

pure  [®]
biologics



15.10.2020 r.

NOTA PRAWNA

Poprzez zapoznanie się z niniejszą Prezentacją („Prezentacja”) wyraża się zgodę na następujące ograniczenia:

Informacje zamieszczone poniżej zostały przygotowane przez Pure Biologics S.A. („Spółka”, „Emitent”) wyłącznie w celu informacyjnym na potrzeby prezentacji dla inwestorów oraz analityków rynku. („Prezentacja”). Niniejsza Prezentacja nie stanowi ani nie jest częścią i nie powinna być traktowana jako oferta albo jako propozycja dokonania zapisów na, gwarantowania zakupu lub dokonania w inny sposób nabycia jakichkolwiek papierów wartościowych Spółki. Emitent nie ponosi odpowiedzialności za efekty jakichkolwiek decyzji lub działań, które zostały podjęte na podstawie Prezentacji. Odpowiedzialność za skutki podejmowanych działań i decyzji spoczywa wyłącznie na korzystającym z Prezentacji. Inwestowanie w papiery wartościowe Emitenta łączy się z ryzykiem właściwym dla instrumentów rynku kapitałowego oraz ryzykiem związanym z działalnością Emitenta oraz z otoczeniem, w jakim Emitent prowadzi działalność. Inwestor powinien uważnie zapoznać się z treścią dokumentacji emisyjnej, w tym w szczególności z Dokumentem Ofertowym i Prezentacją. Prezentacja zawiera stwierdzenia dotyczące przyszłości, które odzwierciedlają obecną ocenę Emitenta lub, w zależności od kontekstu, Zarządu, odnośnie do czynników zewnętrznych, strategii biznesowej, planów i celów Emitenta dotyczących jego przyszłej działalności. Stwierdzenia dotyczące przyszłości odnoszą się do Emitenta oraz sektorów i branży, w których Emitent prowadzi działalność. Do stwierdzeń dotyczących przyszłości należą stwierdzenia zawierające słowa takie jak „oczekuje”, „zamierza”, „planuje”, „sądzi”, „przewiduje”, „spodziewa się”, „będzie”, „ma w planach”, „stawia sobie za cel”, „może”, „byłby”, „mógłby”, „będzie nadal” oraz inne podobne stwierdzenia odnoszące się do przyszłych zdarzeń lub okoliczności. Wszystkie stwierdzenia dotyczące przyszłości zawarte w Prezentacji odnoszą się do kwestii obarczonych ryzykiem i niepewnością. W związku z tym stanowią lub mogą stanowić one ważne czynniki, które mogą spowodować, że faktyczne okoliczności będą się istotnie różniły od okoliczności przewidywanych w tych stwierdzeniach lub z nich wynikających. Wszelkie stwierdzenia dotyczące przyszłości zawarte w Prezentacji odzwierciedlają obecne przewidywania Emitenta co do przyszłych zdarzeń i podlegają oddziaływaniu zarówno wymienionych, jak i innych ryzyk, niepewności i założeń dotyczących działalności Emitenta, jego wyników, strategii rozwoju i płynności. Emitent nie zobowiązuje się publicznie aktualizować lub uzupełniać żadnych stwierdzeń dotyczących przyszłości w wyniku pozyskania nowych informacji, przyszłych zdarzeń lub z innego powodu. Wszelkie późniejsze pisemne i ustne stwierdzenia dotyczące przyszłości odnoszące się do Emitenta lub osób działających w imieniu Emitenta wyraźnie w całości podlegają postanowieniom niniejszego akapitu. Przed podjęciem decyzji inwestycyjnej potencjalni inwestorzy w szczególności powinni wziąć pod uwagę wyżej wskazane czynniki, które mogą powodować, że faktyczne wyniki będą różnić się od tych wyrażonych w stwierdzeniach dotyczących przyszłości. Emitent ani żaden z jego podmiotów powiązanych, doradców lub przedstawicieli nie zamierza sporządzać ani rozpowszechniać żadnych aneksów, zmian, aktualizacji lub ponownych przeglądów jakichkolwiek informacji, opinii lub stwierdzeń dotyczących przyszłości zawartych w Prezentacji w celu odzwierciedlenia zmiany zdarzeń, warunków lub okoliczności i oświadcza, że nie jest w żadnym zakresie zobowiązany do podjęcia takich działań. Nie zostaje złożone żadne oświadczenie, zapewnienie ani zobowiązanie, wyraźne lub dorozumiane, co do trafności, kompletności i prawidłowości informacji lub opinii zawartych w Prezentacji. Emitent ani żaden z jego podmiotów powiązanych, doradców lub przedstawicieli nie będzie ponosił odpowiedzialności z tytułu jakiegokolwiek szkody powstałej w związku z korzystaniem z Prezentacji lub jego treści albo z jakiegokolwiek innego tytułu związanego z Prezentacją. Prezentacja ma charakter wyłącznie informacyjny i nie stanowi prospektu w rozumieniu przepisów implementujących przepisy Dyrektywy 2003/71/WE (ze zm.), w szczególności przepisów Ustawy o Ofercie Publicznej, ani też Dokumentu Informacyjnego w myśl Załącznika Nr 1 do Regulaminu ASO wydanego przez GPW w Warszawie i nie stanowi oferty sprzedaży ani zaproszenia do nabycia papierów wartościowych. Udostępnienie Prezentacji nie stanowi akcji promocyjnej w rozumieniu art. 53 ust. 2 Ustawy o Ofercie Publicznej. Prezentacja nie stanowi ani nie jest częścią i nie powinna być interpretowana jako oferta, zaproszenie do nabycia lub do składania ofert, ani jako podstawa do podjęcia jakiegokolwiek decyzji w przedmiocie inwestowania w jakiegokolwiek papiery wartościowe Emitenta lub jego podmiotów zależnych. Prezentacja (oraz informacje w niej zamieszczone) nie stanowią oferty sprzedaży ani zaproszenia do składania ofert zakupu papierów wartościowych na terytorium Stanów Zjednoczonych Ameryki. Papiery wartościowe mogą być oferowane i zbywane na terytorium Stanów Zjednoczonych Ameryki po ich zarejestrowaniu zgodnie z amerykańską ustawą o papierach wartościowych z 1933 r. ze zmianami (U.S. Securities Act of 1933, „Amerykańska Ustawa o Papierach Wartościowych”) albo na podstawie wyjątku od obowiązku rejestracyjnego przewidzianego w Amerykańskiej Ustawie o Papierach Wartościowych. Papiery wartościowe opisane w Prezentacji nie zostały ani nie zostaną zarejestrowane zgodnie z Amerykańską Ustawą o Papierach Wartościowych, ani nie są oferowane publicznie na terytorium Stanów Zjednoczonych Ameryki. Rozpowszechnianie Prezentacji w niektórych państwach może być zabronione. Niedozwolona jest dystrybucja Prezentacji na terytorium Kanady, Japonii lub Australii ani jakiegokolwiek innej jurysdykcji, w której stanowiłoby to naruszenie właściwych przepisów prawa lub wymagałoby rejestracji. Informacje zawarte w Prezentacji nie stanowią oferty sprzedaży ani zaproszenia do złożenia oferty nabycia papierów wartościowych w Kanadzie, Japonii lub Australii.

