nakład 17 000 egz.
ISSN 2081 - 3422
Cena 5 zł
egzemplarz bezpłatny
Nr 2/32/2010

NEWS

Dziwny scenariusz ostatnich tygodni

Rok 1940. Katyń. Sidemdziesiąt lat później katastrofa prezydenckiego samolotu lecącągo do Katynia na uroczystości upamiętniające tragiczne wydarzenia z przed 70. lat. Kilka dni później pochówek Pary Prezydenckiej na Wawelu, zakłócony przez wybuch wulkanu z Islandii. Taki dziwny scenariusz filmowy wyśmiałby każdej producent. Tymczasem to rzeczywistość ostatnich tygodni i życie napisało właśnie taki scenariusz... A Wszystko to zdarzyło się na naszych oczach.

W konsekwencji tych wydarzeń mamy przyspieszoną, najdziwniejszą jaką w życiu widziałem, kampanię prezydencką w trakcie powodzi. Dwóch głównych pretendentów - jeden milczy, drugi walczy z wezbraną wodą. Dodatkowo kilku innych walczących o władzę i pozostałe 8% głosów, a co jeden to zabawniejszy - mentor, młodzieniec, kryminalista, oszołom, czy ekscentryk odbierający prawa wyborcze kobietom.

Paradoksalnie powódź może dać pozytywny impuls naszej gospodarce, gdyż całe pieniądze na odbudowę zalanych terenów zostaną skonsumowane - nakręcając koniunkturę - głównie w budownictwie.

Miejmy tylko nadzieję, że koniecznych oszczędności, rząd nie będzie szukał w medycynie - czego sobie i Państwu serdecznie życzę.

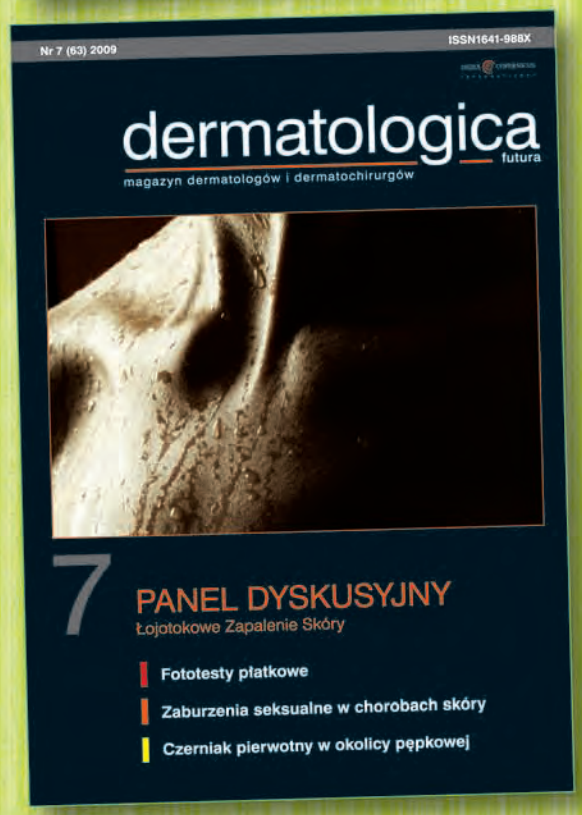
Krzysztof Smolarski

W numerze:

Ze Wzgórza Wawelskiego 3
Z historii medycyny 5
Okulistyka 7
Dermatologia 13
Diagnostyka obrazowa 16
Kultura 20
Szkolenia 21
Kącik Pana Zbyszka 22

CONSULTRONIX
ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków
tel. 12 290 22 22, www.consultronix.pl

Polecamy nasze magazyny



Fenix Press House
ul. Mangalia 4, 02-758 Warszawa,
tel. (22) 55 00 960

Fenix Press House

CISZA

bp Tadeusz Pieronek

Katastrofa prezydenckiego samolotu pod Smoleńskiem, w drodze na uroczystości 70-lecia zbrodni katyńskiej, w której zginął Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej z małżonką i dziesiątki ludzi zajmujących najwyższe stanowiska w państwie i organizacjach społecznych, wstrząsnęła polską i międzynarodową opinią publiczną i zmobilizowała Polaków do rzadko spotykanych, na taką skalę zachowań, wyrażających żałobę i hołd dla ofiar tej tragedii. Kogóż tam nie było na pokładzie? Urzędnicy państwowi, parlamentarzyści, dowódcy wojskowi, duchowni, przedstawiciele Rodzin Katyńskich. Śmierć bezlitośnie dotknęła wszystkich, biorąc pod uwagę zróżnicowane środowiska społeczne, polityczne, zawodowe. Pasażerowie i załoga, w sumie 96 osób, zginęli na miejscu, jednym cięciem Anioła śmierci.

Wielkie wrażenie robiła cisza, jaka zapadła po wypadku. Przy tak wielu zabitych ani jednego odgłosu życia, jęku czy płaczu, nawet żadnego sygnału nadjeżdżających karetek pogotowia. Nie było kogo ratować. Złowieszcza wiadomość najpierw budziła niedowierzanie, ale potwierdzona, wewnętrznie paraliżowała, wyciszała ludzi refleksją o kruchości życia, wywoływała pytania, które na co dzień odsuwamy od siebie, uważając, że mamy jeszcze przed sobą dużo czasu, by na nie odpowiedzieć.

Tygodniowa żałoba narodowa, konieczność bardzo skomplikowanej identyfikacji ofiar katastrofy, przetransportowanie ich do Polski, oddanie im publicznego hołdu i przekazanie rodzinom, a także uroczysty pogrzeb Prezydenta i jego małżonki oraz pozostałych ofiar sprawiły, że ta atmosfera zadumy, wewnętrznego wyciszenia, udzieliła się społeczeństwu. Sięgnęło ono do wzorców zachowań sprzed pięciu lat, kiedy opłakiwało śmierć papieża Jana Pawła II.

Nieszczęście, zwłaszcza tej miary, zjednoczyło Polaków, przypomniało im chwile, już nieco odległe i wydawałoby się nieosiągalne, w których potrafili stanowić solidarną jedność, myśląc przede wszystkim o dobru ojczyzny, mimo rozbieżnych poglądów politycznych i rozmaitych opinii w wielu sprawach.

Od nas zależy, czy wyciągniemy właściwy wniosek z bolesnej lekcji katastrofy. To za mało by odwoływać się w myśleniu i działaniu do wyższych racji, do zasady dobra wspólnego tylko w nadzwyczajnych okolicznościach. Takie postępowanie jest nam potrzebne na co dzień.

Kraków, dnia 23 kwietnia 2010 r.

TERAZ

Krzysztof Piasecki

Najprawdopodobniej kiedy to Państwo czytają jest już po wszystkim. Ale teraz, kiedy to piszę jeszcze nie .Właśnie: teraz – czas teraźniejszy. A podstawowym pytaniem, jakie ostatnio przewija się w mediach, jest: „jaka **będzie** kampania prezydencka? „Nawet mniej istotne, wydaje się, kto będzie prezydentem, od tego, jaka będzie kampania. Różni komentatorzy przewidują: a to,że będzie agresywna, a to, że wyciszona, a to, że nie wiadomo. Po co sobie zadawać takie pytania? Przecież zaraz się okaże, jaka będzie. Jeśli ktoś się zastanawia, jaka będzie pogoda w sobotę – może to mieć jakieś znaczenie – albo pogoda się nadaje na wycieczkę, albo nie. Ale jaka będzie kampania? Będzie, jaka będzie. Jeszcze chwila i się przekonamy. My ludzie, uwielbiamy myśleć o przyszłości. Bardzo też lubimy myśleć o przeszłości.Tylko w ogólenie interesuje nas teraźniejszość. O przeszłości lubimy myśleć, bo już była. Nic nam z jej strony nie grozi. Jeśli kogoś na tym świecie już nie ma, możemy o nim śmiało powiedzieć, że był zdolny (ba, nawet zdolniejszy od nas), że był wybitny itd., itp. On już swe dzieło na ziemi skończył i nie jest już dla nas konkurentem. Z kolei o przyszłości lubimy mówić, bo teoretycznie może być lepsza. Jeśli nam się nie wiedzie, lub co gorsza jakiemuś naszemu bliźniemu wiedzie się lepiej niż nam, przyszłość może to zmienić. Słynna jest anegdotka dotycząca przeszłości i przyszłości: „pytanie : kiedy będzie lepiej? Odpowiedź: już było". A teraźniejszość? Co w niej ciekawego? Ona jest. I to jest najgorsze. My wolimy by coś **już było** lub by coś **miało być**. A ta teraźniejszość jest. I nic się nie da zmienić. Jak pokazują liczne przykłady przeszłość można zmieniać. Przynajmniej zapomnieć to czego lepiej nie pamiętać. A teraźniejszość? Jest taka jaka jest. A czy ja w następnym numerze CX News będę miał felietonik lepszy lub śmieszniejszy? Być może. Niewykluczone. Bo ten, który Państwo czytają obecnie, właśnie się skończył. Czyli już nie jest. Już był .

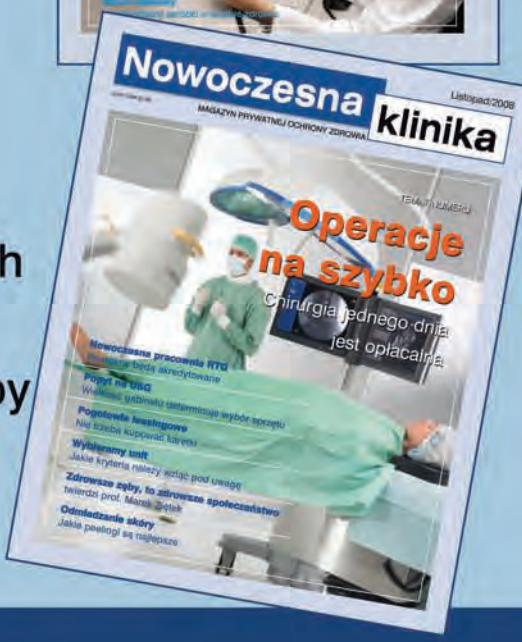
P. S. Dziś jest 29 kwietnia. I muszę złożyć Pita dziś lub jutro najpóźniej. I znów ta cholerna teraźniejszość!

Ogólnopolski miesięcznik poświęcony prywatnej ochronie zdrowia

Miesięcznik „Nowoczesna Klinika” jest czasopismem B2B o zasięgu ogólnopolskim. W publikacjach poruszamy najistotniejsze tematy dotyczące niepublicznej ochrony zdrowia, wyposażenia placówek i gabinetów oraz trzymamy rękę na pulsie prywatyzacji.

SKIEROWANY JEST DO:

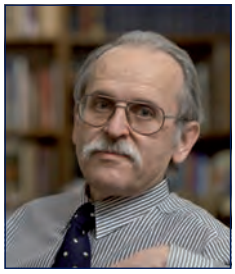
* właścicieli klinik medycznych,
* menedżerów prywatnych przychodni i szpitali,
* menedżerów gabinetów i klinik stomatologicznych,
* menedżerów i specjalistów z zakresu ubezpieczeń medycznych,
* dystrybutorów i hurtowni, posiadających w swoim asortymencie aparaturę medyczną, stomatologiczną oraz wyroby stosowane w chirurgii estetycznej i dermatologii kosmetycznej.



