, w której ma zostać wykonana archiwizacja. Najczęściej będzie to nasza pamięć USB podpięta aktualnie do komputera – czy to w formacie dysku zewnętrznego, czy pendrive'a. Jeśli uzupełniliśmy



Fot. 2. Okno dialogowe Change Settings

wszystkie informacje, możemy kliknąć ikonę **Close**. System natychmiast sprawdzi poprawność ustawionych parametrów i w przypadku, gdy wszystkie parametry oznaczone są zielonym znacznikiem, przycisk **Start Backup** jest podświetlany i proces archiwizacji może być rozpoczęty. Proces ten trwa od kilku do kilkunastu minut, w zależności od wielkości posiadanej przez Państwa bazy danych. Po ukończeniu archiwizacji ukaże się okno z informacją **External Backup has finished**, co oznacza poprawne zakończenie procesu. W ten sposób udało nam się dotrzeć do końca zadania, jakim jest wykonanie archiwizacji bazy danych w wideodermatoskopie firmy FotoFinder. Mam nadzieję, że ta krótka instrukcja pomoże Państwu samodzielnie zabezpieczać swoje dane. Oczywiście, w razie jakichkolwiek wątpliwości, serwis firmy Consultronix zawsze służy radą i pomocą.

Wszystkich zainteresowanych zgłębieniem tajemnicy ochrony danych w urządzeniach pozostających w naszej ofercie, zapraszamy do śledzenia naszego cyklu artykułów. W następnych numerach opiszemy przebieg archiwizacji bazy pacjentów w USG oraz OCT.

Zatroskanie

ks. bp Tadeusz Pieronek

Zatroskanie nie jest chyba niczym innym, jak wewnętrzną postawą człowieka dbającego o swoje i cudze dobro, ale także jakimś umotywowanym impulsem czynienia dobra. Zatroskań jest mnóstwo, bo też osób i spraw o które trzeba zadbać jest bardzo dużo i to każdego dnia.

Pierwszym obiektem troski każdego z nas jesteśmy my sami. Wynika to z podstawowej zasady, że najpierw mamy obowiązek zadbać o siebie, uporządkować swoje życie, ale nigdy nie możemy być wolni od obowiązku troski o innych, bliskich nam ze względów rodzinnych, przyjacielskich, zawodowych, etnicznych i wielu innych. Troska o siebie dotyczy dbałości o rozwój własnej osobowości. Należy zadbać o to, by w życiu prywatnym i publicznym być sobą, inaczej bowiem skazujemy się na życie w zakłamaniu, kierujące się podwójnymi standardami życia, uzależnionymi od okoliczności towarzyskich, gospodarczych, politycznych, religijnych.

Troska o siebie obejmuje przede wszystkim umiejętność wykreowania siebie na osobę realizującą konsekwentnie wybrane ideały życia. Każdy z nas ma prawo i powinien dążyć do tego, co najlepsze i liczyć się z tym, że droga do tego prowadząca nie jest usłana różami. To dotyczy wszystkich wyborów i powołań, jakie podejmujemy w życiu. Ktoś chce być wielkim artystą, wielkim naukowcem, znanym dziennikarzem czy sportowcem. Jest w tym coś złego? Chyba nie. Ale osiągnięcie takich szczytów nie jest proste.

Jedną z pierwszych i podstawowych jest troska i dbałość rodziców o dzieci. Mówi się, że to jest sprawa instynktu macierzyńskiego i ojcowskiego. Zgoda! Każda matka i każdy ojciec, o ile tę rolę podęli świadomie i dobrowolnie, nie cofa się przed taką odpowiedzialnością, troszczy się o swoje potomstwo i stara się mu stworzyć dobre warunki rozwoju fizycznego, duchowego i moralnego.

Z czasem ta odpowiedzialność poszerza się o nauczycieli, wychowawców, tych w szkole i w społeczeństwie. Każde z tych gremiów: rodzina, społeczeństwo, wspólnota religijna, a także państwo ze swoimi instytucjami, ma do odegrania sobie właściwą rolę, ale muszą to robić dobrze, bo niestety, wszędzie, można się spotkać z zaniedbaniami, a nawet ze wzorcami negatywnymi.

Kto jest naprawdę zatroskany o siebie, łatwiej odróżni dobro od zła, życzliwe rady od ofert złudnych, łatwych i przyjemnych świecidełek bez wartości. To dla młodych jest jednym z najważniejszych i najtrudniejszych etapów rozwoju, a zarazem swoistym testem dojrzałości. Nie zawsze są do takich decyzji wystarczająco przygotowani, gubią się i idą za łatwizną.

