



*Nie można być mistrzem we wszystkich dyscyplinach.
Czas na biogospodarkę*

Jerzy Samochowiec



**Centrum Geriatrii, Medycyny
Medycyny Regeneracyjnej i Profilaktycznej**

**Pomorski Uniwersytet Medyczny
w Szczecinie**

Szczecin, 20 czerwca 2013



Zachodniopomorskie Centrum Biogospodarki



Centrum Geriatrii, Medycyny Regeneracyjnej i Profilaktycznej



Przedsięwzięcie unikatowe w skali europejskiej, integrujące działania specjalistów wielu różnych dziedzin – m.in. geriatrii, psychiatrii, psychologii, chirurgii, chorób wewnętrznych i zakaźnych, medycyny regeneracyjnej, okulistyki, biologii, dietetyki czy nefrologii.

Koordynator – prof. dr hab. n. med. Jerzy Samochowiec –
Prorektor ds. Nauki PUM

Centrum Geriatrii, Medycyny Regeneracyjnej i Profilaktycznej – tematyka badawcza



1. Zachodniopomorskie Centrum Badawczo-Rozwojowe Innowacyjnych Terapii w Okulistyce – **dr hab. n. med. Anna Machalińska**
2. Modelowanie epidemiologii chorób zakaźnych – **dr hab. n. med. Miłosz Parczewski**
3. Mapa regionu z zaznaczonymi obszarami podwyższonego ryzyka na niebezpieczne czynniki biologiczne i chemiczne – **prof. dr hab. n. biol. Elżbieta Kalisińska**
4. Komórki macierzyste i czynniki wpływające na ich przemieszczanie się jako markery chorób społecznych (schizofrenii i choroby Alzheimera) – **prof. dr hab. n. med. Jerzy Samochowiec**



Centrum Geriatrii, Medycyny
Medycyny Regeneracyjnej i
Profilaktycznej



**Zachodniopomorskie Centrum
Badawczo-Rozwojowe
Innowacyjnych Terapii w Okulistyce**

Dr hab. Anna Machalińska



Zachodniopomorskie Centrum Biogospodarki





Poszukiwani Partnerzy



- Jednostki wykonujące **złożone analizy proteomu lub genomu ludzkiego** - celem poszukiwania nowych biomarkerów chorób degeneracyjnych siatkówki oka
- Jednostki zajmujące się **nanobiotechnologią** - celem zastosowania nanomateriałów/biopolimerów jako nośników dla substancji terapeutycznych/komórek w leczeniu chorób siatkówki
- Jednostki **wykonujące złożone analizy bioinformatyczne** - celem wykonania analiz korelacji danych biologicznych, mające zdolność projektowania i zarządzania dużymi bazami danych
- Firmy z **branży medycznej, farmaceutycznej i biotechnologicznej** celem wspólnego prowadzenia innowacyjnych badań w zakresie:
 - ✓ wczesnej diagnostyki chorób neurodegeneracyjnych
 - ✓ opracowania metod profilaktyki pierwotnej i wtórnej chorób degeneracyjnych siatkówki oka (patenty)
 - ✓ rozwoju alternatywnych metod terapeutycznych (patenty)



Dane Kontaktowe



- „Zachodniopomorskie Centrum Badawczo-Rozwojowe Innowacyjnych Terapii w Okulistyce”

Osoba kontaktowa :

dr hab. n. med. Anna Machalińska

Zakład Patologii Ogólnej

Pomorski Uniwersytet Medyczny

w Szczecinie

Al. Powstańców Wlkp. 72

70-111 Szczecin

Tel. 466 1546

Email: annam@pum.edu.pl





Centrum Geriatrii, Medycyny
Medycyny Regeneracyjnej i
Profilaktycznej



**Bioinformatyczne modelowanie podatności na
wirusowe choroby zakaźne w oparciu o drzewo
decyzyjne oraz epidemiologii chorób wirusowych z
zastosowaniem metod heurystycznych**

Dr hab. Miłosz Parczewski





Poszukiwani Partnerzy



Grupa modelowania bioinformatycznego:
do stworzenia narzędzia integrującego dane molekularne i opracowania modelu umożliwiającego ocenę progresji choroby i przewidywania wyników leczenia oraz modelowania rozprzestrzenienia i wielkości epidemii w kontekście zagrożeń wirusowych (Molecular data visualisation tool to understand infectious disease)