Nowoczesna klinika
MAGAZYN PRYWATNEJ OCHRONY ZDROWIA

Wydawca MB Media
ul. Pruszkowska 17, 02-119 Warszawa
reklama: 022 867 27 61
biuro@mbmedia.pl, www.mbmedia.pl

CHOROBY SERCA W DAWNYCH CZASACH I PRADZIEJE KARDIOLOGII CZĘŚĆ II



prof. Janusz H. Skalski
Klinika Kardiochirurgii Dziecięcej
w Krakowie Prokocimiu

U znakomitych medyków starożytności – jak Erasistratos, Herofiles, Galen, Celsus, brak jakichkolwiek wzmianek o chorobie serca jako przyczynie śmierci człowieka, brak opisów obrzęków, puchliny, bólów w klatce piersiowej. Brak także podobnych treści w pismach wielkich medyków arabskich okresu średniowiecza. Medycyna „zapisana w pismach lekarskich" to jedno, a dzieje człowieka, jego przypadłości, zmartwień, obyczajów – to czasem uzupełniające źródło dziejów medycyny. Przeto z zaciekawieniem czytamy w liście poety Seneki Mł. do swego przyjaciela Luciliusza, wykształconego filozofa, sugestywny opis własnych dolegliwości, przypominających objawy dusznicy bolesnej: „Na jedną wszakże chorobę jestem skazany niejako szczególnie (…). Napad trwa bardzo krótko i jest podobny do burzy, ustaje zaś po upływie mniej więcej jednej godziny. Któż bowiem mógłby być dłużej bez oddechu. Zaznałem już wszystkich cierpień i niebezpieczeństw dla ciała, żadne jednak nie wydaje mi się od tego bardziej uciążliwe. Dlaczego? Bo przy każdej innej dolegliwości, cokolwiek by to nie było, jest się tylko chorym, w tej zaś niemal ducha się oddaje. Stąd też lekarze zowią ją ćwiczeniem się w śmierci…".

Opis śmierci krwiożerczego Attyli, wodza Hunów, który odtworzono na podstawie prastarych zapisów, mógłby odpowiadać obrazowi zawału serca. Attyla, zwany Biczem Bożym, po niepowodzeniach w Galii w 451 r., a następnie zniszczeniu szeregu miast na Półwyspie Apenińskim i spustoszeniu Lombardii, nieco utracił zapał wojenny i wycofał się do swego obozu w Panonii. Można się tylko domyślać, iż zaczął zwolna podupadać na zdrowiu. Zmarł nagle, w 453 roku, w dzień ślubu z piękną Ildyką, księżną burgundzką. Kroniki podają, że zmarł na apopleksję, ale przyznać trzeba, że życie miał gwałtowne, zaś tuż przed śmiercią, emocji - co niemiara.

W starożytnym Egipcie i Grecji puchlinę wodną, niewątpliwą konsekwencję ciężkiej choroby serca, leczono za pomocą cebuli morskiej *(Urginea maritima)*. W środkowej i południowej Europie w średniowieczu wprowadzono w tym samym celu konwalię *(Convallaria majalis)*. Poza tymi przykładami nie doszukamy się w owym czasie ciekawszych opisów koncepcji leczniczych mogących mieć odniesienie do chorób serca. W mrocznym i scholastycznym średniowieczu, czy też nawet w czasach rozkwitu nauk epoki renesansu nadal – nie odnotowujemy żadnego postępu. A co do diagnozy jak i poznania istoty chorób serca, sytuacja była podobna, albo jeszcze bardziej beznadziejna. Dopiero przełom wieku XVI i XVII przynosi jakąś zmianę. W XVI i XVII wieku medycy zainteresowali się obrzękami i puchliną wodną, a musiały upłynąć kolejne dziesiątki lat, zanim w wieku XVIII zaczęto z wolna dostrzegać ich związek także z niedomogą serca, chociaż przyczyna wodobrzusza mogła być przecież rozmaita. I w tej kwestii warto odnotować pracę polskiego autora, Jana Innocentego Petrycego - *De hydrope*, na podstawie której autor starał się w 1620 roku o inkorporację do Akademii Krakowskiej. Owa ciekawa dysertacja wpisuje się do światowej literatury jako jedno z pierwszych opracowań z tej dziedziny.

Zgodnie z prawidłami medycyny ówczesnej zalecano, jako sposób eliminowania obrzęków, nakłuwanie powłok i drenaż jamy brzusznej. Była to przez trzy kolejne stulecia powszechnie stosowana metoda, jak byśmy to dziś mogli rzec – objawowego leczenia skutków niewydolności krążeniowej. Metoda nieco straciła na aktualności po wprowadzeniu preparatów naparstnicy, z końcem XVIII wieku, ale przetrwała w wieku XIX, a w unowocześnionej formie i do czasów współczesnych.

W 1833 roku powstała w Krakowie wartościowa rozprawa odnosząca się do podobnej problematyki tj. obrzęków i wodobrzusza *Hydropum generalia descriptio* J.A. Kleckiego. Autor pracy uwzględnia informacje o obrzękach powstających w wyniku upośledzonej pracy serca, dostrzegając ich bez wątpienia krążeniową przyczynę.

Były to jedynie zwiastuny rzeczywistego i pragmatycznego zainteresowania medyków chorobą serca, zaburzeniami krążenia, bólów piersiowych, których długo jeszcze nie umiano racjonalnie „umiejscowić" w sercu. Niejasne było także pochodzenie obrzęków i puchliny wodnej. Nie umiano zlokalizować miejsca pochodzenia bólu, czy pochodzi z dróg oddechowych, płuc, serca, naczyń, przełyku, czy wpustu żołądka. A chory – swoimi relacjami też niezbyt wprawnie mógł naprowadzić zakłopotanego medyka, skoro panował powszechny brak zrozumienia istoty takich dolegliwości. *Cardia* – to przecież łacińskie określenie wpustu żołądka, w której to nazwie pobrzmiewa *cor* - „serce". W starych słownikach XVIII. i XIX. wiecznych odnajdujemy, że *cardiacus* – to serdeczny, albo remedium na sprawy serca i żołądka. Toteż nic dziwnego, że w XVII. i XVIII. wiecznych rozprawach naukowych odnoszących się wspólnie do górnego odcinka przewodu pokarmowego i, jakby na marginesie, bólów serca – stosowany jest termin *cardialgia*.

Przełom XVI i XVII wieku jest początkiem pojawienia się wiarygo-

dnych, naukowych opisów poważnych dolegliwości serca.

Guillaume de Baillou v. Ballonius (1538-1616), lekarz francuski podał opis ataków bólu zamostkowego, mocno przypominający bóle wieńcowe. W swym dziele analizując ciężki stan chorego, zapewne dotkniętego zejściową niewydolnością krążenia, opisał m. in. objaw kołatania serca jako reakcję na wysięk płynu w worku osierdziowym.

W roku 1628 ukazało się fundamentalne dzieło znakomitego angielskiego uczonego i eksperymentatora Williama Harveya, które dokonało zasadniczego przełomu w zrozumieniu istoty fizjologii krążenia krwi. Zwolna zaczęto kojarzyć dolegliwości pacjentów, poważne zaburzenia w funkcjonowaniu organizmu człowieka, zlokalizowane zresztą nie tylko w obrębie klatki piersiowej - z wadliwą pracą serca. Powstały warunki ku temu, aby w umysłach światłych lekarzy XVII. wiecznych zrodziło się pojęcie niedomogi serca. Zaczęto też wskazywać na sercowe pochodzenie obrzęków kończyn, puchliny brzusznej, przesięku opłucnowego, wreszcie obrzęku płuc.

Jako dobrze udokumentowaną medyczną ciekawostkę z historii, kroniki odnotowują, że na puchlinę wodną (najprawdopodobniej związaną z niewydolnością krążenia) zmarła Maria Tudor (1516-1558), królowa Anglii i Hiszpanii (w latach 1553-1558), zwana Krwawą Marią (*Bloody Mary*). Rozsiewano parokrotnie pogłoski o jej ciąży. Pogłoski okazały się nieprawdziwe. Poszerzenie obwodu brzucha związane było z wodobrzuszem a objawy choroby uznano mylnie za oznaki ciąży.

W 1709 roku ukazała się w Paryżu rozprawa pt. *Dissertation sur la mort subite*, której autorem był Pierre Dionis (1650-1718) znany i szanowany chirurg i anatom, a przy tym wytrawny praktyk, pełniący zaszczytną funkcję lekarza nadwornego na dworze Ludwika XIV. W jego dziele odnaleźć można opisy dwojga chorych, którzy zmarli na chorobę serca. Pierwszym z nich był zarządca królewskiego stołu i nadworny cześnik, cierpiący przewlekle na duszności w piersiach związane z wysiłkiem, który zmarł nagle, podczas podawania posiłków królowi. Sekcjonujący lekarz odnotował tylko powiększenie serca. Dionis opisał jeszcze jedno ciekawe z naszego punktu widzenie zdarzenie. Otóż, margrabia de Louvois, minister wojny za Ludwika XIV, chciwy sławy prześladowca protestantów, intrygant i „wcielony diabeł", zasłabł podczas czytania listu królowi. Przerwał, jak napisano, „z powodu silnej opresji". Dalszy jego los dokonał się szybko. Poczuł silny ból w okolicy serca, przeto, zgodnie z ówczesnym zwyczajem medyk przeprowadził upust krwi. Upust prawdopodobnie przyspieszył zgon, a podczas sekcji stwierdzono obrzęk płuc. W kronikach zapisano, że margrabia, nieustannie wikłający króla w zapasy wojenne a popadający stopniowo w niełaskę władcy, „doznawszy upokorzenia na radzie stanu, w pół godziny później zmarł na apopleksję".