Dzisiejsi prelegenci



dr Przemysław Jurek
Dyrektor ds. Badań i
Rozwoju



dr Ewelina Świderek
Managerka projektów
PB005 i PB006



dr Tomasz Bąkowski
Manager projektu PB002



prof. dr n. med. Bogusław Paradowski
Konsultant medyczny



prof. dr n. med. Konrad Rejdak
Konsultant medyczny



dr Filip Jeleń
Prezes Zarządu

Agenda prezentacji

O PURE BIOLOGICS

APTAMERY I ICH ZASTOSOWANIE

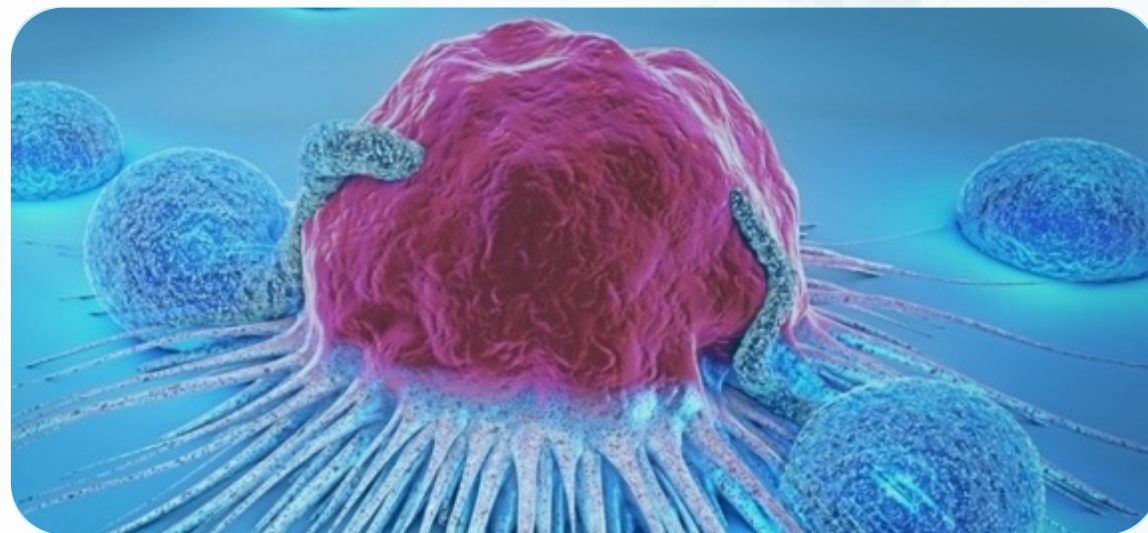
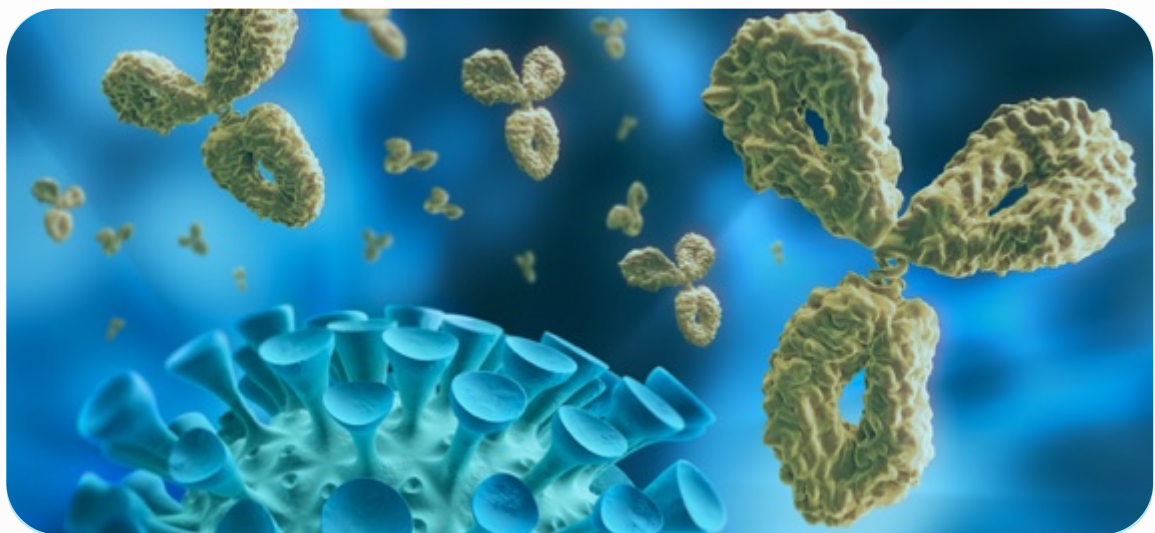
TERAPEUTYCZNA AFEREZA

PROJEKTY B+R

PODSUMOWANIE



Pure Biologics S.A. w pigułce



Pure Biologics S.A. w pigułce

10 lat na rynku

Zespół 100 specjalistów

Wartość oparta na IP

Własne technologie

Pierwsze w klasie

nowe leki i nowe terapie

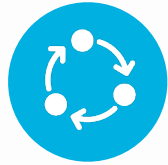
Immunoonkologia

Neurologia

Pure Biologics celuje w **dwa obszary terapeutyczne**



Zespół ekspertów, budowanie kompetencji, rosnące doświadczenie



Wspólne działania operacyjne, optymalizacja zasobów



Jedna strategia, synergia technologii

Aptamery



Choroby rzadkie – niezaspokojona potrzeba medyczna



Nowe podejście w obszarze **terapii celowanej**

Przeciwciała



Immuno-onkologia – najatrakcyjniejszy rynek leków



Wysokie zapotrzebowanie na projekty w *big pharmie*

Zespół zarządzający i naukowy



dr Filip Jeleń, MBA
Założyciel, Prezes Zarządu



Romuald Harwas
Dyrektor Finansowy
Wiceprezes Zarządu



dr Przemysław Jurek, MBA
Dyrektor ds. Badań i Rozwoju



Marta Wawrzyniak, MBA
Dyrektor Operacyjna



prof. dr n. med. Bogusław Paradowski
Konsultant medyczny (Neurologia)

Profesor Paradowski jest doświadczonym **klinicystą neurologiem oraz chirurgiem**. Przez ponad 20 lat pełnił funkcję głównego konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie neurologii. Dziś pomaga Pure Biologics w projektach z zakresu leczenia chorób neurologicznych i rzadkich, wspiera również zespół w tematach związanych z badaniami klinicznymi.



prof. dr n. med. Konrad Rejdak
Konsultant medyczny (Neurologia)

Doświadczony neurolog, prezes Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, związany z Uniwersytetem Medycznym w Lublinie. Szczególnie zaangażowany w rozwój terapii miastenii rzekomoporażnej. Konsultant medyczny spółki.



profesor Günter Mayer
Konsultant Naukowy (Aptamery)

Profesor Mayer jest **czołowym ekspertem w dziedzinie aptamerów** oraz szefem grupy badawczej i profesorem na Uniwersytecie w Bonn. Jest liderem projektów międzynarodowych i dyrektorem oraz założycielem Centre for Aptamer Research and Development.



dr inż. Agnieszka Sok-Grochowska
Kierownik Grupy Badawczej (Aptamery)

Związana z Politechniką Wrocławską, IITD PAN we Wrocławiu i Uniwersytetem Wrocławskim, gdzie badała m.in. elementy funkcjonalne genów czy opracowywała testy diagnostyczne dla pacjentów z zaburzeniami mieloproliferacji. Ze spółką związana od 2018, aktualnie jako kierownik grupy badawczej aptamerów.

Agenda prezentacji

O PURE BIOLOGICS

APTAMERY I ICH ZASTOSOWANIE

TERAPEUTYCZNA AFEREZA

PROJEKTY B+R

PODSUMOWANIE



Aptamery – alternatywa dla przeciwciał



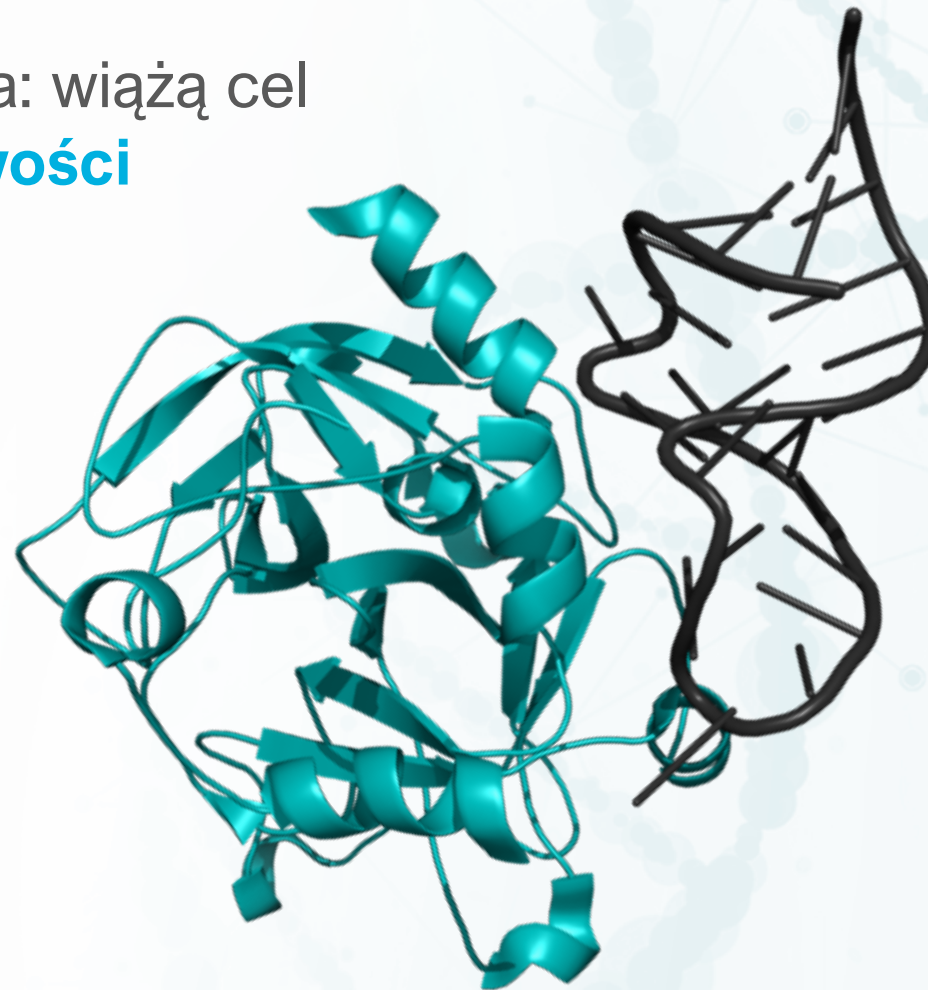
Biologiczne cząsteczki jak przeciwciała: wiążą cel molekularny, ale mają **odrębne właściwości**



