



**POLSKIE TOWARZYSTWO
INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ**
02-109 Warszawa, ul.Ks.Trojdena 4, Tel.(+22) 658-28-84,
Fax: (+22) 659-70-30

BIULETYN INFORMACYJNY Nr 1/2005

Komitety Redakcyjne: Andrzej Chwojnowski, Ludomira Granicka, Piotr Ładyżyński,
Ewa Łukowska, Aleksander Sobieszek, Adam Liebert

Sprawy organizacyjne

Zarząd PTIB zebrał się w dniu 8.06.2005r. w siedzibie Towarzystwa. Głównym tematem obrad była organizacja XIV konferencji Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna w Częstochowie. Rozważano w szczególności możliwość połączenia konferencji ze zjazdem Polskiego Towarzystwa Fizyki Medycznej. Ze względu na zaawansowane przygotowania do konferencji z Częstochowie uznano, iż na połączenie konferencji PTIB i Polskiego Towarzystwa Fizyki Medycznej jest już niestety zbyt późno. Wskazywano na bliskie obszary zainteresowań obu towarzystw. Zarząd wyraził opinię, że kolejna, organizowana za dwa lata, konferencja powinna być wspólnym przedsięwzięciem PTIB i PTFM. Taka wspólna konferencja byłaby dobrym znakiem jednoczenia środowiska naukowego. Omówiono także sprawy organizacyjne dotyczące konferencji – sposób pracy nad przesyłanymi streszczeniami i pełnymi pracami oraz problem wysokości opłaty konferencyjnej.

Omówiono problemy finansowe związane z wydawaniem kwartalnika Acta Bio-Optica et Informatica Medica. Redaktor Naczelny Prof. Podbielska zaznajomiła Zarząd z obecną sytuacją organizacyjną kwartalnika i perspektywami. Całość prac związanych ze składem i przygotowaniem do druku jest wykonywana społecznie. Członkowie Zarządu raz jeszcze potwierdzili, że pozostają do dyspozycji Redakcji i czynnie wspierają prace redakcyjne przy wydawaniu Kwartalnika.

Zarząd Główny rozpatrzył wniosek o przyjęcie w poczet członków PTIB mgr Podsiadły-Marczykowskiej. Kandydatura została zaakceptowana jednomyślnie. Witamy w gronie członków Polskiego Towarzystwa Inżynierii Biomedycznej.

Na posiedzenie Zarządu zaproszono Prof. Tadeusza Orłowskiego. Prof. Maniewski wręczył Panu Profesorowi dyplom członka honorowego PTIB życząc mu dalszych sukcesów naukowych. Prof. Nowakowski poinformował o wizycie wraz z dr hab. J. Wtorkiem u

chorego doc. S. Raczyńskiego, któremu wręczono dyplom członka honorowego PTIB w dniu 4 stycznia 2005. Z uwagi na chorobę prof. Kellera, dyplom członka honorowego został mu wręczony przez prof. Pałko.

Informacje zjazdowe

W dniach 22-27 stycznia 2005r. w San Jose odbył się kolejny kongres Photonics West, którego istotną częścią była konferencja BiOS (Biomedical Optics) poświęcona wykorzystaniem metod optycznych w inżynierii biomedycznej. Konferencja BiOS poświęcona była w szczególności:

- wykorzystaniu fotoniki w diagnostyce medycznej i technikach terapeutycznych,
- technologiami optycznymi stosowanymi w rozwiązaniach klinicznych,
- zagadnieniom optyki tkankowej, interakcji światło-tkanka, inżynierii tkankowej,
- metodom spektroskopowym, mikroskopii i obrazowaniu,
- problemom nano- i biofotoniki.

Szczególnie ciekawe doniesienia dotyczyły rozwijających się dynamicznie technik optycznych: obrazowania molekularnego, tomografii koherencyjnej i dyfuzyjnej oraz dużej gamy metod spektroskopowych. Kongresowi towarzyszy corocznie ogromna wystawa aparatury optycznej, która pozwala na zaznajomienie się z trendami rozwoju technologii optycznej, optoelektroniki, techniki laserowej i światłowodowej. Photonics West jest corocznym kongresem o dużej renomie i wieloletniej tradycji. Jest organizowany przez SPIE (Międzynarodowe Stowarzyszenie Inżynierii Optycznej). Obejmuje on oprócz konferencji BiOS także konferencje OPTO (zintegrowane urządzenia optoelektroniczne), LASE (lasery i ich aplikacje w nauce i technice) a także MOEMS-MEM (mikro i nanoprodukcja).

Adam Liebert

VI Krajowa Konferencja Modelowanie Cybernetyczne Systemów Biologicznych (MSCB) odbyła się w dniach 20-21 maja 2005 w Krakowie. Konferencja odbywa się nieprzerwanie od dwudziestu pięciu lat w cyklu pięcioletnim i obejmuje swoją tematyką modelowanie systemów biologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem metodologii informatycznych i cybernetycznych. Prezentowane są na niej metody oraz konkretne realizacje służące praktyce

medycznej i ochronie zdrowia. Tematyka VI konferencji MCSB, z uwagi na przypadającą 40 rocznicę śmierci twórcy cybernetyki – Norberta Wienera, skupiała się m.in. wokół biocybernetyki, inżynierii biomedycznej, bioinformatyki, modelowania w medycynie, medycznych systemów informacyjnych i telemedycyny, sztucznej inteligencji, oraz filozofii i etyki wobec nowych technologii w medycynie. W konferencji uczestniczyli najbardziej utytułowani krajowi specjaliści zajmujący się tematyką analizy i modelowania układów biologicznych, jak również wybitni zagraniczni goście.