Santa Lucia jest jedną z najpiękniejszych wysp Karaibów. Otaczają ją rafy koralowe, które wzdłuż wybrzeża odwiedzają nurkowie spragnieni wspaniałych widoków. Z wnętrza wyspy biją gorące źródła, które również stanowią sporą atrakcję i urozmaicenie nienaruszonego ręką człowieka krajobrazu. Wielkie bogactwo tropikalnej fauny i flory przyciąga miłośników natury. Dla wszystkich wypoczywających na wyspie przyroda staje się znakomitym tłem do zażywania relaksu czy też aktywności na świeżym powietrzu. Nie tylko w kurortach dla turystów dostępna jest wielka mnogość sportów wodnych (żeglowanie, nurkowanie, wędkowanie) oraz lądowych (boiska do gry w koszykówkę siatkówkę, pola do gry w golfa, korty tenisowe). Nie można także zapomnieć o lokalnych atrakcjach kulturalnych i kulinarnych – każdy gość znajdzie tu całe bogactwo smaków, zapachów i kolorów. Pobyt mogą urozmaicić dodatkowo wycieczki fakultatywne. Pośród dostępnych najciekawsze to wyprawa jeepami w głąb tropikalnego lasu albo wzdłuż zachodniego wybrzeża podczas której można zwiedzić wioski rybaków i plantacje bananów w trakcie ich codziennego funkcjonowania. To niewątpliwa atrakcja dla miłośników fotografii, którzy będą mogli przy tej okazji wykonać niepowtarzalne zdjęcia. Miłośnicy pełnej integracji z miejscową kulturą będą mogli wybrać się również na lokalne, piątkowe święto Fish Fest urządzane przez rybaków, którzy na oczach turystów przyrządzają najdziwniejsze potrawy z ryb czemu towarzyszą całonocne tańce i wesołe zabawy przy ogniskach. Santa Lucia spodoba się tym turystom, którzy na wakacjach chcą się dobrze bawić i przywieźć ze sobą mnóstwo radosnych wspomnień. (MM)

air tours cracow®
Air Tours Cracow sp. z o.o. Al. Focha 1, 30-111 Kraków
tel. +48 12 432 64 40 | fax +48 12 432 64 41| www.747.pl

Wydawca: Consultronix S.A., ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków, tel. 012 290-22-22
Redaktor naczelny: Urszula Wszołek, **Sekretarz redakcji:** Jerzy Konstanty, Anna Piotrowska, Ewa Wesołowska
Skład i opracowanie graficzne: Urszula Wszołek, **www.cxnews.pl**

WITREOLIZA LASEROWA - NIEDOCENIANA METODA LECZENIA ZMĘTNIEŃ CIAŁA SZKLISTEGO

Dr n. med. Piotr Sobolewski
Specjalista chorób oczu
Centrum Okulistyczno-Laserowe
Białystok

Zmętnienia ciała szklistego (z.c.s.) mogą być przyczyną wielu dokuczliwych dolegliwości, nasilających się głównie u pacjentów w jasnych pomieszczeniach, na białym tle, powodując trudności przy czytaniu, kierowaniu samochodem, pracy przy komputerze. Jedną z metod ich leczenia jest witreoliza laserem Nd:YAG. Pierwsze zabiegi zostały opisane przez Aron Rosa w 1985 oraz Frankhausera w 1986 r.

Jest to zabieg niebolesny, nieinwazyjny, pozbawiony chirurgicznych powikłań. Zwykle trwa około 20 minut. Polega on na wywołaniu tzw. przerwania optycznego (optical break down) przez plazmę lasera, dezintegracji i odparowaniu zmętnień ciała szklistego. Innym zamierzonym działaniem zabiegu jest zmiana architektury i zmniejszenie trakcji ciała szklistego przez przecinanie pasm i połączeń szklistkowych. Uważa się, że zapobiega to powstawaniu otworów i odwarstwieniu siatkówki.

Witreoliza laserowa jest powszechnie niedoceniana, uważana za zabieg mało skuteczny. Niewątpliwie jest to związane z wieloma trudnościami technicznymi zabiegu jak chociażby uzyskanie odpowiedniego kąta stożka lasera (widoczne powinny być w oku promienie celujące i oświetlenie lasera), koniecznością używania specjalnych soczewek, odwagą stosowania dużych mocy lasera (5-10 mJ). Na wynik leczenia mają także wpływ: położenie, wielkość, gęstość i ruchomość zmętnienia, stopień kondensacji ciała szklistego, stan po operacji zaćmy (między innymi zmętnienie torebki tylnej soczewki), szerokość źrenicy. Największą skuteczność zabiegu (ok. 90%) uzyskuje się w leczeniu pierścienia Weissa, łagodnych aglutynatów oraz zmętnień mało mobilnych. Przeciwwskazaniami do zabiegu są: rozpływ bielejący, zmętnienia zapalne, krwotoczne, skojarzone z nieleczonym odwarstwieniem siatkówki, obwodowe położenie zmętnień, zbyt mała odległość od siatkówki (bliżej niż 3 mm), jaskra, stan po witrektomii, pacjenci niespokojni, z chorobami psychicznymi. W zależności od użytej energii lasera stosuje się technikę waporyzacji (odparowania), obliteracji lub relokacji zmętnienia. Wykonuje się 200-600 aplikacji laserem o mocy 5-10 mJ w czasie 20 minut, niekiedy zabiegi się powtarza. W trakcie zabiegu należy pamiętać o stosowaniu kilku zasad. Zaleca się rozpoczynać zabieg od przedniej i górnej części ciała szklistego, promień lasera kierować na przednią powierzchnię zmętnienia, soczewki zabiegowe dostosowywać do położenia zmętnienia, nie zaczynać laseroterapii od najgęstszej części zmętnienia, nie naruszać połączeń zmętnień z powierzchnią ciała szklistego, w razie przemieszczenia się zmętnień - zmienić technikę. Do najczęstszych powikłań witreolizy zalicza się: ból oka, niewyraźne widzenie (trwające 2-3 dni), powierzchowną punktowatą keratopatię, wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego (3-5/1000 przypadków), zaćmę pourazową, powrót zmętnień, krwotoki naczyniówki lub śródsiatkówkowe (resorbują się one zwykle w ciągu 7 dni), odwarstwienie siatkówki – nie zostało dotychczas opublikowane, to raczej teoretyczne powikłanie.

Laser Tango, Ellex

Osobiście od kilku miesięcy wykonuję zabiegi witreolizy przy użyciu niezawodnego lasera Tango firmy Ellex. Laser ten pozwala na uzyskanie precyzyjnego i w pełni kontrolowanego efektu przerwania optycznego ciała szklistego. Na uznanie zasługuje także doskonała optyka lasera. Znaczną pomocą w diagnostyce i dynamicznej ocenie ciała szklistego służy mi ultrasonograf Eye Cubed firmy Ellex z fantastycznym odwzorowaniem wyników na panoramicznym monitorze. Oba urządzenia mogłem zakupić dzięki współfinansowaniu przez Unię Europejską w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013.

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI
PODLASKIE
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

LASER W LECZENIU AMD ORAZ RETINOPATII CUKRZYCOWEJ

Ellex Medical Lasers, światowy lider w projektowaniu i produkcji laserów oraz ultrasonografów okulistycznych, w maju 2010 r. w Adelajdzie, przedstawił pozytywne wyniki badań klinicznych terapii laserowej **Retina Regeneration Therapy** (Ellex 2RT™). Terapia ta służy leczeniu s**tarczej degeneracji plamki** (AMD) oraz **retinopatii cukrzycowej** (DR), dwóch chorób, powodujących nieodwracalną utratę wzroku u chorych.

AMD jest chorobą dotyczącą centralnej części siatkówki zwanej plamką. Zwyrodnienie plamki żółtej jest główną przyczyną ślepoty w krajach rozwiniętych. W Australii odpowiada za 48% utraty wzroku. Około 15% populacji osób starszych w Australii cierpi z powodu AMD, a co roku pojawia się około 17700 nowych przypadków tej choroby.

Terapia Ellex 2RT™ polega na oddziaływaniu precyzyjnie kontrolowanego, nano sekundowego impulsu laserowego na siatkówkę. Laser ten został zaprojektowany i jest produkowany przez firmę Ellex Medical Lasers.

Testy kliniczne lasera 2RT™ wskazują na potencjalne możliwości odwrócenia procesu powodującego AMD, poprzez redukcję żółtych osadów, zwanych druzami, występujących na siatkówce u osób chorych na AMD.

Według przeprowadzonych badań, terapia 2RT™ umożliwia leczenie AMD w początkowej fazie, jeszcze przed utratą wzroku. Do tej pory, terapia ograniczała się jedynie do późnego stadium choroby, co stanowi tylko 10-15% wszystkich pacjentów cierpiących na starcze zwyrodnienie plamki. Jednocześnie badania te pokazują, że w terapii 2RT™ energia lasera jest pięćset krotnie bardziej efektywna od obecnie stosowanych metod leczenia retinopatii cukrzycowej.

Ellex 2RT™ nie powoduje termicznego uszkodzenia siatkówki i umożliwia skuteczne leczenie obszarów blisko dołka środkowego, które nie są leczone obecnie stosowanymi metodami.

Ellex pracuje nad finalizacją prób klinicznych oraz spełnieniem wszelkich wymogów prawnych związanymi z terapią 2RT™, która zrewolucjonizuje leczenie starczej degeneracja plamki oraz retinopatii cukrzycowej.

Wyniki badań terapii 2RT™ Ellex do wczesnego leczenia AMD

Profesor Robyn Guymer dyrektor Macular Research w Centre for Eye Research Australia (CERA), zaprezentował wyniki wstępnych badań 2RT™ Ellex, przy współpracy z Association for Reserch In Vision and Ophtalmology's (ARVO) 2010 podczas konferencji w Fort Lauderdale.

Terapii poddano 14 pacjentów w okresie ponad 6 miesięcy, a ich obserwacja została zaplanowana na okres ponad 12 miesięcy. Badania te potwierdziły efektywność terapii 2RT™ Ellex w leczeniu pacjentów we wczesnej fazie AMD. Badania odbywały się pod nadzorem CERA oraz Ellex R&D Pty w Victorian Eye and Ear Hospital i były częściowo fundowane (540 000 $) z grantu Victoria Science Agenda Investment Fund.

Po 6 miesiącach u zdecydowanej większość pacjentów zauważono poprawę widzenia oraz zmniejszenie ilości druzów. Druzy zostały zredukowane o 70% u pacjentów z wcześniej leczonymi oczami i o 56% u pacjentów, u których oczy nie były leczone przed terapią. Poprawa widzenia centralnego nastąpiła w 50% w leczonych oczach i o 36% w nie leczonych. Dodatkowo, nie zaobserwowano żadnych uszkodzeń w komórkach fotoreceptorowych po użyciu lasera.

„Wstępne rezultaty sugerują, że terapia 2RT™ Ellex efektywnie eliminuje żółty depozyt zwany druzami, który jest obecny w siatkówce osób z AMD. Pozbywając się druzów z siatkówki pacjenta, mamy nadzieję odwrócić proces degeneracji spowodowanej przez chorobę" skomentował Profesor Robyn Guymer.

Wyniki badań metody 2RT™ Ellex dla retinopatii cukrzycowej

Profesor Robert Casson współpracujący z prof. Guymerem, zaprezentował sześciomiesięczne wyniki badań efektów terapii 2RT™ w leczeniu retinopatii cukrzycowej podczas konferencji ARVO 2010.

Przeprowadzone badania, obejmujące 48 pacjentów w okresie ponad 6 miesięcy porównują efektywność terapii 2RT™ Ellex ze standardową fotokoagulacją siatkówki podczas leczenia cukrzycowego obrzęku plamki (DME). Badania odbywały się pod przewodnictwem Royal Adelaide Hospital przy współpracy z Ellex R&D Pty Ltd przez 12 miesięcy.