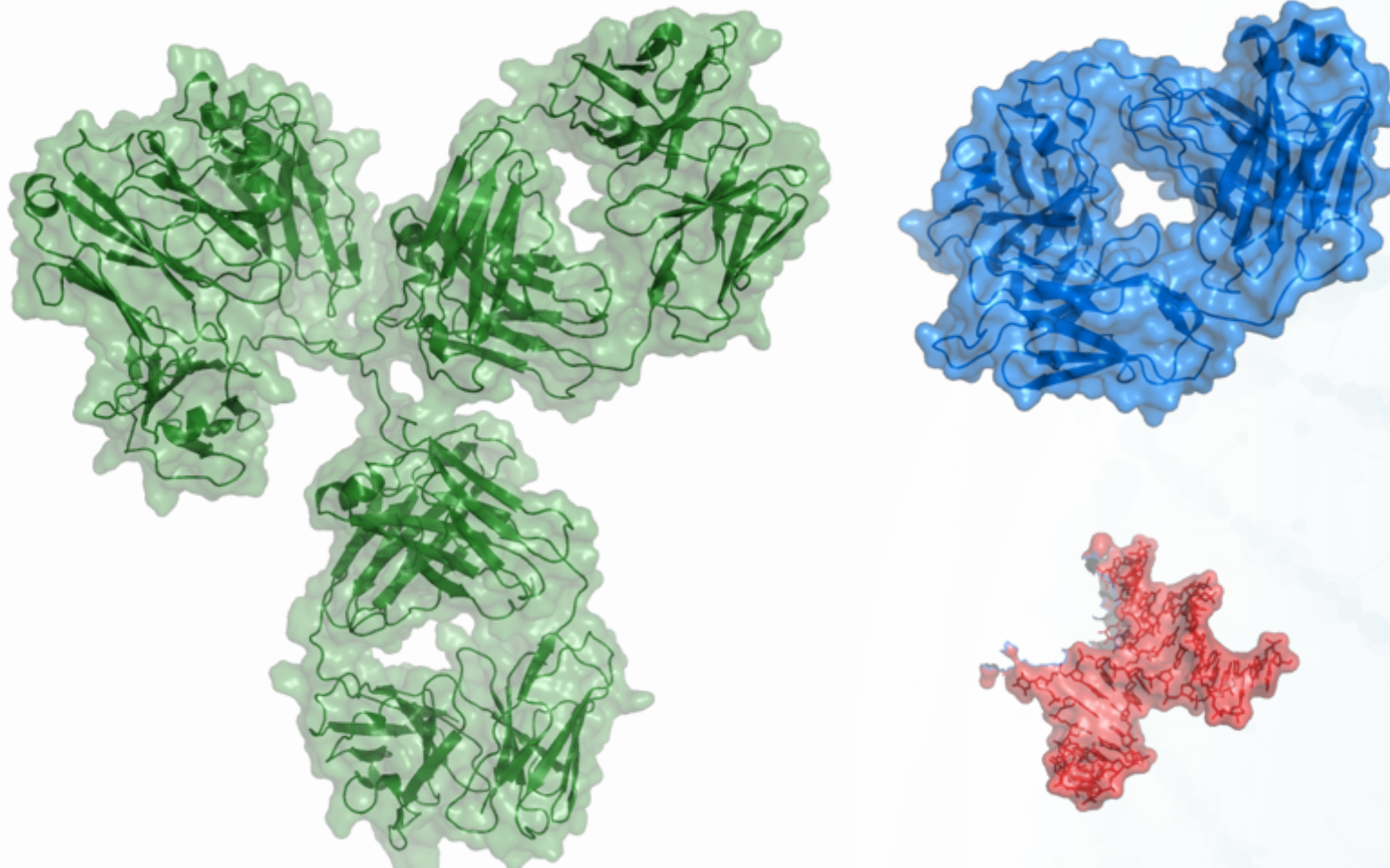
Krótkie jednoniciowe fragmenty DNA przyjmują **strukturę 3D**



Otrzymywane w procesie selekcji *in vitro* z bibliotek kombinatorycznych



Porównanie budowy strukturalnej



Modele przeciwciała IgG (zielone), fragment Fab przeciwciała, i aptameru DNA; źródła: PDB 1IGY, 1M71, 3HXO.