Partnerzy gospodarczy:

firmy bioinformatyczne oraz firmy biotechnologiczne dla wdrożenia testów do wykrywania patogenów

Wdrożenie – partner gospodarczy:

szybki test genetyczny umożliwiający najkorzystniejszy dobór leków anty-HIV, anty-HCV i anty-HBV (**partner biotechnologiczny**)



Dane Kontaktowe



- Bioinformatyczne modelowanie podatności na wirusowe choroby zakaźne w oparciu o drzewo decyzyjne oraz epidemiologii chorób wirusowych z zastosowaniem metod heurystycznych

dr hab. Miłosz Parczewski

Katedra Chorób Zakaźnych PUM

Klinika Chorób Zakaźnych, Chorób Wątroby i Nabytych niedoborów immunologicznych

ul. Arkońska 4

tel./fax (091) 431 62 42

mparczewski@yahoo.co.uk

502 257 848





Centrum Geriatrii, Medycyny Medycyny Regeneracyjnej i Profilaktycznej



Mapa regionu z zaznaczonymi obszarami podwyższonego ryzyka na niebezpieczne czynniki biologiczne i chemiczne

prof. dr hab. Elżbieta Kalisińska



Poszukiwani Partnerzy



Firma samochodowo-konstrukcyjna

zadanie: skonstruowanie mobilnego laboratorium do
badań środowiskowych

Drukarnia





Dane Kontaktowe



Mapa regionu z zaznaczonymi obszarami podwyższonego ryzyka na niebezpieczne czynniki biologiczne i chemiczne

-

prof. dr hab. n. biol. Elżbieta Kalisińska

**Katedra i Zakład Biologii i Parazytologii Medycznej
Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie**

E-mail: ekalist@pum.edu.pl

tel. 91 466 16 71/72





Centrum Geriatrii, Medycyny
Medycyny Regeneracyjnej i
Profilaktycznej



**Komórki macierzyste i czynniki wpływające na ich
przemieszczanie się jako markery chorób społecznych
(schizofrenii i choroby Alzheimera)**

