



**Sprawozdanie z konferencji *Baltic Stem Cell Meeting*
w ramach realizacji projektu
„Innowacyjne metody wykorzystania komórek macierzystych w medycynie”
POIG.01.01.02-00-109/09
Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013
Szczecin, 27-29.05.2011r.**

W dniach 27-29 maja 2011r. w Szczecinie odbyła się pierwsza międzynarodowa (anglojęzyczna) konferencja pn. *Baltic Stem Cell Meeting* w całości poświęcona opracowaniu innowacyjnych metod wykorzystania komórek macierzystych w medycynie i osiągnięcie znaczącego postępu w praktycznym zastosowaniu tej obiecującej strategii leczniczej jaką jest terapia komórkowa. Wydarzenie to otworzyło serię trzech międzynarodowych konferencji w ramach realizacji projektu „*Innowacyjne metody wykorzystania komórek macierzystych w medycynie*” (POIG.01.01.02-00-109/09) współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013.



Wiodącymi tematami konferencji były zagadnienia dotyczące klinicznego zastosowania komórek macierzystych wyizolowanych z dojrzałych tkanek oraz krwi pępowinowej w medycynie regeneracyjnej, komunikacji międzykomórkowej poprzez tzw. mikrofragmenty błonowe oraz znaczenia obecności komórek macierzystych w dojrzałych tkankach organizmów żywych. Aspekty te były poruszane w zakresie zastosowania praktycznego i terapeutycznego w różnych specjalnościach klinicznych – głównie w kardiologii, onkologii, hematologii, gastroenterologii czy nefrologii. Podjęto również dyskusję na temat roli komórek macierzystych w regulacji procesu starzenia

Przed inauguracją otwarcia konferencji w hallu Hotelu Novotel odbyła się rejestracja wykładowców oraz uczestników spotkania.



Spotkanie na Auli Rektoratu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie o godz. 16:00 otworzył Koordynator projektu, Przewodniczący konferencji i zarazem Przewodniczący Komitetu Naukowego oraz Organizacyjnego – prof. dr hab. n. med. Mariusz Ratajczak – określając główne obszary tematyczne konferencji i wskazując źródła finansowania projektu „*Innowacyjne metody wykorzystania komórek macierzystych w medycynie*” i samej konferencji.

Kolejnym punktem konferencji był koncert Chóru Męskiego Słowiki 60 im. Jana Szyrockiego pod dyrekcją Grzegorza Handke. Po koncercie głos zabrał przedstawiciel Prezydenta Miasta Szczecina życząc w jego imieniu wykładowcom oraz wszystkim zebranym gościom owocnych obrad i dyskusji.

Część naukową ceremonii otwarcia konferencji *Baltic Stem Cell Meeting* rozpoczął prof. Mortimer Poncz z The Children's Hospital of Philadelphia w USA wykładem poświęconym pamięci zmarłego przed rokiem wybitnego naukowca Prof. Alana Gewirtza (pt. „*Platelet factor 4 is a negative regulator of platelet production: A tribute to Dr. Alan Gewirtz*”) nt. dotychczasowych badań dotyczących znaczenia chemokin w regulacji procesu megakariopoezy Kolejny wykład inauguracyjny – zaprezentowany przez Prof. Petera Quesenberry`ego z Warren Alpert Medical School of Brown University w USA – dotyczył oryginalnej hipotezy ukazującej populację komórek macierzystych jako „*continuum*” krążących komórek stale zmieniających swój fenotyp („*To another place of decimals - the new cell biology*”).



and humanities”).

Przedostatnim punktem ceremonii otwarcia był wykład ks. Tomasza Trafnego, kierującego Departamentem Nauki i Wiary w Papieskiej Radzie ds. Kultury w Watykanie, dotyczący związku pomiędzy nauką a etyką i religią – ich wzajemnych relacji oraz spojrzenia na nie z punktu widzenia religii katolickiej jak i samego Watykanu („*Science and ethics - challenging relationship between natural sciences*



Na zakończenie pierwszego dnia spotkania Przewodniczący konferencji – prof. Mariusz Ratajczak – wygłosił wykład uaktualniający nt. funkcjonowania komórek macierzystych Very Small Embryonic-Like.



Podczas spotkania dyskutowano głównie na tematy związane z rolą komórek macierzystych w hematologii i onkologii, procesami starzenia, możliwością wykorzystania komórek macierzystych w terapiach chorób kardiologicznych, gastroenterologicznych oraz neurologicznych. Dodatkowym zagadnieniem była prezentacja doświadczeń w pozyskiwaniu komórek macierzystych ze źródeł innych niż szpik kostny i krew

pępowinowa (szczególnie ze sznura pępowinowego – mezynchemalne komórki macierzyste MSC). W pytaniach i dyskusjach między wykładami poruszano głównie zagadnienia dotyczące przyszłości medycyny regeneracyjnej w światowej nauce.