Aptamery znacząco różnią się od przeciwciał



Synteza 100% chemiczna, powtarzalna produkcja w GMP



Łatwe modyfikacje, np. przyłączanie do innych związków



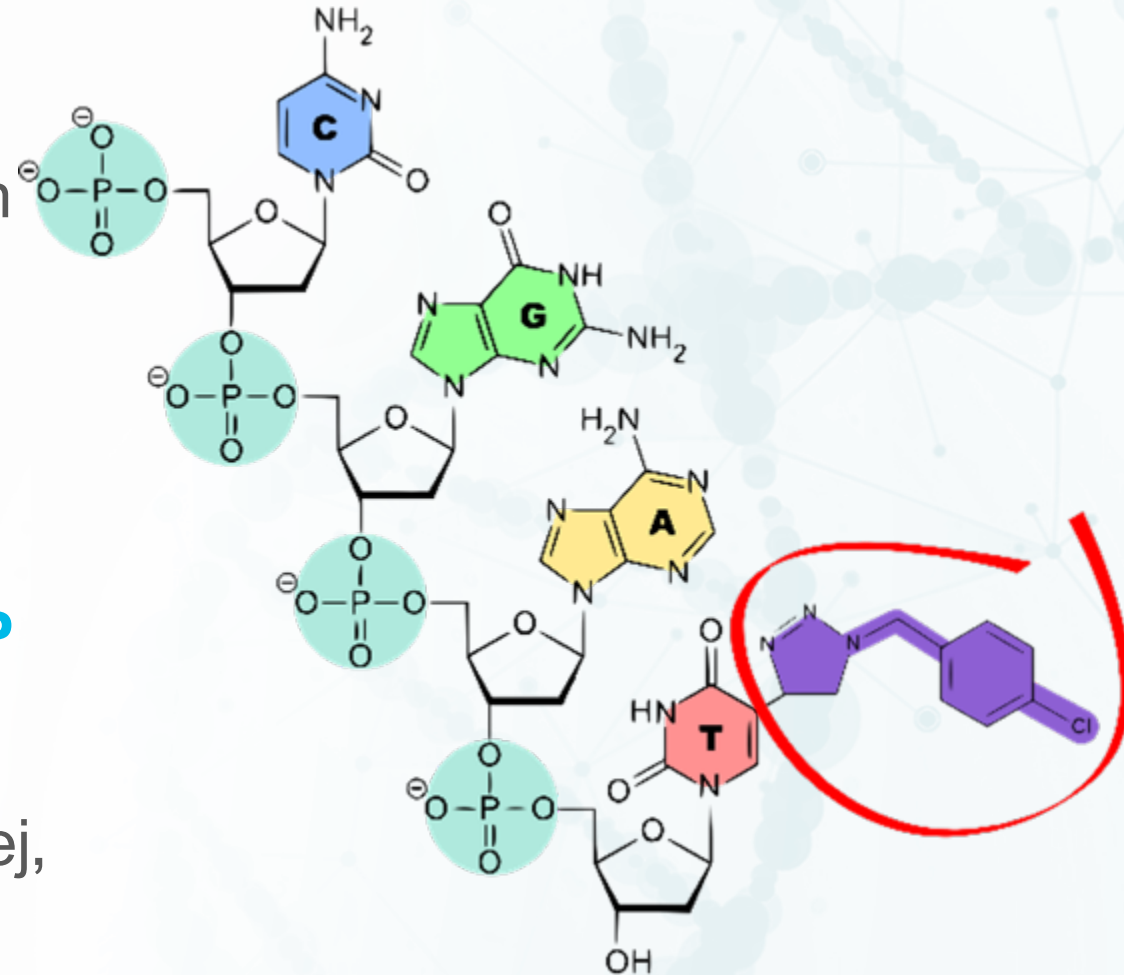
Stabilne chemicznie i temperaturowo



Znikoma immunogenność, mniejszy rozmiar

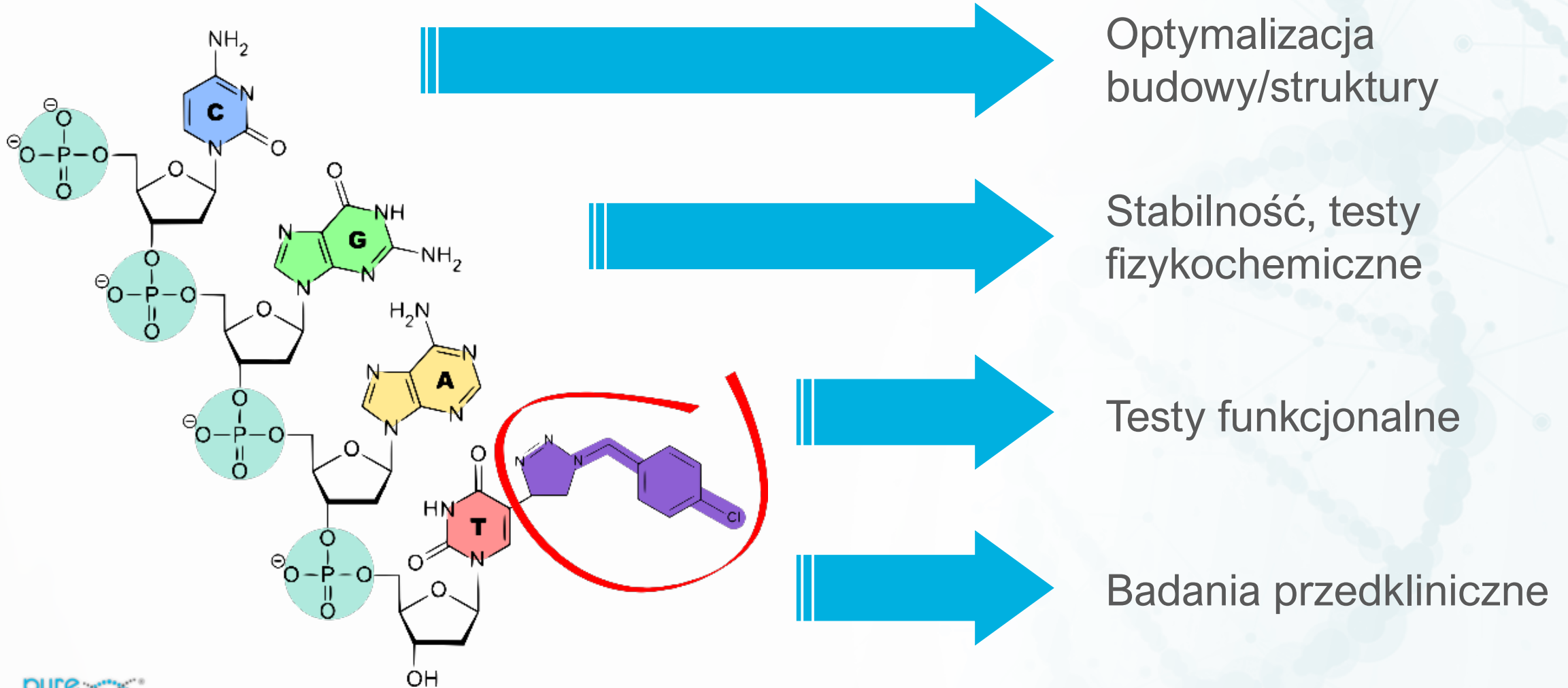
PureApta pozwala uzyskiwać modyfikowane chemicznie aptamery

- 01** Otwarte **portfolio modyfikacji** o różnych właściwościach chemicznych i wiązania
- 02** Generowanie nowych aptamerów na drodze kontrolowanej selekcji *in vitro*, **każdy nowy aptamer może stanowić IP**
- 03** **Najnowsze techniki** biologii molekularnej, bioinformatycznej i badania oddziaływań



Patent USA przyznany
Patenty w Europie w toku

Uzyskanie aptameru to początek procesu *discovery*



Wachlarz zastosowań aptamerów



Leki, celowane nośniki leków



Terapie pozaustrojowe – aktywne filtry biomolekularne



Wychwytywanie białek (np. produkcja leków)



Diagnostyka – obrazowanie, biosensory

Aptamery jako leki



Macugen – zarejestrowany w 2004 przez **Pfizer**



Aktualnie co najmniej 8 aptamerów w **>20 badaniach klinicznych**



Okulistyka, **onkologia**, endokrynologia, sercowo-naczyniowe, ...



Publikacje naukowe: leki, nośniki leków, wektory dla innych terapii,...

Terapie celowane – koniugaty z istniejącymi lekami



Celowane koniugaty przeciwciało-lek (ADC)



10 na rynku, 4 gotowe, 100 badań klinicznych, 150 ADC w przedklinice



Aptamery mogą być zastosowane w koniugatach (ApDC)



AptaBio – **ApDC w klinice** (Korea Płd., IPO \$55M w 2019)



Główni gracze w ADC: Seattle Genetics, ImmunoGen, AbbVie, Daiichi Sankyo, AstraZeneca, Roche, Pfizer, Novartis, MorphoSys...

Pure Biologics wykorzystuje aptamery w różnych zastosowaniach



Leki, celowane nośniki leków

PB006



Terapie pozaustrojowe – aktywne filtry biomolekularne

PB002

PB005



Wychwytywanie białek (np. produkcja leków)

współpraca



Diagnostyka – obrazowanie, biosensory

CRO

Agenda prezentacji

O PURE BIOLOGICS

APTAMERY I ICH ZASTOSOWANIE

TERAPEUTYCZNA AFEREZA

PROJEKTY B+R

PODSUMOWANIE



Aferesa – standardowa procedura medyczna



Pozaustrojowa procedura kliniczna



Standard medyczny w schorzeniach autoagresywnych



Rodzaj aferozy zależy od usuwanej frakcji krwi



Istniejące filtry dają tylko **ograniczoną selektywność**

Kilka dużych firm dominuje rynek aferezy



Aferesa często grupowana z dializą – pozaustrojowe frakcjonowanie krwi



Cały rynek **aferezy** szacowany na **~1,8 mld USD**



Mocna konsolidacja, główni **gracze odrębni od rynku leków**



Główne firmy: Fresenius M.C., Asahi Kasei, B. Braun Avitum, Terumo



Znaczące inwestycje w B+R, współpracę, **przejęcia aktywów** i firm

Aptamery nadają aferezie prawdziwą **selektywność**

MECHANIZM DZIAŁANIA

Filtr do aferezy zawierający złożone ze swoistym aptamerem: **selektywna, bezpieczniejsza afereza**

PLATFORMA MEDYCZNA

Aptamery specyficzne dla nowych celów molekularnych – **kolejne wskazania**



Aptamery mają cechy dobrze dopasowane do **filtrów biomolekularnych**



Łatwa immobilizacja na złożach



Stabilność, odporność na warunki środowiskowe



Możliwość sterylizacji



Brak immunogenności, niska toksyczność, szybkie wydalanie



Potencjał generowania portfolio produktów terapeutycznych dedykowanych **różnym wskazaniom medycznym**

„Aptafereza” to usprawnienie stosowanych terapii

Wejście w **istniejącą infrastrukturę**

Poprawa skuteczności produktów obecnych już na rynku

Łatwiejszy dostęp do rynku dzięki obecnym ”dużym graczom”

Wspólny rozwój produktu



Agenda prezentacji

O PURE BIOLOGICS

APTAMERY I ICH ZASTOSOWANIE

TERAPEUTYCZNA AFEREZA

PROJEKTY B+R

PODSUMOWANIE



Pipeline projektów Pure Biologics obejmuje dwa obszary badawcze



Immunoonkologia, onkologia – przeciwciała bispecyficzne (bsAb)

PB001 bsAb w CRC

PB003 Ab-ligand w NSCLC

PB004 bsAb w TNBC

Przeciwciała

PB006 Apt-lek w czerniaku

Neurologiczne choroby rzadkie – aktywne terapie pozaustrojowe (aptafereza)

PB002 Aptaferaza w NMO

PB005 Aptaferaza w miastonii

Aptamery

Opatentowana platforma PureApta™



bsAb – bispecyficzne przeciwciało monoklonalne
Apt – aptamer
Apt-lek – koniugat aptameru z lekiem chemicznym
NMO – Neuromyelitis Optica

CRC – rak jelita grubego i odbytu
NSCLC – niedrobnokomórkowy rak płuc
TNBC – potrójnie negatywny rak piersi

Projekt PB002 - AptaPheresis



dr Tomasz Bąkowski

NMO to choroba rzadka o ciężkim przebiegu

NEUROMYELITIS OPTICA (NMO)

Zespół Devica

- **Rzadka, ciężka choroba demielinizacyjna,**
- Napadowe autoimmunologiczne zapalenie rdzenia, nerwów wzrokowych, mózgu i pnia mózgu
- Jeden zarejestrowany w Polsce lek, Soliris – terapia 2 mln PLN/rok
- U pacjentów stosowana **plazmafereza**