Porównanie to wykazało, iż stosowania terapii 2RT™ Ellex w leczeniu obszaru wokół plamki, daje bardzo podobne wyniki do standardowego leczenia (fotokoagulacją), mimo zastosowania 500 krotnie mniejszej energii.

Więcej infromacji na ten temat mogą Państwo znaleźć na stronie firmy Ellex: *http://www.ellex.com/2RT*

Antoni Bijak
abijak@consultronix,pl

źródło:
http://www.ellex.com/752

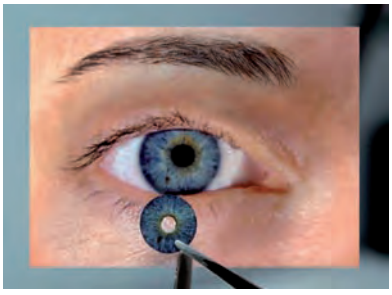
Agnieszka Gawin
agawin@consultronix.pl

ZOBACZ ŚWIAT NA NOWO ZE SZTUCZNĄ TĘCZÓWKĄ

HumanOptics to firma, którą cechuje innowacyjność i wysoka jakość. Uwzględniając rosnące wymagania współczesnej mikrochirurgii oka, powstały jedyne w swoim rodzaju produkty, które zaspokajają oczekiwania zarówno chirurgów jak i pacjentów, dając gwarancję wysokich standardów oraz indywidualnego podejścia do każdego tematu. Oprócz soczewek torycznych, dyfrakcyjnych czy Add-On, HumanOptics posiada w swojej ofercie produkt jedyny w swoim rodzaju, pozwalający osiągać efekty, jakich nie daje żadna inna dostępna na rynku technologia mikrochirurgiczna - **ArtificalIris** (rysunek 1).

Rysunek 1

ArtificalIris to sztuczne tęczówki przygotowywane indywidualnie dla każdego pacjenta. Ręczna koloryzacja na podstawie oryginalnej fotografii naturalnej tęczówki pacjenta, pozwala na idealne odwzorowanie uszkodzonej tęczówki (rysunek 2).

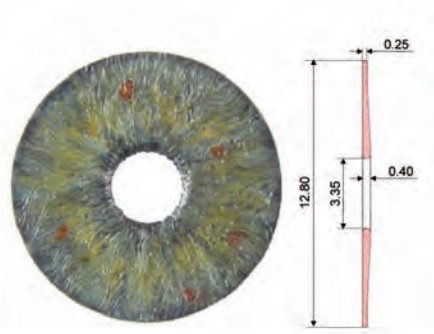


Rysunek 2

ArtificialIris dedykowana jest dla pacjentów z:

- wrodzonym brakiem tęczówki (aniridia),
- pourazowym brakiem tęczówki,
- pourazowym defektem tęczówki.

ArtificialIris wykonane są z biokompatybilnego, zwijalnego silikonu. Implanty przygotowywane są w kształcie naturalnej tęczówki i mogą być wszczepiane zarówno w całości jak i częściowo według indywidualnych potrzeb (rysunek 3). Wycinane segmenty przyszywane są do tęczówki, natomiast pełen implant umieszczany jest w rowku rzęskowym.



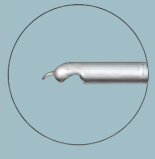
Rysunek 3

Tęczówki zamawiane są na podstawie formularza, w którym powinno znajdować się zdjęcie naturalnej tęczówki pacjenta, które służy do odwzorowania koloru oraz układu tęczówki na sztucznym implancie. Taka procedura zamówienia daje pewność najlepszego wykonania tęczówki.

Kącik Kateny

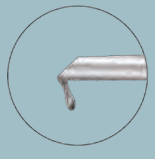
HydroChopper Alio K7-5861

Alio, to całkowicie nowa odsłona choppera irygacyjnego, którego konstrukcja oparta jest na wieloletnich doświadczeniach prof. Jorge L. Alio. Chopper ten może być używany podczas fragmentacji, zarówno miękkiego jak i twardego jądra. Ze względu na kulisty kształt końcówki, narzędzie to może być łatwo wprowadzone do wnętrza gałki ocznej, natomiast 1 mm kaniula uszczelnia mikronacięcie, zapobiegając wszelkim niekontrolowanym wyciekom, co pozwala na stabilną irygację podczas zabiegu fakoemulsyfikacji. To wielofunkcyjne narzędzie stosowane jest również w celu zapobiegania okluzji podczas aspiracji oraz w celu utrzymania tylnej komory gałki ocznej, podczas implantacji soczewki wewnątrzgałkowej.



HydroChopper Giannetti K7-5885

Nowy HydroChopper Giannetti wyposażony jest w unikatowy tip, który idealnie nadaje się do podziału jądra, oraz manipulacji maskorowych w zmętniałej soczewce oka. Kształt klepsydry oraz tępa końcówka, chronią tylną torebkę przed uszkodzeniami, a pół-ostre boki, w pozycji horyzontalnej, skutecznie rozdrabniają zmętniałe masy korowe. Wklęsła, wewnętrzna powierzchnia tipa, służy łatwemu przechwytywaniu fragmentów jądra przez sondę, a jego niewielka średnica zapewnia maksymalny przepływ i uwodnienie komory podczas zabiegu fakoemulsyfikacji. Symetryczna konstrukcja narzędzia przeznaczona jest zarówno dla użytkownika prawo jak i leworęcznego.



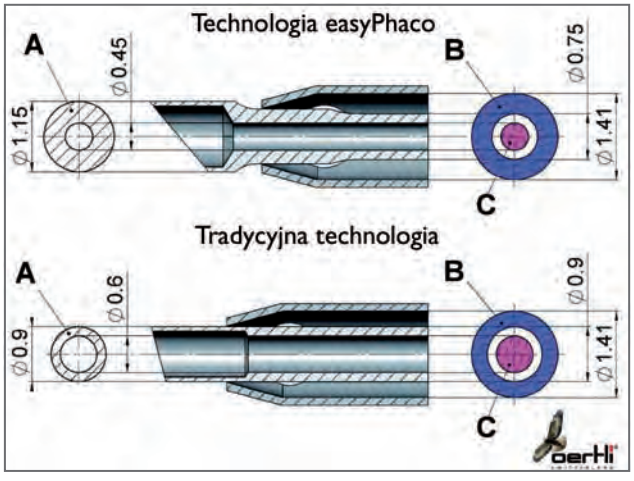
Joanna Zapiór
jzapior@consultronix.pl

Antoni Bijak
abijak@consultronix.pl

EASYPHACO OERTLI – NOWA JAKOŚĆ FAKOEMULSYFIKACJI

Jakie kryteria bierzemy pod uwagę szukając aparatu do fakoemulsyfikacji? Bezpieczeństwo oraz wydajność! Bezpieczeństwo – to jak najmniejsza trauma, wywołana otwarciem komory oka oraz jej stabilność. Wydajność – to jak najmniejsza emisja energii ultradźwiękowej, pozwalająca na efektywną emulsyfikację. I trzeba to wszystko osiągnąć przez jak najmniejsze cięcie. Niestety, nie wystarczy po prostu zmniejszyć średnicy igły (np. na sławne już amerykańskie 0.9 mm). Takie podejście pozwala na zmniejszenie nie tylko cięcia, ale również mocy fako i aspiracji.

Aby pracować bezpiecznie i wydajnie potrzebna jest nowa technologia igły do fakoemulsyfikacji. Taka właśnie technologia to ***easy*Phaco** z **Oertli Instruments.**



Rysunek 1. Porównanie kształtu igieł w technologii easyPhaco i tradycyjnej

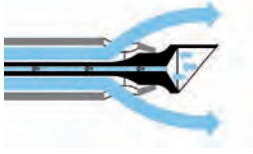
Design ***easy*Phaco** pozwala na lepszy napływ (obszar B na Rys.1) przez rękaw irygacyjny, co w połączeniu z wysokim podciśnieniem daje silny „prąd" w kierunku osiowym do końcówki.

Ponadto, sama główka igły ma kształt, który zwiększa powierzchnię „chwytu". Dzięki temu, materiał soczewki jest wręcz „magnetycznie" przyciągany do główki igły.

Pamiętajmy że fragmenty soczewki są mocno trzymane na końcu igły – dokładnie tak, aby najskuteczniej je rozbić. Ultradźwięki nie są emitowane na bok.

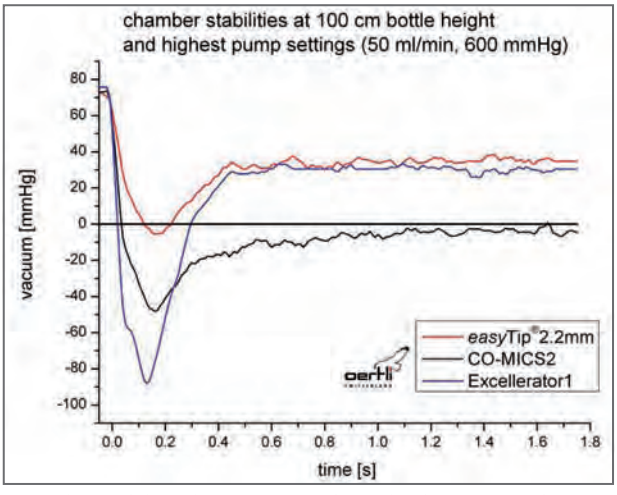
A co z wydajnością? Mniejszy tip – mniejsza wydajność? **Nie.** Specjalny kształt główki, zapewnia większą powierzchnię, (obszar A na Rys.1) przez którą dostarczane są ultradźwięki. Przekłada się to na kilkukrotnie większy przekaz energii. A wszystko to przy identycznej mocy aparatu! Igła nie „skacze" dalej – po prostu **efektywniej** przekazuje energię – nawet najtwardsza zaćma jest doskonale emulsyfikowana.

Czy została jeszcze jakaś kwestia? Owszem – kanał aspiracyjny o małej średnicy może się łatwo zatykać. I znów odpowiem – nie. Wysokie podciśnienie gładko wyciąga doskonale rozdrobnioną soczewkę.



„Wysokie parametry podciśnienia i przepływu" – brzmi groźnie. Ale nie w tym przypadku. Przednia komora będzie stabilna – wąska szyjka igły i szeroki swobodny napływ dają pełne bezpieczeństwo. Prawa fizyki nigdy się nie psują....

Na potwierdzenie – wykres poniżej – czerwona linia oznacza stabilność przedniej komory dla ***easy*Phaco** przy zerwaniu okluzji. Widzimy wyraźnie, że ciśnienie nie spada poniżej ciśnienia atmosferycznego. Przednia komora jest **doskonale stabilna**! Technologia ***easy*Phaco** jest obecnie dostępna dla igieł do cięcia 1.6 mm oraz 2.2 mm. Wkrótce dostępny będzie tip do cięcia 2.8 mm.



Rysunek 2. Stabilność komory przy maksymalnych ustawieniach pompy (50 ml/min., 600 mm Hg, butelka na wysokości 100 cm).