Pierwszy dzień wykładów panelowych konferencji rozpoczął się serią prezentacji poświęconych głównie:

- etyce w nauce – wykład Prof. Andrzeja Górskiego (Polska) pt. „*Safeguarding research integrity in Poland*” dotyczący aspektów ochrony oraz integralności nauki w naszym kraju

- komórkom macierzystym w hematologii (moderatorzy: prof. Tsvee Lapidot, prof. Donald Miller): wykład prof. Donalda Millera (USA) pt. „*Translating clinical observations into novel treatment; killing cancer cells with genomic DNA*”, wykład prof. Tsvee Lapidota (Izrael) pt. “*Stem cell regulation via dynamic interactions of the nervous and immune systems with the microenvironment*”, wykład prof. Stefana

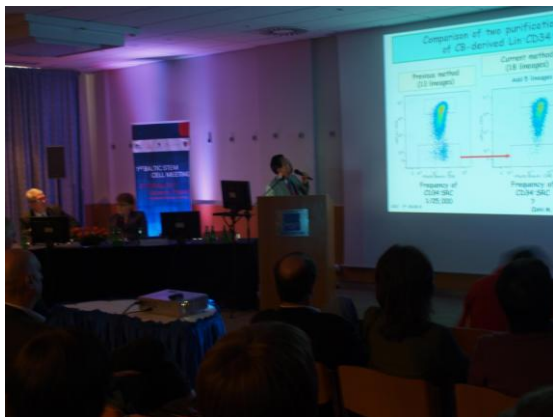


- Karlssona (Szwecja) pt. “*Cripto: A novel regulator of hematopoietic stem cells*”, wykład prof. Hansa Kolba (Niemcy) pt. “*Mechanisms of graft-versus-leukemia after allogeneic stem cell transplantation: do we reach the stem cell?*”, wykład prof. Edwarda Scotta (USA) pt. “*Real time imaging of hematopoietic stem cells engraftment of the bone marrow niche*”, wykład prof. Alicji Chywickiej (Polska) pt. “*Extracorporeal photopheresis (ECP) for salvage therapy of chronic GVHD*”, wykład



prof. Andrzeja Lange (Polska) pt. *“Clinical aspects of hematopoietic and mesenchymal stem cells transplantation”*.

Po wykładach odbyła się kilkuminutowa dyskusja związana z aspektami hematologicznymi (naukowymi oraz klinicznymi) oraz półgodzinna przerwa kawowa.



- procesom starzenia się (moderatorzy: prof. Arnon Nagler, prof. Anna Janowska-Wieczorek): wykład prof. Arnona Naglera (Izrael) pt. *„Human umbilical cord blood - more than hematopoietic stem cell source”*, wykład prof. Yoshiaki Sonody (Japonia) pt. *“Identification and functional characterization of human primitive CD34-negative hematopoietic stem cells: Proposal of novel model of human hematopoietic*

cell hierarchy”, wykład prof. Kyung-Sun Kanga (Korea) pt. *“Human Cord Blood Stem Cells for Neurodegenerative Diseases”*, wykład prof. Anny Janowskiej-Wieczorek (Kanada) pt. *“Trafficking of hematopoietic stem cells: the role of MT1-MMP”*, wykład prof. Barbary Łukomskiej (Polska) pt. *“Neural potential of cord and cord blood stem cells”*.

Po wykładach oraz kolejnej krótkiej dyskusji wszyscy goście obecni na konferencji zostali zaproszeni na przerwę lunchową.

- komórkom macierzystym w onkologii (moderatorzy: prof. Lukas Kenner): wykład prof. Daniela Starczynowskiego (USA) pt. *„Uncovering genetic regulatory networks in Myelodysplastic Syndromes”*, wykład prof. Arkadiusza Orzechowskiego (Polska) pt. *“Leptin targets skeletal muscle progenitor cells - a new challenge in cancer cachexia”*, wykład prof. Lukasa Kennera (Austria) pt. *“New insights into Prostate Cancer and NPM-ALK lymphoma genesis”*, wykład prof. Teresy Starzyńskiej (Polska) pt. *“The quest for association between circulating populations of stem cells and development of malignancies of the digestive tract”*, wykład prof. Ewy Sikory (Polska) pt. *“Escape from induced senescence of cancer cells”*.