Każdemu społeczeństwu potrzebne są osobowe wzorce. Byli nimi zwykle bohaterowie narodowi, myśliciele, mędrcy, święci. Są nimi dzisiaj bardzo często idole, celebryci, polityczne czy gospodarcze „hieny", szukające wielkości kosztem innych. Ale przecież wokół nas żyje mnóstwo porządnych ludzi. Nie szukajmy wzorców na piedestałach, ale wśród naszych bliskich i znajomych.

Czy wszyscy oni mogą stanowić dla innych przykład do naśladowania? To jest prawdziwy problem. Czym chcemy się wyróżnić? Czy jako prości i uczciwi ludzie, czy raczej jako zawadiaki, kłamcy, złodzieje, pięknuchy zdobywające poklask tłumów, nie liczące się z pytaniem, czy tworzą dobro, czy sieją zło?

Każdy człowiek osobiście odpowiada za swoje poglądy i czyny, ci zaś którzy mają powierzoną odpowiedzialność za wielu z woli społeczeństwa, zwielokrotnioną odpowiedzialnością, bo od tego komu wiele dano, wiele żądać będą.

Kraków, dnia 29 stycznia 2016 r.

Interpunkcja

Krzysztof Piasecki

Przyznaję się. Nie wpadłem na to. Usłyszałem w radiu. Jakaś młoda kobieta skomentowała napis w sklepie spożywczym „Kącik zdrowej żywności". Jeżeli tu jest zdrowa żywność co jest poza tym kącikiem? Otóż to. Albo niezdrowa żywność, albo wręcz chora żywność. Logiczne. Aż do bólu. Więc zdrowy jest tylko kącik w tym sklepie a reszta… rany boskie! Czasem aż niezdrowo posługiwać się logiką.

Jeśli mamy ministra zdrowia to co on może zrobić dla chorych skoro jest ministrem zdrowia a nie chorób. Nie dotyczy to oczywiście obecnego ministra pana Konstantego Radziwiłła. Henryk Sienkiewicz opisywał w Potopie, jak książę Radziwiłł potrafił w czasie jednej wizyty przemienić krewkiego Kmicica w spokojnego Babinicza. Jeśli ta zdolność jest dziedziczna to o nasze zdrowie możemy być spokojni. Jak Babinicz. Logiczne.

I dalej posługując się logiką zastanawiamy się: jeśli jakaś partia nazywa się Prawo i Sprawiedliwość to znaczy, że prawo to nie to samo co sprawiedliwość. Czyli, że prawo to niesprawiedliwość. Lub jeszcze gorzej, że sprawiedliwość to bezprawie. Bo gdyby było inaczej partia nazywałaby się albo Prawo, albo Sprawiedliwość. A przecież wystarczyłoby zamiast tego nieszczęsnego „i" postawić tam przecinek. Zdecydowanie nie doceniamy wagi znaków interpunkcyjnych.

Kiedyś za czasów słusznie minionych, gdy jeździło się z występami w różnych domach kultury był pewien rytuał. Po występie lub nawet przed kierownik placówki przynosił księgę pamiątkową z prośbą by się doń wpisać. Czytaliśmy (my występujący) sobie te księgi z ciekawości kto przed nami już tam występował. Na ogół wpisy były takie same. Że dziękujemy, że było bardzo miło, że urocza publiczność itp. Do czasu.

Andrzej Zaorski znalazł sobie zabawę z wykorzystaniem znaków interpunkcyjnych. Mianowicie w tych wpisach dodał cudzysłów. Czyli było: – bardzo „dziękujemy" za „miłe" spotkanie. Parę razy trafiłem na takie księgi, które miał już w ręku Andrzej. Czasem bardzo zabawne. Jeśli to nie on – przepraszam, ale tak mi ktoś powiedział. Cudzysłów może uczynić cuda. Polecam. I wystarczy napis zdrowa żywność wziąć w cudzysłów i wszystko będzie w porządku. A nawet na tabliczce minister zdrowia w cudzysłów wziąć „zdrowia", no bo chyba nie „minister".

Raz na wozie, raz pod wozem

Krzysztof Smolarski
ksmolarski@cxsa.pl

Jeden z moich przyjaciół, który aktualnie piastuje bardzo wysoki, państwowy urząd, moje zastrzeżenia dotyczące polityki aktualnej ekipy rządzącej, skwitował krótko – *„rozumiem gorycz i ból przejścia od władzy do opozycji"*, czytaj *„oderwania ryja od koryta"*. Problem w tym, że ani nie byłem u władzy, ani teraz nie jestem w opozycji.