Prof. dr hab. n. med. Jerzy Samochowiec



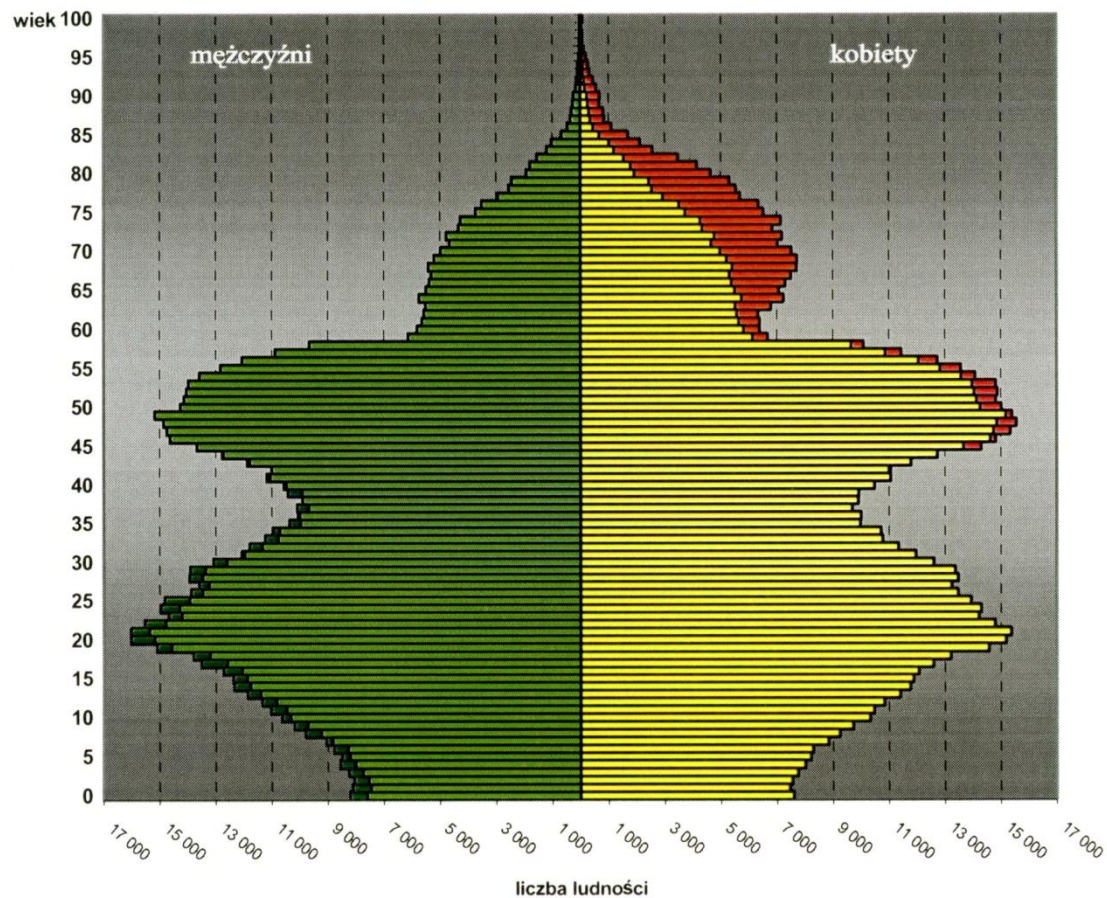


Temat badawczy



- Komórki macierzyste i czynniki wpływające na ich przemieszczanie się jako markery chorób społecznych (schizofrenii i choroby Alzheimera)
- **Life Sciences i Bioservices**





Wykres 1. Struktura wieku dla ludności województwa zachodniopomorskiego w 2004 roku (stan na 31 grudnia)

ZESZYTY NAUKOWE UNIwersytetu SZCZECIŃSKIEGO
 NR 450 PRACE KATEDRY EKONOMETRII I STATYSTYKI NR 17 2006
 ANNA GONTAREK
 MAGDALENA KAMIŃSKA
 Uniwersytet Szczeciński



Cel badawczy



- Cel główny:
Opracowanie metod wczesnego rozpoznania,
zapobiegania rozwojowi i wspomagania leczenia
schizofrenii i choroby Alzheimera