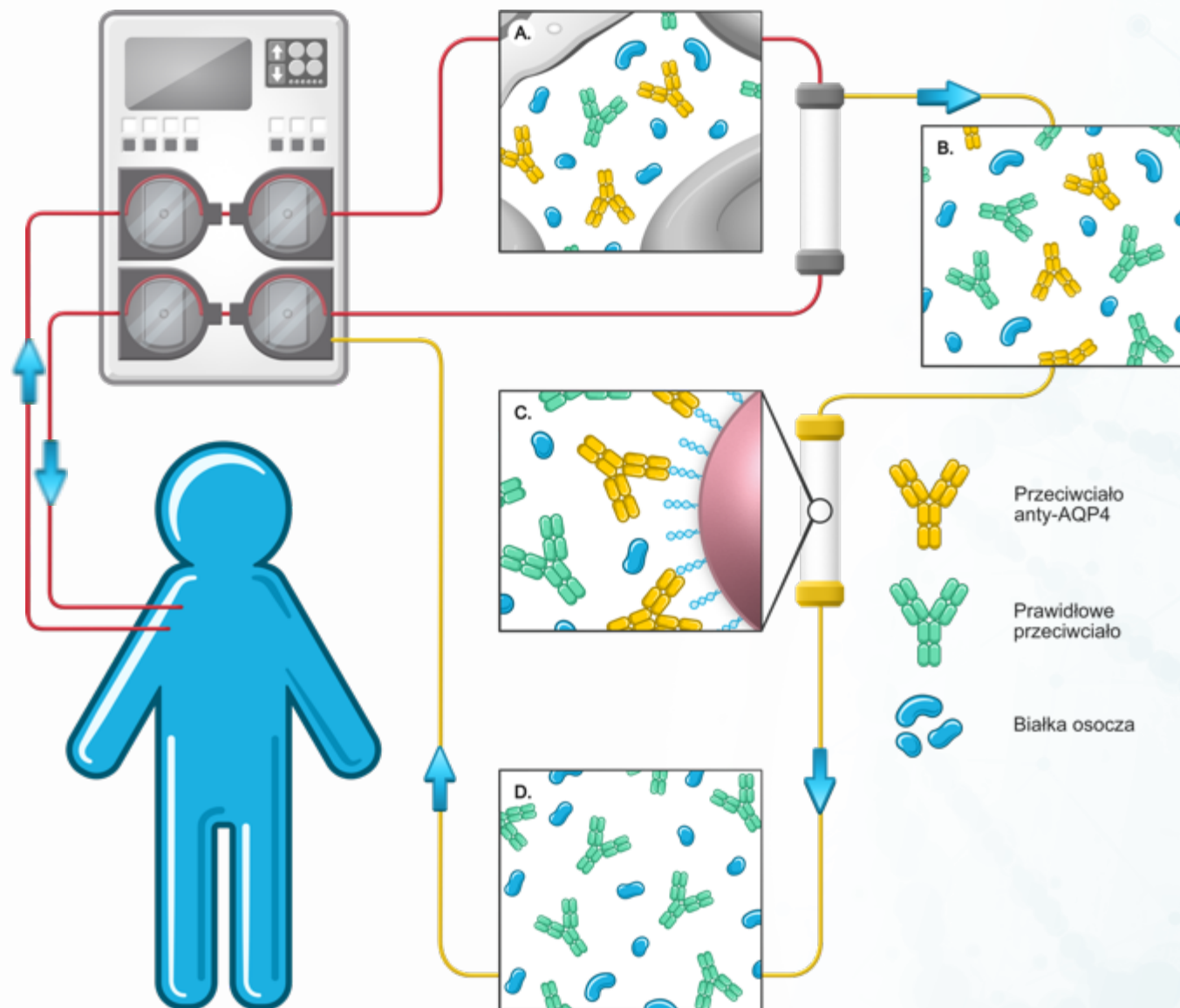
CEL

usuwanie czynnika patogennego przez celowaną aferezę

CZĄSTECZKA AKTYWNA

aptamer immobilizowany na filtrze

PB002 – usunięcie chorobotwórczych przeciwciał zatrzyma atak NMO





Profesor Bogusław Paradowski – Konsultant medyczny w PB002

PB002 wchodzi w fazę przedkliniczną

Faza odkrywania



-  **01** Opracowanie funkcjonalnego biofiltra do badań przedklinicznych
-  **02** Przygotowanie do fazy przedklinicznej

Faza przedkliniczna



- 03** Pilotażowe badanie przedkliniczne aptaferezy typu ***proof-of-concept*** na zwierzętach
- 04** Rozszerzone badania przedkliniczne

Aptamer AP.S8.5 selektywnie wiąże tylko chorobotwórcze przeciwciało

Wiązanie aptameru AP.S8.5 do celu molekularnego

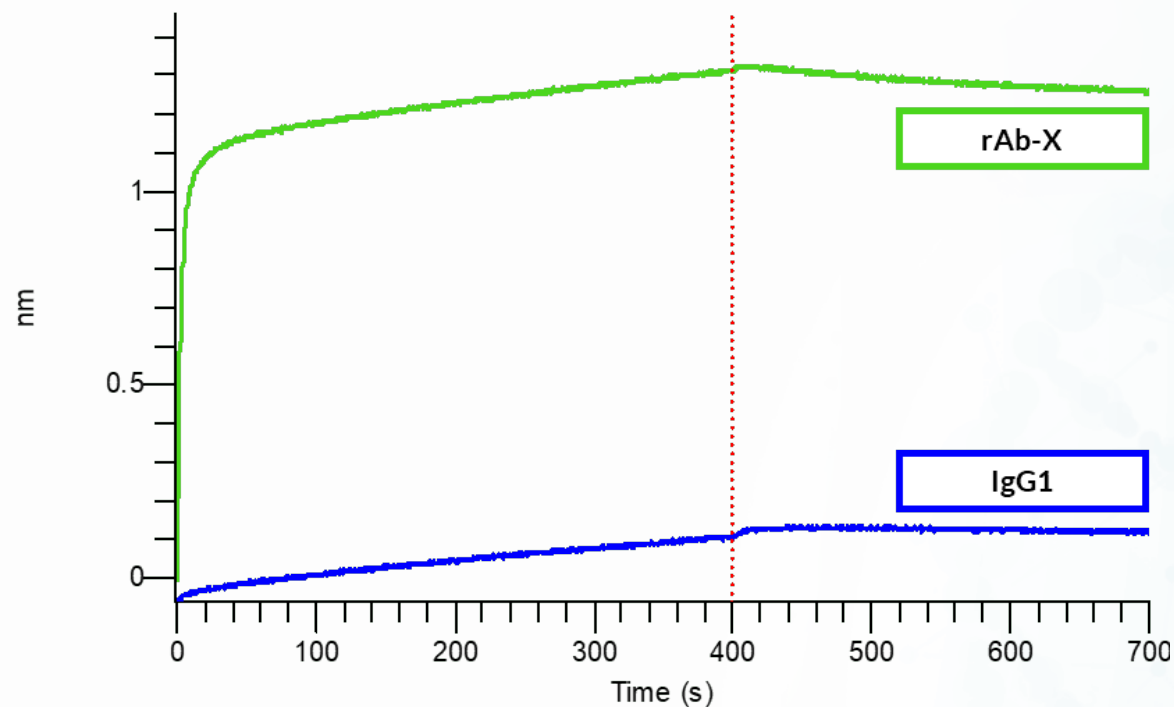


Figura 1. Analiza interakcji pomiędzy zimmobilizowanym na biosensorze SAX aptamerem AP.S8.5_CLB_1-38, a celem molekularnym rAb-X (**zielony – silne wiązanie**) oraz przeciwciałami kontr-selekcji IgG1 (**niebieski – brak wiązania**). Sensorgram przedstawia etapy asocjacji oraz dysocjacji, eksperyment przeprowadzono w temperaturze 37°. Dane są reprezentatywne dla kilku niezależnych eksperymentów.