Kolejny – drugi – dzień konferencji poświęcony był głównie:

- aspektem odpornościowym i komunikacji międzykomórkowej (moderatorzy: prof. Peter Quesenberry, prof. Giovanni Camussi): wykład prof. prof. Giovanni Camussi (Włochy) pt. *„Role of stem cell-derived microvesicles in tissue repair”*, wykład prof. Jun Yana (USA) pt. *“Hematopoietic Stem Cell Mobilization by Polysaccharide Beta-Glucan”*, wykład prof. Joerga Koehla (Niemcy) pt. *“Novel roles for complement in innate immunity cell regulation”*, wykład prof. Grzegorza



Przybylskiego (Polska) pt. *“Regeneration of the T cell immunity after hematopoietic stem cell transplantation”*, wykład dr Monika Baj-Krzyworzeka (Polska) pt. *“Tumor-derived microvesicles as important players in tumor-immune cells interaction”*.

Po pierwszych prezentacjach dotyczących aspektów odpornościowych odbyła się kilkuminutowa dyskusja związana z tematem oraz półgodzinna przerwa kawowa.



• postępowi badań klinicznych nad komórkami macierzystymi (moderatorzy: prof. Jan Nolty, prof. Yoshiaki Sonoda): wykład prof. Jan Nolty (USA) pt. *„Stem cell therapies: from the bench to the bedside”*, wykład prof. Torstena Tonna (Niemcy) pt. *“Bone marrow progenitor cells for the treatment of cardiovascular diseases - impact of cell processing procedures on quality and outcome”*, wykład prof. Macieja Kurpisza (Polska) pt. *“Application of human myoblasts to regeneration of post-infarction heart: pre-clinical and clinical studies”*, wykład prof. Caia Dongqing (Chiny) pt. *“The microenvironment aging and regeneration of myocardial infarction”*, wykład prof. Chrisa Hawkeya (Wielka Brytania) pt. *“Stem cells and Crohn`s disease”*.

Po krótkiej dyskusji podczas drugiej części wykładów – około południa – zaproszeni goście udali się na 45-minutową przerwę lunchową.

• wykorzystaniem nie-embrionalnych komórek macierzystych w medycynie regeneracyjnej (moderatorzy: prof. Diane Krause, prof. Axel R. Zander): wykład prof. Diane Krause (USA) pt. *„Engraftment of bone marrow – derived stem cells as lung epithelial cells”*, wykład prof. Irmy Virant-Klun (Słowenia) pt. *“Germinal stem cells in adult human ovaries”*, wykład prof. Axela R. Zandera (Niemcy) pt. *“Regenerative therapies with MSC”*, wykład Henninga Ulricha (Brazylia) pt. *“Functions of bradykinin in neural fate determination and neuroprotection”*, wykład prof. Guntera Lepperdingera (Austria) pt. *“Agelessness of mesenchymal stem cells?”*.

Po ostatniej części prezentacji odbyła się najdłuższa – podsumowująca – dyskusja na tematy, które były omawiane przez wszystkie dni konferencji. Po udanych obradach i dyskusjach Prof. Mariusz Ratajczak serdecznie podziękował wszystkim zebrany (zarówno uczestnikom jak i



organizatorom konferencji) za uczestnictwo i zorganizowanie spotkania i tym samym oficjalnie zamknął pierwszą międzynarodową konferencję Baltic Stem Cell Meeting w Szczecinie.

Łącznie w ciągu trwania trzech dni konferencji udział wzięło ponad 300 osób: przedstawiciele duchowieństwa (ks. Trafny, przedstawiciel Arcybiskupa prof. Andrzeja Dzięgi), władz miasta Szczecina, Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie (Rektor, przedstawiciele Wydziałów, pracownicy uczelni), pracownicy jednostek Konsorcjum biorących udział w projekcie (Uniwersytetu Jagiellońskiego, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego oraz Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN) i – co najważniejsze – światowej sławy wykładowcy – badacze i naukowcy z Polski oraz całego świata oraz zebrani goście i słuchacze.