Na żadne specjalne korzyści nie liczyłem i nadal nie liczę, jedynym moim zmartwieniem jest zapewnienie spokojnego funkcjonowania moim współpracownikom i ich rodzinom.

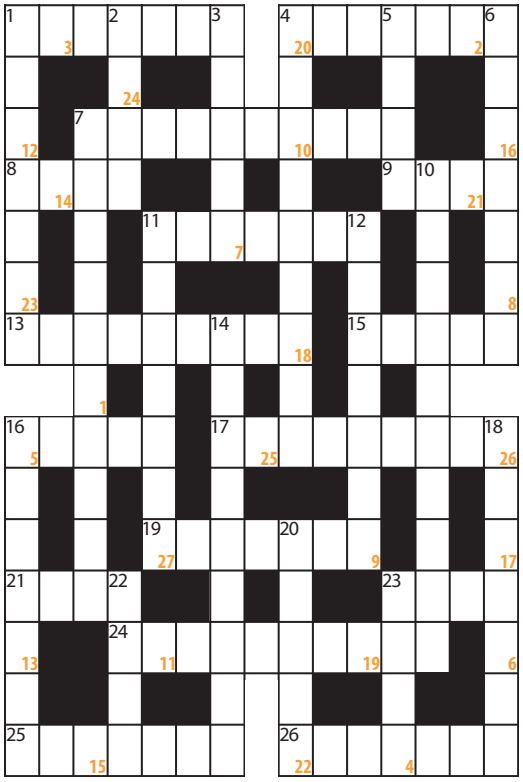
Nie czuję się kompetentny do prowadzenia dyskusji światopoglądowych, ani geopolitycznych. Ktoś wygrał wybory, ma prawo wdrażać program jaki swoim wyborcom obiecał – zobaczymy co z tego wyjdzie.

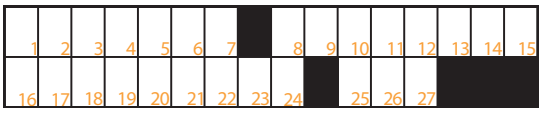
Dla mnie istotna jest gospodarka. Niezmiernie cieszy mnie opinia wicepremiera Mateusza Morawieckiego, że nasz Kraj kwitnie, a budżet jest stabilny i bezpieczny. Zgadzam się również z jego sceptycyzmem do programu 500 zł na każde dziecko – nie dość że nie wpłynie na wzrost dzietności, to ma wielkie szanse na zrujnowanie naszych finansów publicznych. Wystarczy prześledzić jak ma się zamożność społeczeństwa do ilości urodzeń – jest odwrotnie proporcjonalna! Dodatkowo, żeby rocznie rozdać ok 17 mld zł, trzeba będzie zatrudnić dodatkowych urzędników – co według wyliczeń, które są dostępne w internecie będzie kosztowało ROCZNIE ponad 300 mln złotych, ale kto bogatemu zabroni?

Podoba mi się Ryszard Petru, który wprawdzie uważa ten program za szkodliwy, ale mówi, że skoro musimy to zrobić to przynajmniej ograniczmy go do rodzin najuboższych.

Natomiast nawoływania Platformy, że zgodnie z obietnicami, ma być 500 absolutnie dla wszystkich dzieci – to dodatkowe 20 mld z budżetu + 200 mln na urzędników !!! Jest to nieodpowiedzialna postawa: *„im gorzej, tym lepiej"*. To co powiedział pewien upadły klasyk o rozpoznawaniu klasy mężczyzny, odnosi się również do partii politycznych po przegranych wyborach.

Krzyżówka z KLUCZKA.PL





POZIOMO:

1. nie podchodź pod nią – murowany pech; 4. cytrynowy, ale nie cytryna; 7. beczkoróbstwo; 8. klasyczny zarys oblicza; 9. atrybut zimy; 11. dzieła odnoszące się do wzorowych i uznanych; 13. wstążka do głaskania; 15. sceniczna drżączka; 16. ten od antycznego sądu; 17. rodzaj grzybów rozwijający się w szczątkach roślin; 19. przysposobienie; 21. ukochany mebel nadający się właściwie do wyrzucenia; 23. jeden z Ameryki; 24. inna nazwa ważnej pracownicy biurowej; 25. ustąpił miejsca muzycznym gadżetom; 26. koronkowe urozmaicenie koszuli.