Połączmy teraz nową igłę ***easy*Phaco** z nowym aparatem – **faros**. Tam gdzie do tej pory potrzebna była pompa venturiego – mamy najnowszą pompę perystaltyczną. **Szybszą** niż venturi! Poza szybkością działania, pompa perystaltyczna oferuje jeszcze jedną możliwość: połączenia małego przepływu i wysokiego podciśnienia. Tego nie potrafi żadna pompa venturi! **Faros** daje nam jeszcze jedną przydatną funkcję: tryb okluzji. Jak on działa?

Aparat **obniża** moc fako, gdy nie ma okluzji. Gdy pojawi się okluzja – moc jest zwiększana, oczywiście do zaprogramowanego bezpiecznego poziomu. Fragment soczewki zostaje rozbity a aparat natychmiast obniża moc. W ten sposób redukujemy efektywną energię ultradźwięków.

Oertli po raz kolejny pokazało, że jeśli chodzi o bezpieczeństwo i jakość pracy, nie ma sobie równych. ***easy*Phaco** to kolejna technologia, która prędzej czy później podzieli los innych rozwiązań wprowadzonych przez szwajcarską firmę. Pozwolę sobie tylko wymienić takie innowacje jak: niezależne sterowanie aspiracją i mocą fako, głowica z 6 kryształami piezoelektrycznymi, czy pneumatyczny witrektom (de facto dostępny od 2002 roku).

Oczywiście, nie jestem w stanie opowiedzieć o wszystkim w tym artykule, ale bardzo chętnie to zrobię przy okazji spotkania!

DERMATOLOGIA *i kosmetologia* praktyczna

Tylko prenumerata gwarantuje otrzymanie każdego numeru!

Zadbaj o kontynuację swojej prenumeraty.
Osoby, które nie są jeszcze naszymi prenumeratorami, zachęcamy do jej zamówienia.

Prenumerata roczna obejmuje 4 wydania magazynu **Dermatologia i Kosmetologia Praktyczna** oraz 2 wydania specjalne **Dermatologia i Uroda** (wydania dla Państwa pacjentów), dołączone w 3 egzemplarzach do pierwszego i trzeciego numeru Dermatologii i Kosmetologii Praktycznej

Cena rocznej prenumeraty – 74 zł

Prenumeratę można opłacić korzystając z naszej strony internetowej: www.medph.pl
lub **wpłacając należność na konto redakcji w banku lub na poczcie:** (Medical Publishing House Sp. z o.o. 00-679 Warszawa, ul. Wilcza 50/52, Nr konta w BPH Warszawa 88 1060 0076 0000 3200 0112 5097)
W sprawie prenumeraty prosimy kontaktować się:
telefonicznie: 022 824 02 68, faksem: 022 824 02 68 lub mailem: redakcja@medph.pl

Czy masz wszystkie numery z 2009 roku?

Nie przegap! Ostatnia szansa na skompletowanie brakujących numerów z 2009 roku. Cena za egzemplarz **tylko 15 zł**. Oferta ważna do wyczerpania nakładu. Przed dokonaniem wpłaty za egzemplarze archiwalne, prosimy upewnić się, czy nakład nie został wyczerpany.

Chirurgia-plastyczna.tv

URODA LEKARSTWEM NA KRYZYS ?

marzec 2010 - Kryzys nie miał dużego wpływu na ilość pacjentów w gabinetach chirurgii plastycznej w Polsce w 2008 i 2009 roku. Nie każdy zainteresowany został jednak zoperowany. Statystyczny lekarz odmawia wykonania zabiegu średnio u 12% polskich pacjentów. Z usług polskich chirurgów plastycznych chętnie korzystają pacjenci z zagranicy, stanowią 19% wszystkich operowanych. Coraz więcej ośrodków zwiększa poziom i kompleksowość świadczonych usług. Tak przynajmniej wynika z właśnie opublikowanego raportu z badań, które zostały zrealizowane przezportal *www.chirurgia-plastyczna.tv*. „Konkurencja, większa świadomość i rosnące wymagania pacjentów są głównymi powodami potrzeby profesjonalizacji gabinetów i klinik." - mówi Paweł Hilbert szef portalu www.chirurgia-plastyczna.tv. To szczególne zadanie stojące przed polskimi specjalistami chirurgii plastycznej, ponieważ aż 46% Polaków deklaruje chęć wyjazdu zagranicę w celu wykonania zabiegu estetycznej chirurgii plastycznej. Powiększenie piersi to nadal najpopularniejszy zabieg wykonywany w Polsce.

Według portalu internetowego ***www.chirurgia-plastyczna.tv***, który zbadał stan estetycznej chirurgii plastycznej w Polsce, kobiety stanowią 81% wszystkich pacjentów. Zapewne wpływa to na fakt, że powiększanie piersi jest zabiegiem najczęściej wykonywanym w Polsce, wskazanym przez 94% lekarzy. Mężczyźni, którzy stanowią 19% pacjentów najczęściej decydują się na korektę nosa, ale coraz popularniejsza wśród panów staje się liposukcja czyli odsysanie nadmiaru tłuszcz, np. z brzucha lub podbródka.

Polscy specjaliści chirurgii plastycznej 19% wszystkich zabiegów wykonali u pacjentów, którzy przyjechali z zagranicy, najczęściej z Niemiec, Wysp Brytyjskich i Irlandii. Nie wszyscy jednak byli cudzoziemcami, spora część to Polacy tam mieszkający. Może dlatego tylko 52% gabinetów operujących pacjentów zagranicznych zajmuje się kompleksową organizacją ich pobytu medycznego. Jednocześnie *„jeżeli chcemy przyjmować pacjentów z zagranicy powinniśmy dążyć do zapewnienia systemu niezbyt drogiego, urozmaiconego pobytu tak, aby skłonić osobę operowaną do dłuższego pobytu w naszym kraju z zyskiem dla wszystkich. Po operacji np. powłok brzucha pacjent powinien pozostać 2 tygodnie w danym kraju, inaczej sama podroż może spowodować, że efekt będzie niezadowalający"* powiedział dr Maciej Kuczyński, który zajmował się zagadnieniami medical tourismu w Polsce z ramienia ISAPSU.

42% ankietowanych specjalistów chirurgii plastycznej dotychczas nie odczuło skutków kryzysu, ale jedna trzecia przyznała, że zmniejszyła się liczba sfinalizowanych zabiegów pomimo tego, że nie zmniejszyła się liczba przeprowadzonych konsultacji. Większość z nich potwierdziła wzrost zainteresownia pacjentów zabiegami estetycznymi oraz rosnącą wiedzę pacjentów na ten temat.

Ciekawy jest również sam fakt, że w Polsce mamy około 150 aktywnych zawodowo chirurgów plastycznych, czyli tyle samo, co w sąsiednich, cztery razy mniejszych liczebnie Czechach. Polski statystyczny specjalista chirurgii plastycznej w 2008 r. wykonał 351 zabiegów.

Raport z przeprowadzonych badań, zawierający więcej interesujących danych oraz rozmowy z osobowościami polskiej chirurgii plastycznej dostępne na ***www.chirurgia-plastyczna.tv/estetyczna-chirurgia-plastyczna***.

O portalu www.chirurgia-plastyczna.tv

Jeden z największych portali o tematyce medycznej w Europie Środkowej. Poświęcony jest szeroko pojętej medycynie estetycznej, która obejmuje chirurgię plastyczną estetyczną i rekonstrukcyjną, jak również dermatologię estetyczną i kosmetyczną.

W skali miesiąca polską wersję portalu odwiedza ponad 120 tysięcy użytkowników. Wszystkie wersje językowe (11) są odwiedzane przez ponad 830 tysięcy użytkowników. „Na naszych stronach pacjenci mogą uzyskać dokładne informacje o poszczególnych zabiegach, zapoznać się z przedstawionymi w przyjaznej i zrozumiałej formie pojęciami stosowanymi w medycynie estetycznej oraz wybrać najbardziej odpowiedniego dla siebie lekarza, według własnych preferencji. Niektórzy pacjenci za pośrednictwem naszego portalu najpierw konsultują się z kilkoma specjalistami w danej dziedzinie, a następnie decydują się na wybór konkretnego lekarza. Jednakże opinia uzyskana za pośrednictwem internetu nigdy nie może zastąpić wizyty u lekarza i osobistej konsultacji." mówi Paweł Hilbert, dyrektor portalu internetowego ***www.chirurgia-plastyczna.tv***. Celem portalu jest pomoc pacjentom chcącym poddać się zabiegom medycyny estetycznej lub chirurgii plastycznej w znalezieniu niezbędnych informacji i odpowiedniego lekarza.

Portal umożliwia każdemu lekarzowi czy klinice zaprezentowanie szczegółowej oferty zawierającej informacje o sobie, listę wykonywanych zabiegów, informacje o cenach oraz fotografie prezentujące efekty zabiegów.

Kontakt i dodatkowe informacje:

Beata Szyndler
tel. +420 775 564 119
beata.szyndler@chirurgia-plastyczna.tv

Katarzyna Wrzosek
tel. +420.773.591.118
katarzyna.wrzosek@chirurgia-plastyczna.tv

Najlepszy laser diodowy do epilacji

SOPRANO®XL

Nowy wygląd - lepszy komfot pracy
Najlepsza dioda 810 nm
Częstotliwość do 10 Hz - efektywny szybki zabieg
Bezpieczeństwo zabiegu - zintegrowany system chłodzenia naskórka
Bezbolesna epilacja wszystkich fototypów dzięki In-Motion
Niezawodny, Nowoczesny, Niepodważalne efekty

Przy wymianie starego LightSheer'a na nowe SopranoXL 5 000 euro rabatu

TECHNOLOGIA PIXEL – ZATRZYMAJ MŁODOŚĆ

Ewa Majewska
emajewska@consultronix.pl

Rozrastający się rynek dermatologii estetycznej, popularność zabiegów laserowych z jednoczesnym brakiem gotowości wśród pacjentów do długotrwałej rekonwalescencji, wymusza na producentach sprzętu medycznego opracowywania wciąż nowszych narzędzi i metod efektywnego, a jednocześnie szybkiego fotoodmładzania, resurfaceingu, złuszczania blizn czy poprawy tekstury i kolorytu skóry.

Firma **Alma Lasers** wychodząc im naprzeciw oferuje w kilku swoich systemach wykorzystanie najnowszych technologii frakcyjnych pod nazwą **Pixel**. **Pixel** to technologia polegająca na zastąpieniu jednej wiązki laserowej, bądź RF, zespołem kilkudziesięciu mikro wiązek, o dobrze kontrolowanej głębokości penetracji, działających dużo bardziej równomiernie, a jednocześnie mniej inwazyjnie, dzięki której skutecznie możemy wyeliminować przebarwienia, zlikwidować blizny potrądzikowe, czy wykonać resurfacing odchodząc od tradycyjnych metod ablacji całej powierzchni skóry.