AP.S8.5 wyłapuje chorobotwórcze przeciwciała z osocza pacjentów NMO

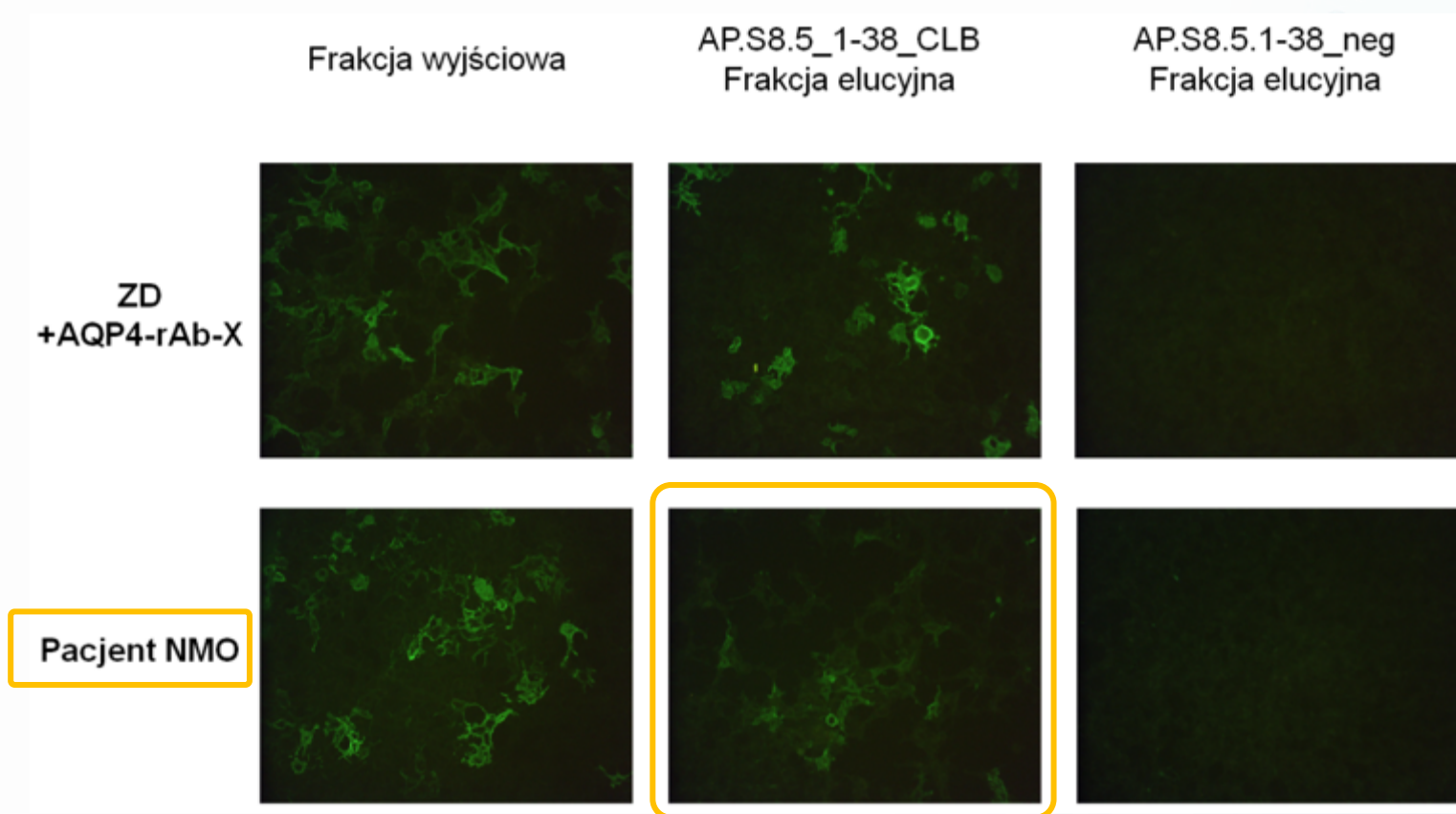


Figura 2. Białka zwolnione z filtra z AP.S8.5_1-38_CLB badano klinicznie zwalidowanym testem CBA, który pozwala na ocenę obecności wiązania anti-AQP4 (IgG1) do komórek z nadekspresją AQP4. Zielony sygnał na obrazach mikroskopowych odpowiada próbkom dodatnim - obecność przeciwciał anti-AQP4. ZD + AQP4-rAb-X: próbka pobrana z osocza zdrowego dawcy z dodatkiem patogennych przeciwciał rAb-X (anti-AQP4); pacjent z NMO: próbka pobrana z osocza pacjenta seropozytywnego anti-AQP4 (IgG1); AP.S8.5.1-38_neg: niezmodyfikowany aptamer (brak modyfikacji chemicznej CLB). Dane są reprezentatywne dla kilku niezależnych eksperymentów.

Projekt PB005 – AptaMG



dr Ewelina Świderek

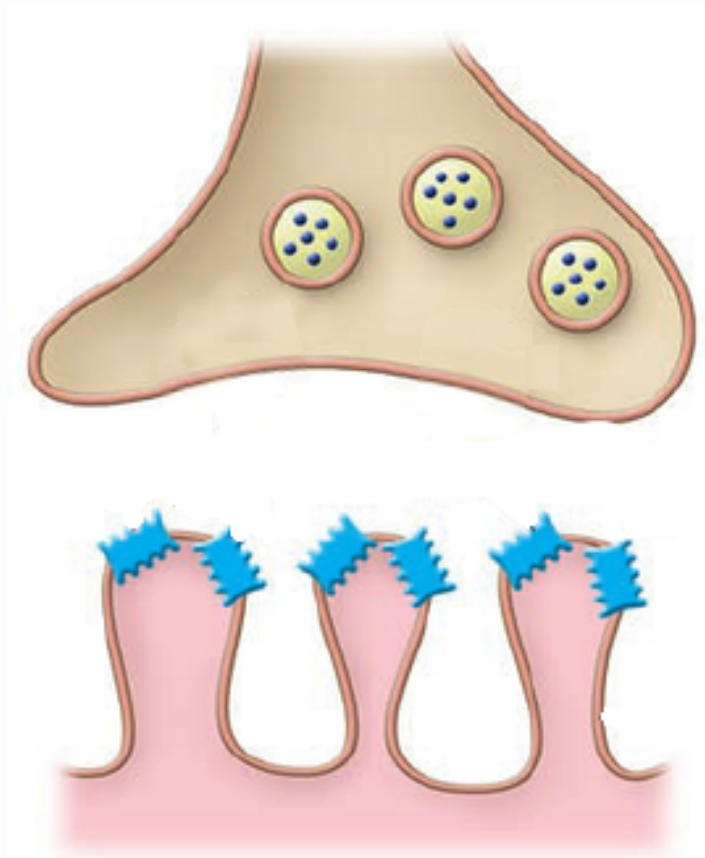
Miastenia rzekomoporaźna – niezaspokojona potrzeba medyczna

MIASTENIA RZEKOMOPORAŻNA (Myasthenia Gravis, MG)

- Przewlekła choroba układu nerwowo-mięśniowego o podłożu autoimmunologicznym
- Związana z produkcją przeciwciał autoagresywnych przeciwko białkom błony komórek mięśniowych

Miastenia atakuje synapsy nerwowe

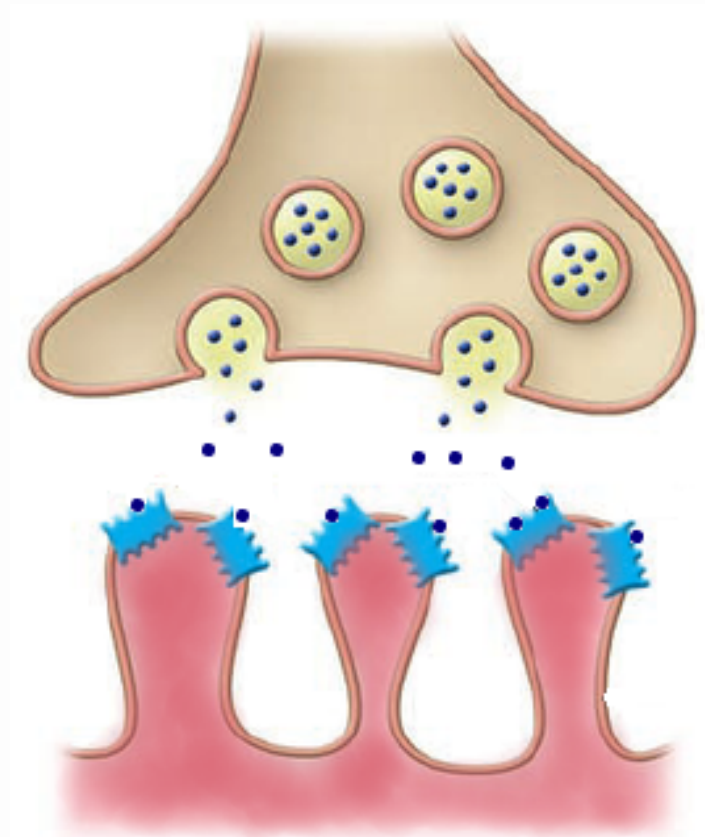
OSOBA ZDROWA



Conti-Fine BM, Milani M, Kaminski HJ. Myasthenia gravis: past, present, and future. *J Clin Invest.* 2006 Nov;116(11):2843-54. doi: 10.1172/JCI29894. PMID: 17080188; PMCID: PMC1626141, zmienione