PIONOWO:

1. zaczarowana jeździła po Krakowie; 2. kolor, który nie jest kolorem; 3. Christie /ta od kryminałów/ nie sądziła, że jej imię stanie się modne; 4. Gortat; 5. już go zabili; 6. bliższa ciału; 7. obramienie balkonu; 10. fan dwóch kółek; 11. zespół osób powołanych do określonych zadań; 12. można ją wykryć artroskopią; 14. gorączkomierz; 16. urządzenie ogrodnicze, na którym rozpina się pnącza roślinne; 18. wyposażymy ją; 20. patron szóstego miesiąca; 22. coś dla nosa Azora; 23. wyskakuje z ogniska.

Zestaw 1

+ kupon o wartości **100 zł**

Litery z oznaczonych na pomarańczowo pól stanowią rozwiązanie krzyżówki. Rozwiązania należy przesyłać mailowo na adres: redakcja@cxnews.pl. Dwie osoby, które jako pierwsze prześlą poprawne rozwiązanie krzyżówki otrzymają nagrody – akcesoria turystyczne ufundowane przez sklep turystyczny Kluczka.pl – Z przywiązania do przygody – **www.kluczka.pl**.

Do wygrania 2 zestawy:

1) plecak + naczynia turystyczne + termos + chusta wielofunkcyjna + kupon o wartości 100 zł do wykorzystania w sklepie Kluczka.pl

2) kubek termiczny + apteczka sportowa + chusta wielofunkcyjna + kupon o wartości 150 zł do wykorzystania w sklepie Kluczka.pl

Zapraszamy do zabawy!

Zestaw 2

+ kupon o wartości **150 zł**

Z przyjemnością informujemy, iż zwycięzcami z numeru CX News 4/54/2015 są: Pan Maciej Ćwikła, Pani Anna Arciszewska i Pan Łukasz Rzeszutko. Zwycięzcom serdecznie gratulujemy!

Szkolenia

harmonogram*

Consultronix, Balice ul. Przemysłowa 17		
05.03.2016	Dermoskopia dla zaawansowanych	dr n. med. Grażyna Kamińska-Winciorek
12.03.2016	OCT	dr n. med. Joanna Gołębiewska
19.03.2016	Lasery w okulistyce	dr hab. n. med. Anna Zubilewicz-Święch
09.04.2016	Dermoskopia i Wideodermoskopia	dr n. med. Grażyna Kamińska-Winciorek
16.04.2016	Trichoskopia	dr n. med. Monika Słowińska, dr hab. n. med. Elżbieta Kowalska-Olędzka
14.05.2016	OCT	dr n. med. Joanna Gołębiewska
04.06.2016	Dermoskopia dla zaawansowanych	dr n. med. Grażyna Kamińska-Winciorek
11.06.2016	Lasery w okulistyce	dr hab. n. med. Anna Zubilewicz-Święch
17.09.2016	Dermoskopia i Wideodermoskopia	dr n. med. Grażyna Kamińska-Winciorek
Grudzień 2016	Wetlab Faco Witrektomia	

**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

Magdalena Grzesiak
mgrzesiak@cxsa.pl

Kongresy

zapraszamy do spotkania z naszymi przedstawicielami

KONGRESY 2016	
26-28 luty Warszawa	XVII Międzynarodowy Kongres Dermatologii Estetycznej i Medycyny Anti Aging *stoisko nr 31*
03-05 marzec Wisła	VIII Międzynarodowe Sympozjum Postępy w Diagnostyce i Terapii Schorzeń Rogówki
15-16 kwiecień Łódź	W sercu Łodzi
21-23 kwiecień Jastarnia	Kongres Polskiego Towarzystwa Stopy i Stawu Skokowo-Goleniowego (PFAS)
06-07 maja Poznań	Przypadki Kliniczne w Okulistyce – Case Reports in Ophthalmology
02-04 czerwiec Kraków	Zjazd Polskiego Lekarskiego Towarzystwa Radiologicznego *stoisko nr 38*
16-18 czerwiec Wrocław	XLVII Zjazd Okulistów Polskich

2RT | Terapia regenerująca siatkówkę oka

ellex

nowa perspektywa w leczeniu AMD

- umożliwia leczenie we wczesnym stadium AMD
- nie powoduje termicznego uszkodzenia siatkówki
- wykorzystuje impulsy krótsze, niż te stosowane w konwencjonalnej procedurze laseroterapii siatkówki

Laser Ellex 2RT dostępny już w sprzedaży

Wyłączny dystrybutor w Polsce:
Consultronix SA
www.consultronix.pl