Na dzień dzisiejszy technologia Pixel jest dostępna w głowicy laserowej **Er:YAG o długości światła 2 940 nm**, gdzie matryca skonstruowana została tak, aby doprowadzić do powstania zespołu punktów (pixeli) - mikrourazów termalnych - pozostawiających pomiędzy sobą zdrowe „mostki", swoiste rezerwuary przyspieszające leczenie danego obszaru. W zależności od zastosowanego aplikatora wiązkę możemy podzielić na 7x7 lub 9x9 punktów o średnim rozmiarze pixela na poziomie 50 µm. Technologia Pixel niwelluje oznaki starzenia się skóry przywracając jej dawny blask. Sam zabieg polega na utworzeniu stref ablacji - mikrourazów termicznych na określonym obszarze leczenia. Podczas zabiegu nie jest wymagane używanie środków znieczulających, opcjonalnie można zastosować np. maści zawierające roztwór lidokainy. Jednak ze względu na niską bolesność nie jest to warunek konieczny. Po zabiegu zaleca się chłodzenie leczonej powierzchni. Er:YAG Pixel świetnie sprawdzi się w regeneracji poszarzałej i zmęczonej skóry, likwidacji przebarwień czy blizn potrądzikowych. Nadaje skórze blask i świeżość, w trzeciej dobie po zabiegu całkowicie zanika obrzęk, zaś efekt widoczny jest już po 2-3 tygodniach od pierwszego zabiegu.

Pixel CO2, to laser działający analogicznie, jednakże wykorzystujący dużo większą długość światła – **10 600 nm**. Jest to najnowszy system firmy Alma Lasers, dostępny w dwóch konfiguracjach, jako laser 40 i 70 Watowy. Pozwala uzyskać spektakularne efekty w resurfacingu, znakomicie poradzi sobie podczas zabiegów na skórze dojrzałej i z przebarwieniami oraz podczas likwidacji blizn potrądzikowych. Dzięki zastosowaniu technologii Pixel ryzyko wystąpienia powikłań jest dużo niższe niż podczas zabiegów tradycyjnym laserem CO_2. Warto dodać, iż laser ten może być również wykorzystywany typowo chirurgicznie.

Dodatkowo firma Alma Lasers oferuje adapter **Pixel Omnifit** – końcówkę frakcyjną, którą można dopasować do posiadanego już w klinice lasera CO_2. Dzięki temu nie ma konieczności zakupu kolejnej maszyny, a rozbudowa już posiadanego systemu poszerzy wachlarz możliwości zabiegowych zachowując pierwotne przeznaczenie lasera CO_2.

Trzecim wykorzystaniem technologii Pixel jest głowica **RF Pixel,** obracająca się rolka lub stacjonarna końcówka wykorzystująca energię fal radiowych, w połączeniu z frakcyjną ablacją naskórka. Głowica dostępna w urządzeniu Accent XL pozwala na rozszerzenie jego aplikacji na resurfacing, leczenie blizn czy rozstępów. Jest to niespotykane na rynku połączenie technologii frakcyjnej i fal radiowych, dające bardzo dobre rezultaty liftingujące skórę i poprawiające jej napięcie. Podobnie jak Pixel CO_2 jest to technologia bardziej inwazyjna niż Er:YAG Pixel, w zamian otrzymujemy jednak dużo bardziej spektakularnie efekty i szybszą poprawę kondycji skóry. Zarówno Pixel CO_2 jak i RF Pixel świetnie sprawdzą się w leczeniu mocniejszych zmarszczek, zmarszczek wynikających z długoletniego palenia papierosów, czy w walce z głębokimi bliznami potrądzikowymi.

Technologia **Pixel** to bezpieczeństwo zabiegu, satysfakcja pacjenta oraz nieocenione możliwości terapeutyczne.

PHILIPS

BUCKYDIAGNOST
PIONIER WŚRÓD APARATÓW KOSTNO-PŁUCNYCH

Piotr Wawrzyńczyk
pwawrzynczyk@consultronix.pl

Badania rentgenowskie, zwane potocznie prześwietleniem, wykonuje się w przypadku szeregu schorzeń – od złamań kostnych, aż po reumatyzm, choroby serca, zatok, nerek czy przewodu pokarmowego. Pozwalają one zdiagnozować chorobę i podjąć odpowiednie leczenie. Obecnie stanowią one pierwszą i podstawową linię diagnozowania większości zachodzących zmian, jak i określenia miejsca powstawania urazów. Ze względu na łatwość i szybkość wykonania badania linia aparatów kostno-płucnych **BuckyDiagnost** marki **Philips** jest jedną z największych na rynku.

Ze względu na szerokie możliwości rozbudowy każdy znajdzie odpowiedni zestaw dla własnych potrzeb. Do wyboru mamy dwa modele: pierwszy z lampą mocowaną na zawieszeniu sufitowym (CS) oraz drugi z lampą umieszczoną na kolumnie podłogowej. W ostatnim przypadku możemy wybrać kolumnę stałą (Fix) lub też poruszającą się na szynach, które mogą być umieszczone na podłodze lub też na podłodze i na ścianie, co pozwala zaoszczędzić nieco miejsca w pomieszczeniu. Jeżeli wybrany zostanie system sufitowy, wówczas w zależności od długości pomieszczenia możemy wybrać system z odpowiednią długością szyn. Zarówno mocowanie lampy na suficie, jak i na ruchomej kolumnie podłogowej umożliwia wykonanie zdjęcia bezpośrednio na łóżku pacjenta, poprzez przesunięcie kolumny poza obszar stołu rentgenowskiego w bezpośrednie jego sąsiedztwo. Aparaty BuckyDiagnost wyposażone są w generatory Optimus (dostępna moc generatorów od 50 do 80 kW) oraz dwuogniskowe lampy RTG, które jako jedyne na świecie posiadają unikalny system - tzw. ognisko pośrednie – które w znacznym stopniu zmniejsza zużycie lampy rentgenowskiej, a co za tym idzie wydłuża jej żywotność. Ma to ogromne znaczenie przy kosztach eksploatacji, gdyż jak wiadomo koszt wymiany spalonej lampy może wynieść nawet do 40% wartości nowego aparatu. Firma Philips opublikowała wyniki testów, z których wynika, że można na nich wykonać ok. 300 000 zdjęć, co odpowiada około 10 latom użytkowania lampy przy założeniu wykonania prawie 100 zdjęć dziennie. Zestaw BuckyDiagnost wyposażony jest w stół rentgenowski, który w standardzie posiada takie funkcje jak elektromechaniczne podnoszenie i opuszczanie stołu, pływający blat. Całość zestawu dopełnia ścianka do zdjęć płucnych, posiadająca mechanicznie sterowany ruch pionowy, a opcjonalnie może być wyposażona w pięciokomorowy system pomiarowy, silnikowy ruch pionowy oraz pochylanie, a także szereg akcesoriów takich jak uchwyty boczne, pilot do zdalnego sterowania. System BuckyDiagnost w standardzie został wyposażony w programy anatomiczne, automatyczną kolimację, które w znacznym stopniu ułatwiają pracę technikowi. Dodatkowe opcje, takie jak np. możliwość tomografii, sprawiają, iż ze zwykłego aparatu rentgenowskiego możemy stworzyć aparat pozwalający na wykonanie niezwykle skomplikowanych badań.

Zestaw BuckyDiagnost, Philips

Serią aparatów BuckyDiagnost firma Philips wychodzi naprzeciw wymogom i oczekiwaniom obecnym oraz przyszłym użytkownikom aparatów kostno-płucnych. Łatwość ich obsługi w zna-cznym stopniu skraca czas potrzebny na wykonanie badania, a zastosowanie programów anatomicznych czy też automatycznej kolimacji sprawiają, iż spada liczba koniecznych ekspozycji, zaś otrzymane zdjęcia są bardzo dobrej jakości, przez co czas potrzebny lekarzowi do postawienia poprawnej diagnozy zostaje zminimalizowany. Wszystkie aparaty z rodziny BuckyDiagnost firmy Philips mogą w przyszłości w łatwy sposób zostać ucyfrowione bez jakiejkolwiek konieczności przeróbek, co z kolei wpłynie na koszty związane z eksploatacją poprzez wyeliminowanie odczynników chemicznych, zaś w połączeniu z coraz lepiej rozwiniętą teleradiologią ułatwi przesyłanie wyników pomiędzy różnymi placówkami, a tym samym wpłynie na jej renomę.

PHILIPS

ALLURA FC

Wkrótce na polskim rynku pojawi się najnowocześniejszy angiograf firmy Philips – **AlluraFC**. **Allura FC** dostępna będzie w dwóch wersjach: stacjonarnej i mobilnej. Aparat przeznaczony jest zarówno do pracowni hemodynamicznych oraz sal hybrydowych. System ten wyposażony jest w generator wysokiej mocy z możliwością dalszej rozbudowy oraz izocentryczne ramię C z całkowicie zmotoryzowanymi ruchami, 9" wzmacniacz obrazu, a także wysokiej rozdzielczości kamerę CCD.

Pełna wszechstronność wykorzystania klinicznego aparatu objawia się poprzez całkowite pokrycie zasięgiem badania całego ciała pacjenta, co umożliwia zastosowania tego systemu we wszystkich rodzajach procedur sercowo-naczyniowych. Oprócz standardowych zabiegów kardiologicznych, takich jak diagnozowania, interwencji, implantacji rozrusznika i elektrofizjologii, Allura FC dedykowana jest również do zabiegów (neuro) naczyniowych (w tym diagnostycznych i interwencyjnych). Pełna motoryzacja ruchów, kontrolowana z poziomu stołu, umożliwia szybkie i łatwe manewrowanie ramieniem C w trakcie wykonywanych badań, co w znacznym stopniu skraca czas ich trwania. Takie rozwiązanie pozwala również w prosty sposób pozwala na uzyskanie różnych kątów widzenia. W dodatku, pełni obrotowe, izocentryczne ramie C, podczas każdej projekcji wycentrowywuje interesujący nas region ciała, co w znaczny sposób upraszcza pracę. System ten wyposażony jest w wysoce specjalistyczny stół umożliwiający reanimację bez jakiejkolwiek zmiany położenia zarówno pacjenta, jak i blatu.

Sterowanie całym systemem jest bardzo intuicyjne, przez co nawet początkujący nie będą mieli problemów z jego obsługą. Pulpit sterowniczy aparatu Allura FC może być umieszczony zarówno z boku stołu lub też na przewoźnym wózku. Składa się z wyświetlacza, na którym umieszczone są podstawowe informacje o pacjencie, położeniu ramienia C oraz stołu, sterowania systemem oraz przyciski awaryjnego zatrzymania.

Całość systemu dopełnia nowoczesny generator wysokiej mocy (z możliwością dalszej rozbudowy) oraz dwuogniskowa lampa MRC, która w połączeniu z obrotowymi przesłonami irysowymi stanowi potężne narzędzie podczas zabiegów kardio-naczyniowych. Dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych technologii oraz kompaktowym rozmiarom aparat Allura FC umożliwia szeroki zakres diagnostyki oraz badań, takich jak fluoroskopię ciągłą, skopię pulsacyjną (dla optymalizacji obrazów podczas dłuższych operacji) oraz angiografię subtrakcyjną.