Miastenia atakuje synapsy nerwowe

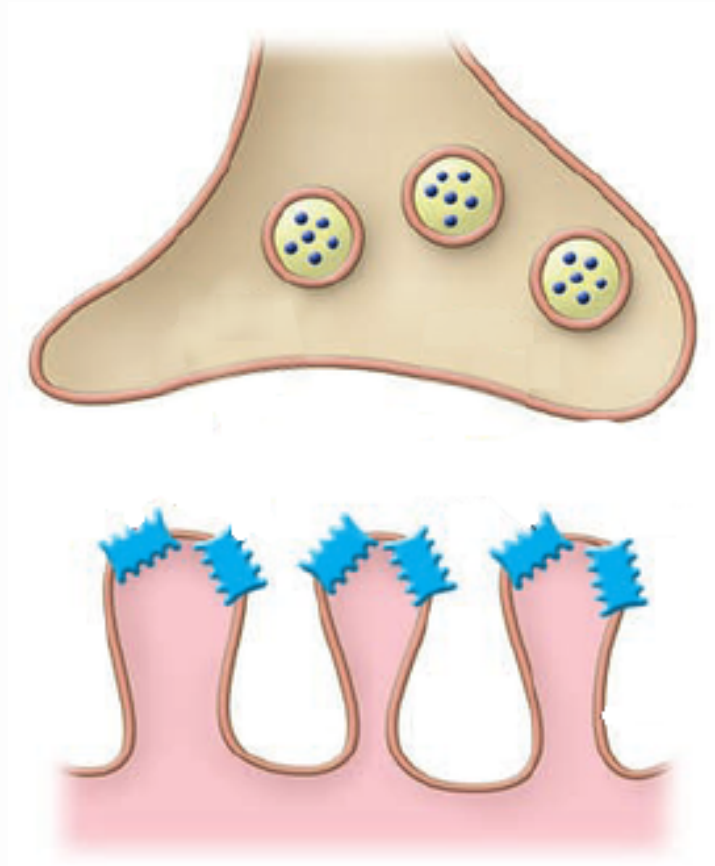
OSOBA ZDROWA



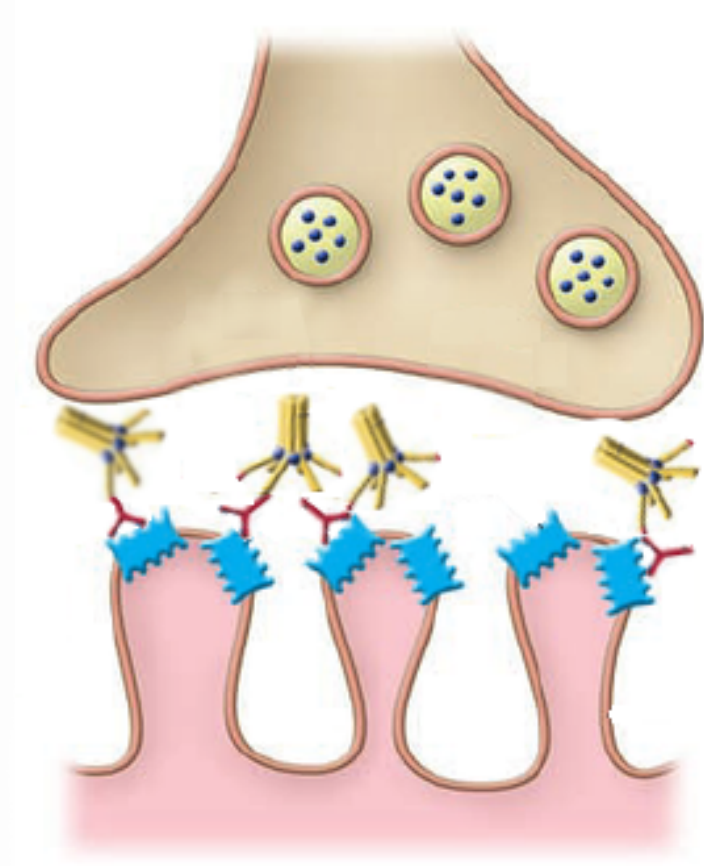
Conti-Fine BM, Milani M, Kaminski HJ. Myasthenia gravis: past, present, and future. *J Clin Invest.* 2006 Nov;116(11):2843-54. doi: 10.1172/JCI29894. PMID: 17080188; PMCID: PMC1626141, zmienione

Miastenia atakuje synapsy nerwowe

OSOBA ZDROWA



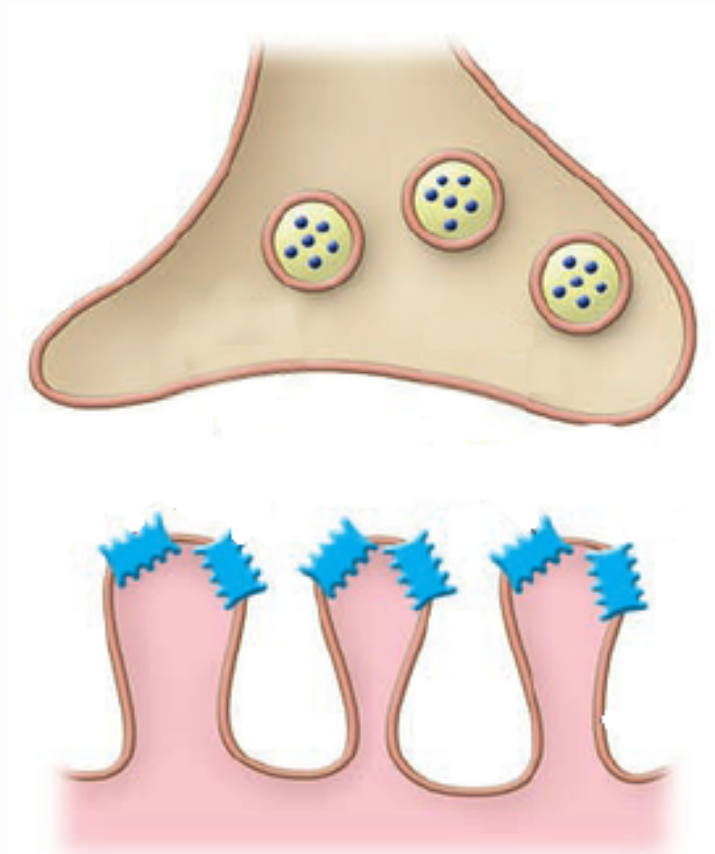
CHORY NA MIASTENIĘ



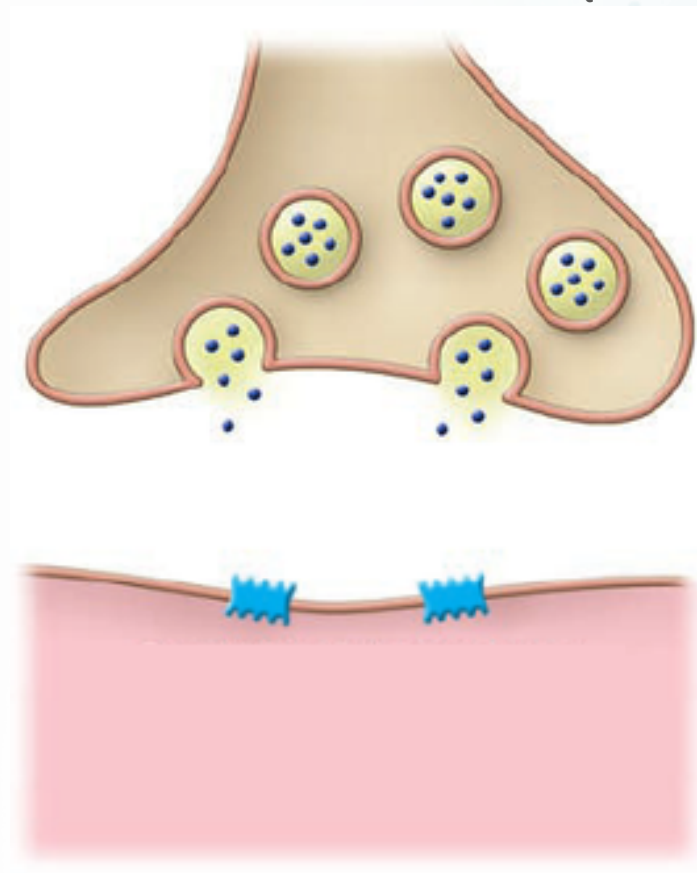
Conti-Fine BM, Milani M, Kaminski HJ. Myasthenia gravis: past, present, and future. *J Clin Invest.* 2006 Nov;116(11):2843-54. doi: 10.1172/JCI29894. PMID: 17080188; PMCID: PMC1626141, zmienione