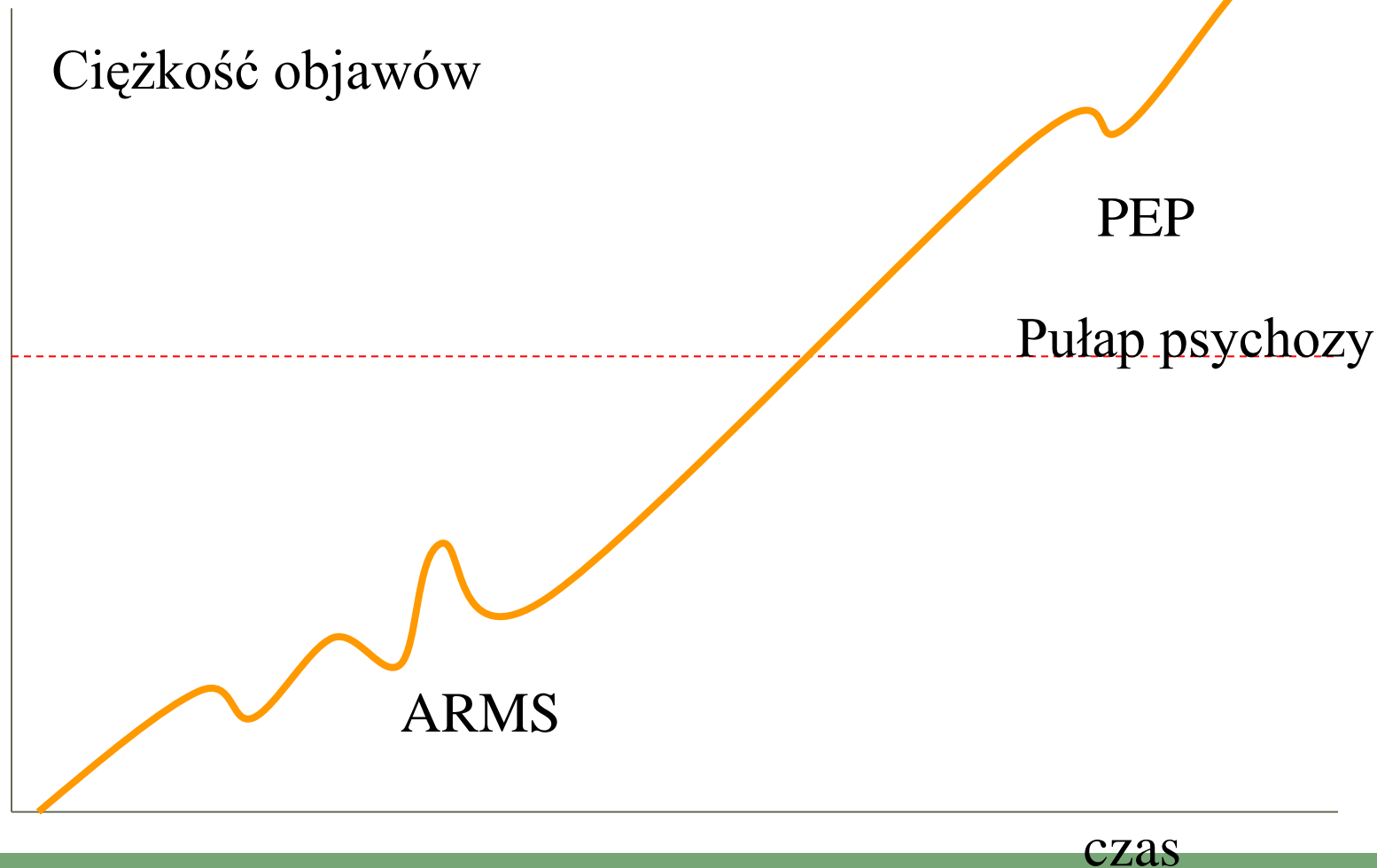


Cel badawczy (szczegółowe)