Philips w zgrabny sposób połączył nowoczesne trendy wraz z wymogami najbardziej zaawansowanej medycyny tworząc system Allura FC. Dzięki małym gabarytom oraz połączeniu nowoczesnej lampy RTG wraz z wydajnym generatorem, system ten znajdzie on zastosowanie zarówno w dużych ośrodkach klinicznych, jak i w niewielkich prywatnych szpitalach. Jego parametry oraz materiały użyte do wykonania gwarantują przyszłemu nabywcy pełne zadowolenie podczas użytkowania.

Piotr Warzyńczyk
pwawrzynczyk@consultronix.pl

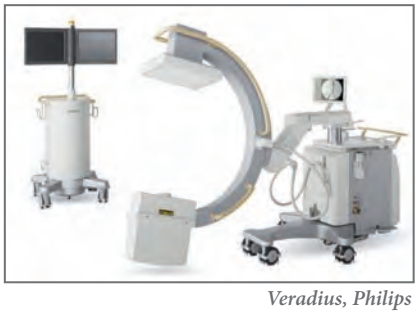
PHILIPS

Adam Bunsch
abunsch@consultronix.pl

VERADIUS - NOWA GENERACJA APARATÓW ŚRÓDOPERACYJNYCH

Wykonywanie skomplikowanych zabiegów inwazyjnych, wymaga aparatów o najwyższej klasie obrazowania, wyposażonych w najnowsze technologie oraz bogate oprogramowanie kliniczne. W efekcie znacznie ułatwia to prace zespołów medycznych i zwiększa komfort oraz bezpieczeństwo pacjenta.

System **Veradius** jest to dużej mocy mobilny system rtg z płaskim panelem cyfrowym o polu obrazowania 27x27 cm i rozdzielczości matrycy 1.6kx1.4k pikseli, co daje najwyższej jakości obraz. Nowy aparat Philipsa znajduje szerokie zastosowanie klincze. System posiada oprogramowanie pozwalające na wykonywanie procedur ortopedycznych, traumatologicznych i chirurgi ogólnej. Doskonale sprawdza się także przy wszelkich zabiegach kardiologiczno-naczyniowych. Technologia dużej mocy (15 kW) pozwala na wykonywanie długich zabiegów przy znacznym zmniejszeniu dawki, na którą narażony jest pacjent i lekarz. Cyfrowy system tworzenia obrazu



Veradius, Philips

umożliwia automatyczne dobieranie parametrów ekspozycji w zależności od grubości i gęstości badanej części anatomicznej. Kompaktowa, mobilna stacja robocza została wyposażona w dwa 18" monitory typu Touch screen z regulowaną wysokością i możliwością obrotu o 180°. Stację można podłączyć do sieci szpitalnej, co umożliwia przeglądanie i porównywanie obrazów pochodzących z innych urządzeń diagnostycznych firmy Philips. Oprogramowanie aparatu umożliwia łatwą obróbkę obrazów oraz ich archiwizację. Veradius ma możliwość zapisu przeprowadzonych procedur poprzez port USB i DVD oraz posiada wbudowaną drukarkę termiczną. Samo ramię wyposażone jest w 12" monitor referencyjny, umożliwiający podgląd obrazu bez konieczności korzystania ze stacji roboczej, ułatwiając tym samym pracę na małych przestrzeniach.

Wszystkie te cechy czynią Veradius'a przyjaznym w obsłudze zapewniając maksymalna ochronę dla operowanego pacjenta.

PHILIPS

MR – HIFU
NOWA TECHNOLOGIA DO WALKI Z MIĘŚNIAKIEM

Jerzy Konstanty
jkonstanty@consultronix.pl

Mięśniak, inaczej włókniak to najczęściej występujący niezłośliwy nowotwór macicy. Około 40-50% kobiet cierpi na to schorzenie, zaś przyczyny jego powstawania nie są do końca znane. Wiadomo jednak, że nie występuje przed okresem dojrzewania oraz pojawia się przeważnie u kobiet, które nie miały dzieci, choć nie jest to regułą. Lekarze obserwują też skłonność do dziedziczenia tej dolegliwości, choć i ta prawidłowość nie zawsze się potwierdza. Duży wpływ na powstawanie mięśniaków może mieć także niewłaściwa dieta oraz stres.

Mięśniaki, które nie powodują dolegliwości, lub wywołują niewielkie objawy, nie wymagają leczenia chirurgicznego, gdyż nie stanowią niebezpieczeństwa dla zdrowia. W takich przypadkach należy być pod stałą kontrolą lekarza, ponieważ ok. 0.2-0.5% przypadków mięśniaków uzłośliwiają się. W pozostałych sytuacjach wymagany jest zabieg chirurgiczny. Wówczas najczęściej stosowanym leczeniem jest zabieg przezpochwowy lub operacja brzuszna. Jednakże sposoby te wymagają hospilizacji oraz tygodni rehabilitacji - szczególnie, jeśli stosowany jest zabieg histerektomii (zabieg usunięcia macicy), który może skończyć się powikłaniami.

W miarę rozwoju technologicznego w medycynie możliwe stały się zabiegi nieinwazyjne, które są zdecydowanie bezpieczniejsze oraz wywołują mniejszą traumę u pacjentek.

Takim sposobem jest **HIFU** (High Intensity Focused Ultrasound). Dzięki specjalnemu przetwornikowi, energię ultradźwięków skupia się w docelowych miejscach wewnątrz ciała. W trakcie zabiegu energia promieniowania z zakresu fal krótkich przenika przez tkanki miękkie, dochodzi do zamiany padającego promieniowania na ciepło i wzrostu temperatury w miejscu ogniskowania. Po kilku sekundach następuje koagulacja tkanki.

W wielu aplikacjach HIFU prowadzony jest przy podglądzie USG. Jednak monitorowanie ultrasonografem nie dostarcza informacji odnośnie temperatury w czasie rzeczywistym.

Podczas ostatniego kongresu radiologicznego ECR w Wiedniu (marzec 2010 r.) firma Philips pokazała połączenie technologii HIFU z rezonansem magnetycznym – ***Sonalleve***. *Sonalleve* przeznaczony jest do nieinwazyjnej ablacji mięśniaków macicy u kobiet po okresie rozrodczym. Oba urządzenia są ze sobą zintegrowane a dzięki rezonansowi magnetycznemu możemy oglądać obraz 3D oraz monitorować temperaturę w czasie rzeczywistym.

Rezonans magnetyczny Archiewa 1.5T, Philips

Podczas zabiegu ognisko fal ultradźwiękowych jest przemieszczane w zadanym obszarze. Wymiary obszaru działania fali mogą być zmieniane. Procedura ta nie wymaga hospitalizacji, a pacjentki opuszczają klinikę w kilka godzin po zabiegu.

Sonalleve MR-HIFU jest kompatybilny z rezonansami magnetycznymi serii Achieva, zarówno 1.5 jak i 3T firmy Philips. Połączenie najnowszych technologii wraz z bardzo dobrymi wynikami badań klinicznych sprawiają, iż system ***Sonalleve MR-HIFU*** staje się potężnym narzędziem w walce z mięśniakami. Obecne naukowcy z firmy Philips pracują nad innymi zastosowaniami HIFU, takimi jak przerzuty nowotworów do kości, prostata czy nowotwory piersi, dzięki czemu w przyszłości technologia ta będzie mieć bardzo szerokie zastosowanie.

Witold Bereś

ŚWIAT MA SENS?

Jest kwadrans po ósmej wieczorem, 16 maja 1943 roku. Już całkowicie ustał wszelki opór w warszawskim getcie, a jego mieszkańcy są wymordowani lub wywiezieni. Generał SS Jurgen Stroop osobiście wysadza w powietrze Wielką Synagogę przy ulicy Tłomackie i oznajmia: Es gibt keinen judischen Wohnbezirk in Warschau mehr.

Nie ma już dzielnicy żydowskiej w Warszawie…

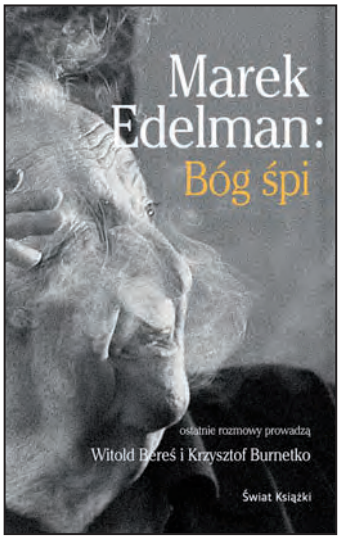
Potem, w raporcie złożonym Hitlerowi i po niemiecku solidnym wyliczy dokładnie, że w tamtej chwili, spośród przetrzymywanych w getcie ponad 56 tysięcy Żydów, około 7 tysięcy zginęło w trakcie powstania, dodatkowo ok. 6 tysięcy zginęło „wskutek eksplozji i pożarów", a „poprzez odtransportowanie do T II zniszczono 6929 Żydów". (T II to kryptonim obozu zagłady w Treblince).

Samo powstanie, a także pomoc płynąca z polskiej strony, od AK i od komunistów są dziś dość dokładnie opisane.

Zawsze jednak zastanawiam się jak opisywać bezmiar beznadziei, który towarzyszył bojowcom getta, a także jego mieszkańcom? Świadomość, że żyje się, by zostać zabitym? Jak opisać skalę Zagłady? Jak dotrzeć z tym dziś do młodych?

Jednym z mych idoli jest, niedawno zmarły, Marek Edelman.

Jeden z przywódców tamtego powstania. Niedawno wraz z Krzyśkiem Burnetko wydaliśmy książkę będącą zapisem rozmów z nim, które stały się kanwą filmu „Dowódca Edelman" w reż. Artura Więcka „Barona". To w tych rozmowach udowadniał nam, że Dekalog w skrajnych sytuacjach się nie sprawdza, że – jego, atesty zdaniem – w takich chwilach liczy się tylko (i aż) przyjaźń, lojalność, miłość. Słowem – drugi człowiek…



Ale nagle zdaliśmy sobie sprawę z tego, że opowieść o niewyobrażalnej skali Zagłady niewiele daje. Bo niewiele mówią liczby. A można powiedzieć tylko: - Zależy ci na tej dziewczynie, która siedzi obok ciebie? Tak? To teraz wyobraź sobie, że wiesz o tym, że w ciągu miesiąca zostanie zamordowana i nic na to nie możesz poradzić…

*

Wspomniany na początku morderca Stroop siedział po wojnie w stalinowskiej celi z polskim bohaterem, żołnierzem AK, Kazimierzem Moczarskim. I to jemu chełpliwie opowiadał, jak to przygotowywał się do wysadzenia Synagogi. „W końcu krzyknąłem: Heil Hitler! – i nacisnąłem guzik. Ognisty wybuch uniósł się do chmur (...) Niezapomniana alegoria triumfu nad żydostwem".

Stroop, chory z nienawiści nazista, był przekonany, że wojnę przegrał, ale Żydów zniszczył. Tak, te miliony które w Europie zginęły pozornie mu przyznają rację.