Norbert Żolek

W czerwcu 2005 Gdańsk gościł uczestników zjazdu dwóch połączonych kongresów: XI kongresu Międzynarodowego Towarzystwa Holterowskiego i Elektrokardiologii Nieinwazyjnej oraz XXXII kongresu Międzynarodowego Towarzystwa Elektrokardiologii. Patronem honorowym był Lech Wałęsa, który niestety nie zjawił się osobiście na otwarciu zjazdu, które to, ku zaskoczeniu wszystkich zgromadzonych, uatrakcyjnił film ukazujący piękno i urok ziemi polskiej. Uczestnikami kongresu byli znani i poważani naukowcy, wśród których znaleźli się min. L. de Ambroggi, Ch. Antzelevith, G. Breithardt, R. Brugada, V. Hombach, P. Kligfield, J. Kors, R. MacLeod, M. Malik, A. van Oosterom, A. Pullan, D. Rosenbaum, Y. Rudy, W. Zareba i wielu innych. Trzy intensywne dni, spędzone w pięknych budynkach Muzeum Morskiego i Filharmonii Gdańskiej znajdujących się na wyspie Ołowianka, wypełnione były wieloma zagadnieniami od genetyki począwszy aż do postępowania przy łóżku chorego, tj. nowe koncepcje dotyczące kinetyki kanałów jonowych, zaburzeń rytmu, nagłej śmierci sercowej, nowych metod wytwarzania impulsu, a także aspekty diagnostyczne, prognostyczne i terapeutyczne elektrokardiologii. Nie zabrakło również tematów dotyczących problemów kardiologicznych u chorych z nadciśnieniem tętniczym i cukrzycą. Przedmiotem moich zainteresowań były prace dotyczące opracowania nowych parametrów, nowych metod związanych z powierzchniowym mapowaniem EKG i ich zastosowaniem klinicznym. Ciekawe były również prace teoretyczne tj. modelowanie aktywności elektrycznej mięśnia sercowego, lokalizacja patologicznych zmian w mięśniu sercowym na podstawie mapingu powierzchniowego EKG. Było to miejsce spotkań i wymiany doświadczeń pomiędzy naukowcami z nielicznych wciąż ośrodków zajmujących się pomiarami EKG z wielu odprowadzeń jednocześnie.

Małgorzata Fereniec

W dniach 28 kwietnia – 1 maja 2005 r. odbyło się w Asyżu IV International Assisi Symposium on New Technologies for Insulin Replacement. Głównymi tematami obrad były „Sztuczna trzustka i technologie informatyczne” oraz „Transplantacja wysp trzustkowych”. Sympozjum zorganizowane zostało przez Uniwersytet w Perugii przy współpracy International Study Group on Innovative Insulin Delivery Devices (ISGIID). Przewodniczącym Komitetu organizacyjnego był Profesor Paolo Brunetti.

W części poświęconej wykorzystaniu technologii informatycznych i sztucznej trzustce zaprezentowano prace dotyczące: aspektów klinicznych i technicznych monitorowania stanu kontroli metabolicznej (w tym najnowszych metodom i urządzeniom do pomiaru stężenia glukozy), leczenia cukrzycy z wykorzystaniem ciągłego podskórnego wlewu insuliny, nowych rozwiązań noszonych i implantowanych pomp insulinowych, nowych sposobów podawania insuliny, algorytmów dozowania insuliny w układach z zamkniętą pętlą sterowania, wykorzystania rozwiązań hi-tech w organizacji leczenia cukrzycy.

W części dotyczącej transplantacji wysp trzustkowych przedstawiono prace poświęcone: immunologii cukrzycy typu 1, porównaniu przeszczepów wysp trzustkowych z przeszczepami całej trzustki, alternatywnym źródłom wysp trzustkowych, trzustkowym komórkom macierzystym, wytwarzaniu i klonowaniu terapeutycznemu komórek beta wysp trzustkowych, immunomodulacji i biohybrydowej sztucznej trzustce oraz aspektom etycznym międzygatunkowych przeszczepów wysp trzustkowych.

Szczegółowy program sympozjum dostępny jest pod adresem:

<http://www.assisimaviturviaggi.com/isgiid/LIBRETTO%20PROGRAMMA%202005.pdf>

W trakcie obrad Profesor A.M. Albisser, twórca pierwszej elektromechanicznej sztucznej trzustki i jeden z pionierów wykorzystania technologii informatycznych w leczeniu cukrzycy, został uhonorowany Nagrodą AILD (Associazione Italiana Lions per il Diabete). Laureat wygłosił wykład zatytułowany „*Glucose Prediction and the Promise of the DCCT/UKPDS: From Decision Support to Islet Transplantation*”.

Piotr Ładyżyński