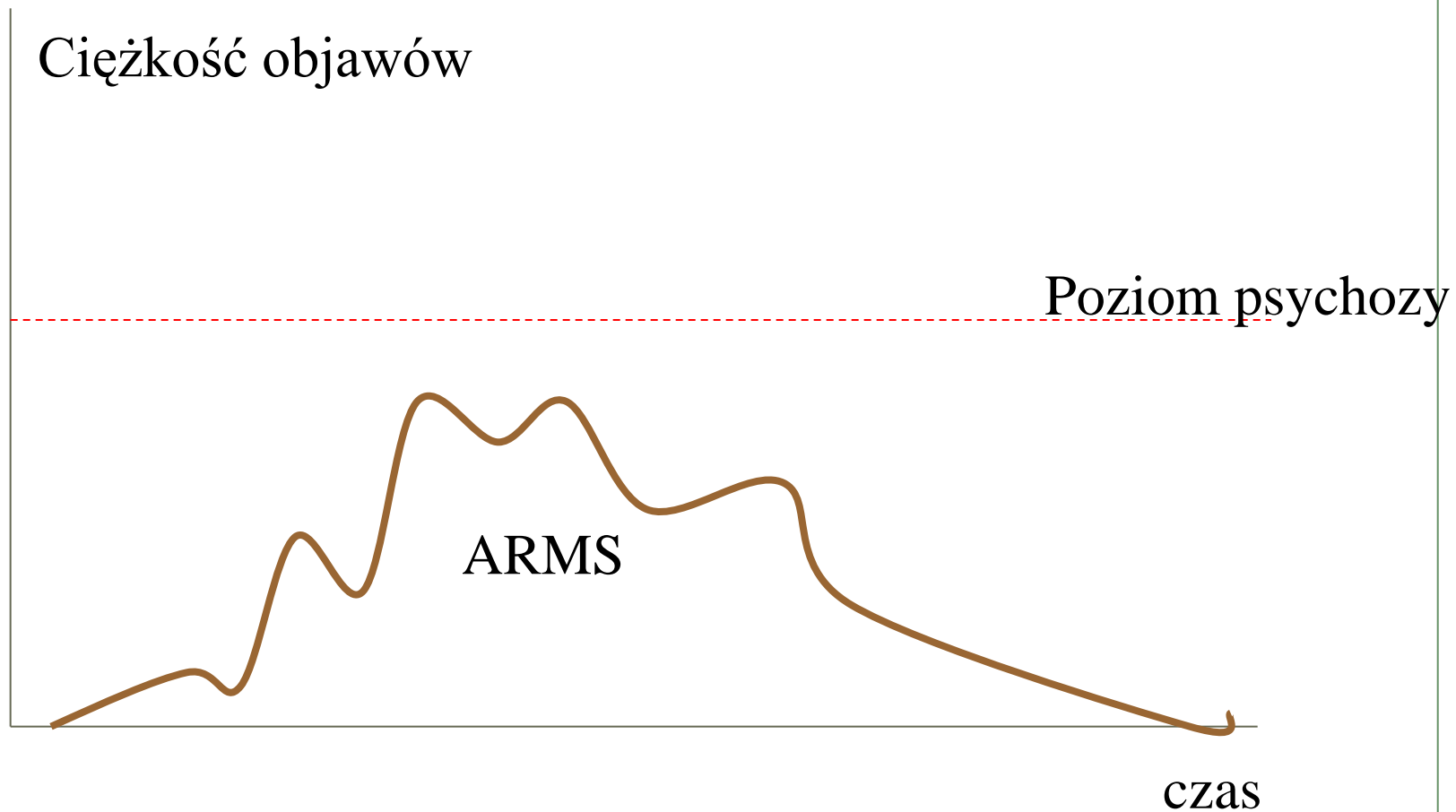


- Ocena zagrożenia populacyjnego rozwojem ww. chorób wśród mieszkańców województwa zachodniopomorskiego.
- Poszukiwanie wczesnych markerów rozwoju schizofrenii i choroby Alzheimera – komórki macierzyste i czynniki wpływające na ich przemieszczanie się.
- Opracowanie metod stosowania suplementów diety służących zmniejszeniu ryzyka rozwoju choroby i potencjalizacji leczenia ww. chorób.
- Opracowanie metod farmakologicznych zapobiegania rozwojowi schizofrenii i choroby Alzheimera wśród osób z grup wysokiego ryzyka.

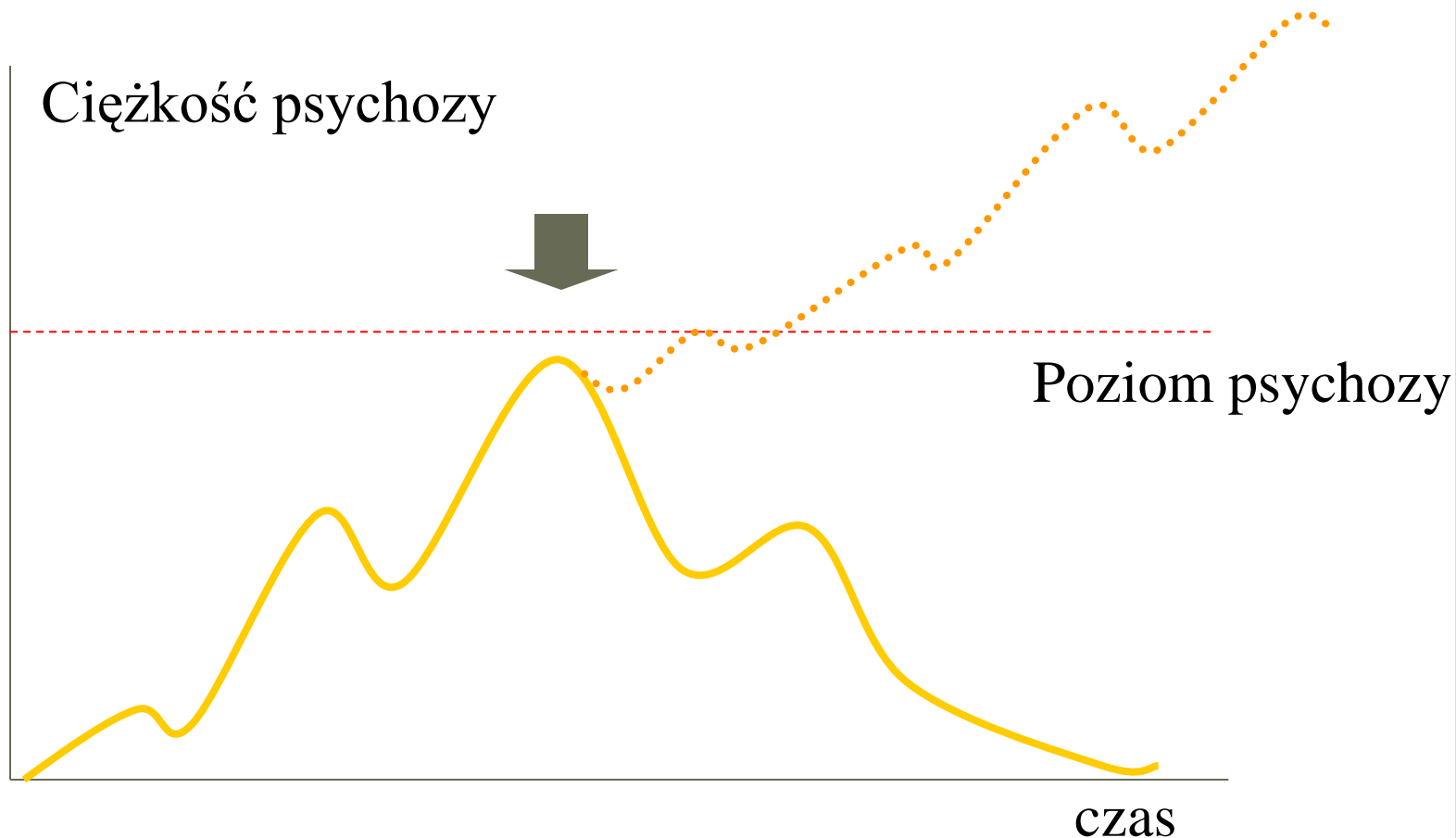
ARMS – psychoza (przebieg psychotyczny)