Na szczęście jest jednak pamięć. To Marek Edelman co roku chodził na ruiny getta, by składać kwiaty. My także powinniśmy o nich pamiętać.

Pełny tekst – patrz:
www.witold-beres.blog.pl

11 września	**DERMATOSKOPIA I VIDEODERMATOSKOPIA** **prowadząca dr n. med. Grażyna Kamińska-Winiciorek**
25 września	**ULTRASONOGRAFIA OKULISTYCZNA** **prowadzący lek. Paweł Lewandowski**
październik	**LASERY W DERMATOLOGII** **więcej informacji wkrótce na www.consultronix.pl/szkolenia**
9 października	**LASERY OKULISTYCZNE** **prowadząca lek. Katarzyna Wilk**
20 listopada	**ANGIOGRAFIA FLUORESCEINOWA** **prowadząca dr n. med. Agnieszka Kubicka-Trząska**
4 grudnia	**DERMATOSKOPIA I VIDEODERMATOSKOPIA** **prowadząca dr n. med. Grażyna Kamińska-Winiciorek**
4 grudnia	**ULTRASONOGRAFIA OKULISTYCZNA** **prowadzący lek. Paweł Lewandowski**

Magdalena Grzesiak
mgrzesiak@consultronix.pl
www.consultronix.pl/szkolenia

Przypominam, że za udział w szkoleniu przyznawane są punkty edukacyjne

OERTLI MICROSURGICAL EUROPEAN ACADEMY BY CONSULTRONIX

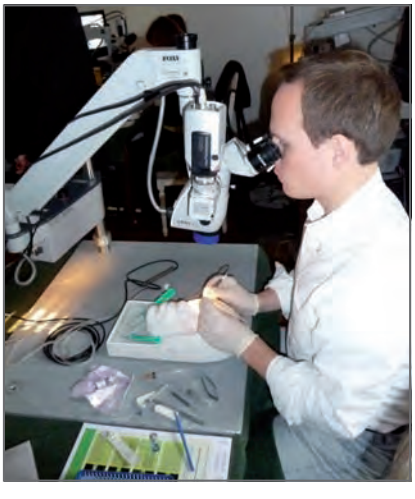
JUŻ OD JESIENI!!

Na początku marca 2010 r., wraz z naszymi partnerami, organizowaliśmy w Krakowie wetlab na temat **chirurgii przedniego** oraz **tylnego dcinka oka**. Poszczególne segmenty obejmowały: wykłady teoretyczne oraz zajęcia praktyczne prowadzone przez wybitnych specjalistów, prof. Wojciecha Omuleckiego, prof. Zbigniewa Zagórskiego, doc. dr. hab. Roberta Rejdaka oraz dr. Jacka Szendzielorza.

Pierwszy dzień szkolenia został poświęcony chirurgii katarakty. Wykłady obejmowały takie zagadnienia jak: różnice między soczewkami hydrofobowymi, a hydrofilnymi, implantacja soczewek torycznych, dyfrakcyjnych, chirurgia mikrocięcia, a także implantacja soczewek **Add-On** firmy Human Optics. Każdy ze Studentów, miał możliwość sprawdzenia swoich umiejętności na stanowiskach wyposażonych w fakoemulsyfikatory, narzędzia i wszelkie potrzebne preparaty.

W drugim dniu, tematem głównym była witrektomia tylnego odcinka oka. W bogato ilustrowanych prezentacjach, Wykładowcy omawiali zagadnienia związane z podwichnięciem soczewki, chirurgią plamki, urazach oka, retinopatii cukrzycowej oraz zapaleniu wnętrza gałki ocznej. Podobnie jak poprzedniego dnia, każdy mógł przeprowadzić swój (często pierwszy) zabieg witrektomi tylnej. Do dyspozycji uczestników przygotowaliśmy dwa endo lasery (**Solitare** firmy Ellex), mikroskopy z reinwerterami obrazu (**Optiflex,** Volk), gazy, oleje, dekaliny i barwniki (Arcad), narzędzia mikrochirurgiczne (Katena) oraz najnowsze urządzenia do chirurgii witroretinalnej (**OS3**, Oertli). Uczestnicy zoperowali ponad 280 sztuk świńskich oczu.

W czasie szkolenia, swoją premierę w Polsce miała najnowsza generacja ultrasonografu **Eyecubed IV** firmy Ellex.



Cieszący się dobrymi opiniami uczestników wetlab odniósł sukces. Wobec tego postanowiliśmy powołać ***Oertli Microsurgical European Academy by Consultronix***. Planujemy zorganizowanie cyklicznie czterech wetlabów w roku. **Pierwszy już w listopadzie.** O szczegółach będziemy Państwa informować drogą mailową. Zapraszamy także do odwiedzenia naszej strony internetowej ***www.consultronix.pl,*** gdzie na bieżąco będziemy umieszczać informacje dotyczące wetlabów.

Zbigniew Mazgaj
zmazgaj@consultronix.pl

PO PROSTU, BOSKO!

Sądzę, iż mogę bezpiecznie powiedzieć, że nikt nie rozumie mechaniki kwantowej.

Richard Feynman,
twórca elektrodynamiki kwantowej, laureat nagrody Nobla.

Wielce Szanowni Państwo!

Jak doniosły publikatory, 30 marca roku Pańskiego 2010 w siedzibie Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire, znanej jako CERN pod Genewą, inżynierom i fizykom udało się reaktywować super-zabawkę Large Hadron Collider (LHC). Reaktywować, bowiem pierwsze podejście dosłownie spalili. Remont zajął dwa lata. Jako, że wydano już grube miliardy, a sprawa dotyka trzewi jestestwa, postanowiłem rzucić na nią krytycznym okiem.

Trzeba przyznać, że w określeniu „wielki" nie ma cienia przesady. Jest to bezapelacyjnie największe urządzenie zbudowane przez Człowieka. W kolistym tunelu o obwodzie 27 kilometrów, wydrążonym na średniej głębokości 100 metrów pod ziemią, upchano aparaturę wartości jakichś sześciu miliardów franków szwajcarskich. Znalazło się tam nawet miejsce dla kolejki elektrycznej oraz, zapewne najdroższej na świecie, ścieżki rowerowej dla personelu. Cóż, ekologia kosztuje. To monstrum pożera 120 MW energii elektrycznej (elektrownia wodna w Niedzicy na Dunajcu ma moc 90 MW) rozpędzając dwie przeciwbieżne wiązki protonów do 99.99% prędkości światła. Pomyślcie! Jedna setna procenta od Absolutu!

Ale po co to wszystko? Mówiąc najprościej... żeby zderzać hadrony*. Ale z fasonem, ułańsko! Tak, że kiedy już w siebie przypieprzą, to temperatura skacze do miliona miliardów (1015) Kelwinów, aż kwarki skwierczą w gluonowym sosie! Tak właśnie wyglądały narodziny Wszechświata. Teoretycznie, rzecz jasna.

Wtedy też miał się pojawić święty Graal fizyki, niejaki bozon Higgsa, zwany też boską cząstką. Pojawił się, tchnął masę w materię i zniknął. Tyle, że bez tego „boskiego tchnienia" Wszechświat wypełniałoby wyłącznie promieniowanie, zaś nas by po prostu nie było! Trzeba Wam też wiedzieć, że jest to jedyna cząstka przewidziana przez Model Standardowy, której istnienia nie potwierdzono eksperymentalnie! Teraz rozumiecie niecierpliwość i podniecenie fizyków?

Podnóżek tronu Demiurga już zaczyna majaczyć. A któż, Moiściewy, może wiedzieć, co kryje się w jego cieniu? Może tropy prowadzące do Sił Ciemności, o których miałem przyjemność pisać w jednym z felietonów? A może nawet do Wielkiej Teorii Wszystkiego? Nadchodzą ciekawe czasy, trzymajmy zatem kciuki!

A póki co, życzę Państwu boskich wakacji. Może gdzieś w Alpach, nad Jeziorem Genewskim?

ZM

Post scriptum
P.T. Szanowni Czytelnicy! Nie dawajcie wiary pogłoskom, jakoby szaleni naukowcy oddawali się w CERN niecnym praktykom fabrykacji antymaterii i czarnych dziur na potrzeby roku 2012. To wierutne bzdury! Pokażcie mi naukowca, który byłby w stanie płacić TAKIE rachunki za prąd...

* W teorii Wszechświat wygląda jakoś tak:

- Istnieją cztery fundamentalne oddziaływania: grawitacyjne, elektromagnetyczne, silne i słabe. Dwa pierwsze sięgają nieskończoności i ich efekty obserwujemy na co dzień. Pozostałe mają tak krótki zasięg, że przejawiają się tylko w skali subatomowej. Taka już ich uroda.
- Model Standardowy jest teorią opisującą trzy z nich (bez grawitacji) i zakłada istnienie:
- 12 elementarnych „cząstek materii" (fermionów) obdarzonych masą. Należy do nich 6 leptonów, (jednym z nich jest elektron) oraz 6 kwarków. Z kwarków zbudowane są hadrony, do których zaliczamy m. in. protony i neutrony. Ponadto każdy fermion ma swój odpowiednik z antymaterii. Zderzenie dwu antycząstek prowadzi do ich anihilacji - cała masa ulega przemianie w energię zgodnie z hitowym równaniem E=mc2.
- 12 elementarnych „cząstek promieniowania" (bozonów) przenoszących oddziaływania między fermionami. Przeniesienie polega na wyemitowaniu, bądź pochłonięciu bozonu przez fermion. Za oddziaływania silne odpowiadają gluony (to właśnie one trzymają hadrony w kupie) wuony i zeton przenoszą oddziaływania słabe, zaś poczciwy foton oddziaływania elektromagnetyczne.
- Bozon Higgsa, który nadał masę fermionom i zniknął jakieś 10 milisekund po Wielkim Wybuchu. Tylko jego istnienia do dzisiaj nie potwierdzono eksperymentalnie, bowiem nie było urządzenia zdolnego odtworzyć panujące wówczas warunki. Fizycy mają nadzieję to osiągnąć w LHC.

Która firma leasingowa umożliwi nam dostęp do najnowszych rozwiązań technologicznych?

Siemens Financial Services. Unikalność naszych rozwiązań polega na połączeniu technologicznego know-how oraz doświadczenia z dziedziny finansów.

Naszą odpowiedzią na wyzwania stawiane instytucjom działającym w sektorze medycznym są przygotowane specjalnie dla nich rozwiązania finansowe: pożyczka, leasing oraz wykup wierzytelności. Poprzez umiejętne wykorzystanie instrumentów finansowych nasi klienci uzyskują dostęp do najnowszych technologii a jednocześnie rozkładają inwestycję w czasie, dzięki czemu ich finanse pozostają zdrowe.

Answers for finance.

SIEMENS

Consultronix S.A. - autoryzowany dystrybutor firmy Philips

Diagnostyka obrazowa
na najwyższym poziomie!

CONSULTRONIX

PHILIPS
sense and simplicity

Consultronix S.A. 30-017 Kraków ul. Racławicka 58
tel. 012 290 22 22 fax 012 290 22 23 www.consultronix.pl