Jednym z głównych celów spotkania było nawiązanie kontaktów oraz międzynarodowej współpracy między zaproszonymi wykładowcami a przybyłymi na konferencję gośćmi. Ważną okazała się wzajemna wymiana doświadczeń oraz koncepcji (szczególnie badawczych), co w przyszłości może zaowocować wzmocnieniem pozycji ośrodków naukowo-badawczych Szczecina (głównie Pomorskiego Uniwersytetu



Medycznego) i całej Polski. Konferencja pozwoliła na podniesienie zarówno konkurencyjności polskiej nauki na arenie międzynarodowej, jak i podniesienie poziomu innowacyjności samego Uniwersytetu. Dzięki dotacji z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka badania naukowe prowadzone w ramach projektu (również w porozumieniu o ośrodkami, których przedstawiciele byli wykładowcami konferencji) są nowym kierunkiem, który będzie w przyszłości miał ogromny wpływ na szybki rozwój gospodarczy kraju, a co za tym idzie budowę gospodarki opartej na ugruntowanej i silnej wiedzy naukowej.

Dzięki konferencji Baltic Stem Cell Meeting projekt „*Innowacyjne metody wykorzystania komórek macierzystych w medycynie*”, jego realizatorzy oraz źródła jego finansowania (Unia Europejska, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego oraz Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka)



stały się bardziej rozpoznawalne zarówno w Polsce jak i na świecie. W wielu polskich i zagranicznych mediach pojawiły się informacje nt. samej konferencji jak i realizacji projektu, w ramach którego został on sfinansowany. Społeczeństwo (szczególnie obcokrajowcy) miało okazję poznać korzyści wynikające ze wsparcia z funduszy Unii Europejskiej oraz podnieść swoją świadomość o roli Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w rozwoju naszego kraju.

Patronat honorowy nad konferencją Baltic Stem Cell Meeting w dn. 27-29 maja 2011r. w Szczecinie objęli:

- Prof. Barbara Kudrycka – Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego



MINISTERSTWO NAUKI
I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO



Miasto Szczecin

- Piotr Krzystek – Prezydent Miasta Szczecina

- Prof. Przemysław Nowacki – Rektor Pomorskiego Uniwersytetu
Medycznego w Szczecinie



- dr Marek Tałasiewicz – Przewodniczący Sejmiku Województwa
Zachodniopomorskiego

- prof. Maciej Żylicz – prezes Fundacji na rzecz Nauki Polskiej

- Mariusz Pietrzak – Prezes Okręgowej Izby

Lekarskiej w Szczecinie



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Konferencja Baltic Stem Cell Meeting została zrealizowana dzięki działalności Komitetów – Naukowego oraz Organizacyjnego. W skład Komitetu Naukowego konferencji weszli: prof. Tomasz Brzozowski (Poland), prof. Giovanni Camussi (Italy), prof. Cai Dongqing (China), prof. Alicja Chybicka (Poland), prof. Aldona Dembińska-Kieć (Poland), prof. Andrzej Górski (Poland), prof. Chris Hawkey (UK), prof. Anna Janowska-Wieczorek (Canada), prof. Stefan Karlsson (Sweden), prof. Kyung-Sun Kang (Korea), prof. Lukas Kenner (Austria), prof. Joerg Koehl (Germany), prof. Hans-Jochem Kolb (Germany), prof. Diane Krause (USA), prof. Andrzej Lange (Poland), prof. Jan Lubiński (Poland), prof. Maciej Kurpisz (Poland), prof. Tsvee Lapidot (Israel), prof. Guenter Lepperdinger (Austria), prof. Krzysztof Marlicz (Poland), prof. Donald Miller (USA), prof. Arnon Nagler (Israel), prof. Jan Nolta (USA), prof. Przemysław Nowacki (Poland), prof. Arkadiusz Orzechowski (Poland), prof. Jerzy Ostrowski (Poland), prof. Zygmunt Pojda (Poland), prof. Mortimer Poncz (USA), prof. Peter Quesenberry (USA), prof. Mariusz Ratajczak (Poland/USA)



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



– Przewodniczący Komitetu, prof. Edward Scott (USA), prof. Yoshiaki Sonoda (Japan), prof. Teresa Starzyńska (Poland), prof. Torsten Tonn (Germany), prof. Henning Ulrich (Brazil), prof. Maciej Zabel (Poland), prof. Axel R. Zander (Germany) oraz prof. Nicolas Zech (Austria). Członkiem Honorowym konferencji został prof. Alan M. Gewirtz. W skład Komitetu Organizacyjnego konferencji weszli głównie pracownicy Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie: Wojciech Błogowski, Kinga Brandys (Rzecznik PUM), Agata Łoniewska, mgr inż. Jerzy Łuczak (Kanclerz PUM), Prof. Krzysztof Marlicz, Dr Wojciech Marlicz, prof. Mariusz Ratajczak – Przewodniczący Komitetu, Katarzyna Fiedorowicz, Prof. Teresa Starzyńska oraz Anita Warżajtis.