ARMS – bez psychozy (przebieg niepsychotyczny)



ARMS – bez psychozy, przebieg niepsychotyczny spowodowany niespecyficzną interwencją



Prodromalna schizofrenia



- Faza Pre-prepsychotyczna¹
 - Faza przedchorobowa = klinicznie bez objawów
 - Faza prodromów
 - ✦ Zmiany w myśleniu i odczuwaniu
 - Niespecyficzne lęki, depresja; tłumione psychotyczne objawy
 - ✦ Społeczne wycofanie
 - ✦ Zaburzone funkcjonowanie
- Problem
 - Prodromy diagnozowane retrospektywnie
 - Przejście w psychozę dla ARMS nie jest 100%²
 - ✦ 18% po 6 miesiącach
 - ✦ 22% po 1 roku
 - ✦ 29% po 2 latach
 - ✦ 36% po 3 latach

¹Klosterkoetter et al. Dtsch Arztebl Int 2008;105:532.

²Fusar-Poli P. Arch Gen Psychiatry 2012;69:220.

Prawdopodobna liczba chorych z Chorobą Alzheimera w Szczecinie



- Założenie: Prawdopodobieństwo AD w przedziałach wiekowych wynosi:
 - 65-69 1:20
 - 70-74 1:15
 - 75-79 1:10
 - 80-84 1:5
 - >85 1:3

	M	K
65-69	375	450
70-74	500	600
75-79	750	900
80-84	800	1500
>85	750	1500
Razem	3175	4950



Oczekiwane wyniki badań



- Ocena epidemiologiczna zagrożenia schizofrenią i chorobą Alzheimera w populacji regionu, mogąca posłużyć do planowania strategii działań profilaktycznych i leczniczych
- Opracowanie metod wczesnej diagnostyki ww. chorób – możliwość patentowania.
- Identyfikacja nowych markerów 1) ryzyka choroby, 2) wczesnego jej wykrywania oraz 3) prognozy przebiegu
- Opracowanie metod stosowania suplementów diety w ww. chorobach – możliwość patentowania.
- Opracowanie metod postępowania farmakologicznego zmierzającego do powstrzymania rozwoju ww. chorób w grupach wysokiego ryzyka – możliwość patentowania.





Odbiorcy



- Wyniki możliwe do szerokiego zastosowania ze względu na powszechne potencjalne ryzyko wystąpienia schizofrenii lub choroby Alzheimera
- Korzyści finansowe wynikające z zastosowania proponowanych metod odniesie bezpośrednio system ubezpieczeń społecznych, NFZ, samorządy (profilaktyka dwóch poważnych chorób społecznych i redukcja kosztów opieki nad osobami chorymi)





Harmonogram



Planowany okres prowadzenia badań

Lata 2014-2017



Zespół Badawczy





Partnerzy



- Firmy zajmujące się produkcją medycznych zestawów diagnostycznych
- Firmy zajmujące się produkcją dodatków do żywności lub firmy produkujące żywność
- Firmy farmaceutyczne
- Organizacje skupiające lekarzy podstawowej opieki medycznej
- Organizacje zrzeszające osoby chore i ich rodziny
- Kuratorium Oświaty
- Uczelnie wyższe województwa zachodniopomorskiego





Dane Kontaktowe



Prof. Jerzy Samochowiec
Katedra i Klinika Psychiatrii PUM

samoj@pum.edu.pl

+489 1454 1507