Miastenia atakuje synapsy nerwowe

OSOBA ZDROWA



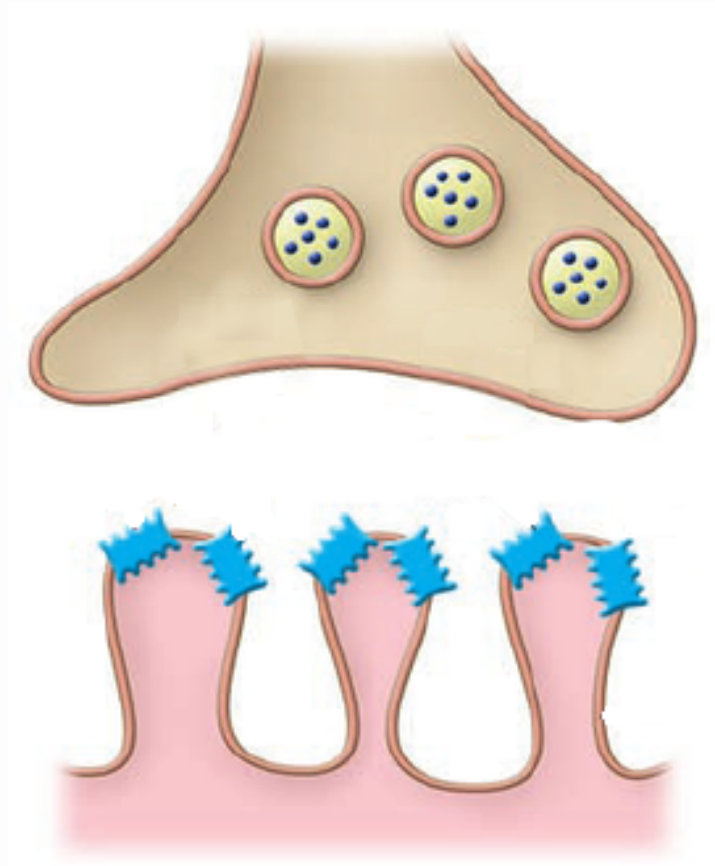
CHORY NA MIASTENIĘ



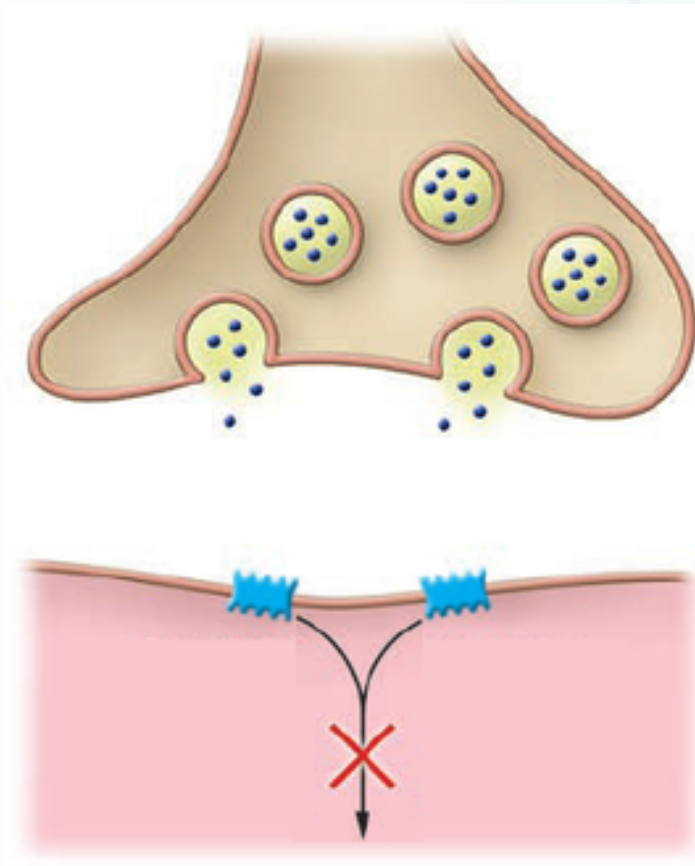
Conti-Fine BM, Milani M, Kaminski HJ. Myasthenia gravis: past, present, and future. J Clin Invest. 2006 Nov;116(11):2843-54. doi: 10.1172/JCI29894. PMID: 17080188; PMCID: PMC1626141, zmienione

Miastenia atakuje synapsy nerwowe

OSOBA ZDROWA



CHORY NA MIASTENIĘ



Conti-Fine BM, Milani M, Kaminski HJ. Myasthenia gravis: past, present, and future. J Clin Invest. 2006 Nov;116(11):2843-54. doi: 10.1172/JCI29894. PMID: 17080188; PMCID: PMC1626141, zmienione

Przełom miasteniczny zagraża życiu pacjenta

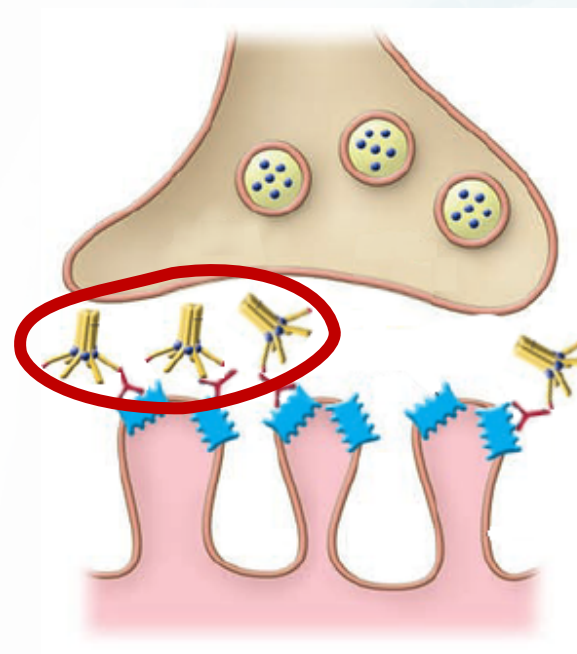
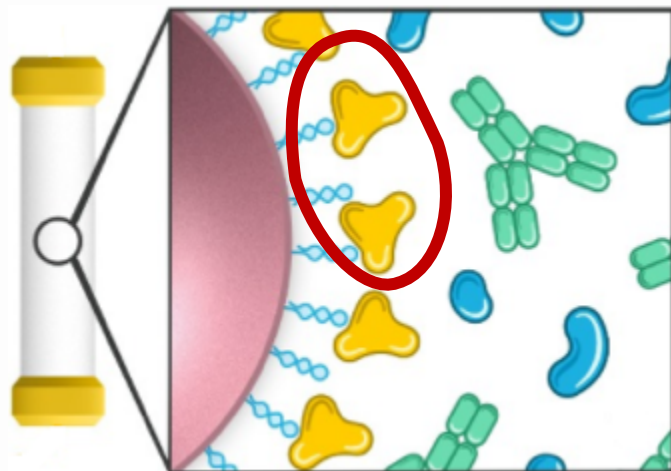
MIASTENIA RZEKOMOPORAŻNA (Myasthenia Gravis, MG)

- Objawia się nadmierną męczliwością i niewydolnością mięśni
 - opadanie powiek
 - zaburzenia mowy
 - trudności z przełykaniem
 - trudności w poruszaniu
 - upadki
- Zaostrzenie objawów – **przełom miasteniczny**
 - niewydolność oddechowa
 - konieczność mechanicznej wentylacji płuc
 - **ryzyko śmierci**

PB005 – AptaMG, czyli **aptafereza** w miastении rzekomoporażnej

Stworzenie wysoce selektywnego filtra biomolekularnego:

- do stosowania w procedurze plazmaferezy
- u pacjentów w trakcie przełomu miastenicznego
- aptamery jako cząsteczki aktywne
- wiążące białko z kaskady prozapalnej



Profesor Konrad Rejda – Konsultant medyczny w PB005

PB005 – etapy projektu

Faza odkrywania



01 Selekcja aptamerów



02 Optymalizacja sekwencji aptamerów

Faza przedkliniczna



03

Prototypowanie filtra oraz testy funkcjonalne

04

Badania przedkliniczne

Selekcja wyłoniła kilka obiecujących aptamerów

Test ELONA – biochemiczne badanie oddziaływania aptamerów PB005 z celem molekularnym

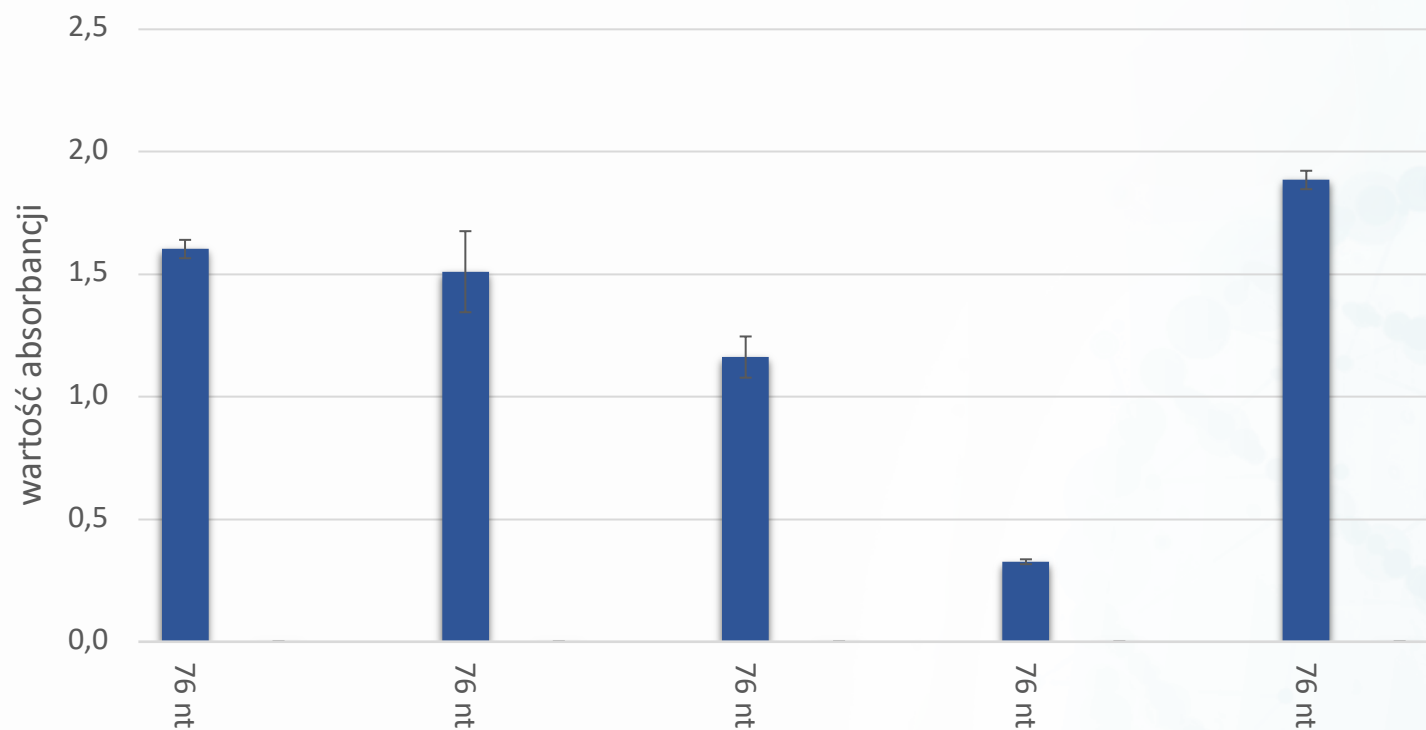


Figura 3. Analiza oddziaływania 5 aptamerów pełnej długości z celem molekularnym w teście ELONA (enzyme-linked oligonucleotide assay). Dane są reprezentatywne dla kilku niezależnych eksperymentów.

Skracanie aptamerów w poszukiwaniu optymalnych sekwencji

Test ELONA – biochemiczne badanie oddziaływania aptamerów PB005 z celem molekularnym

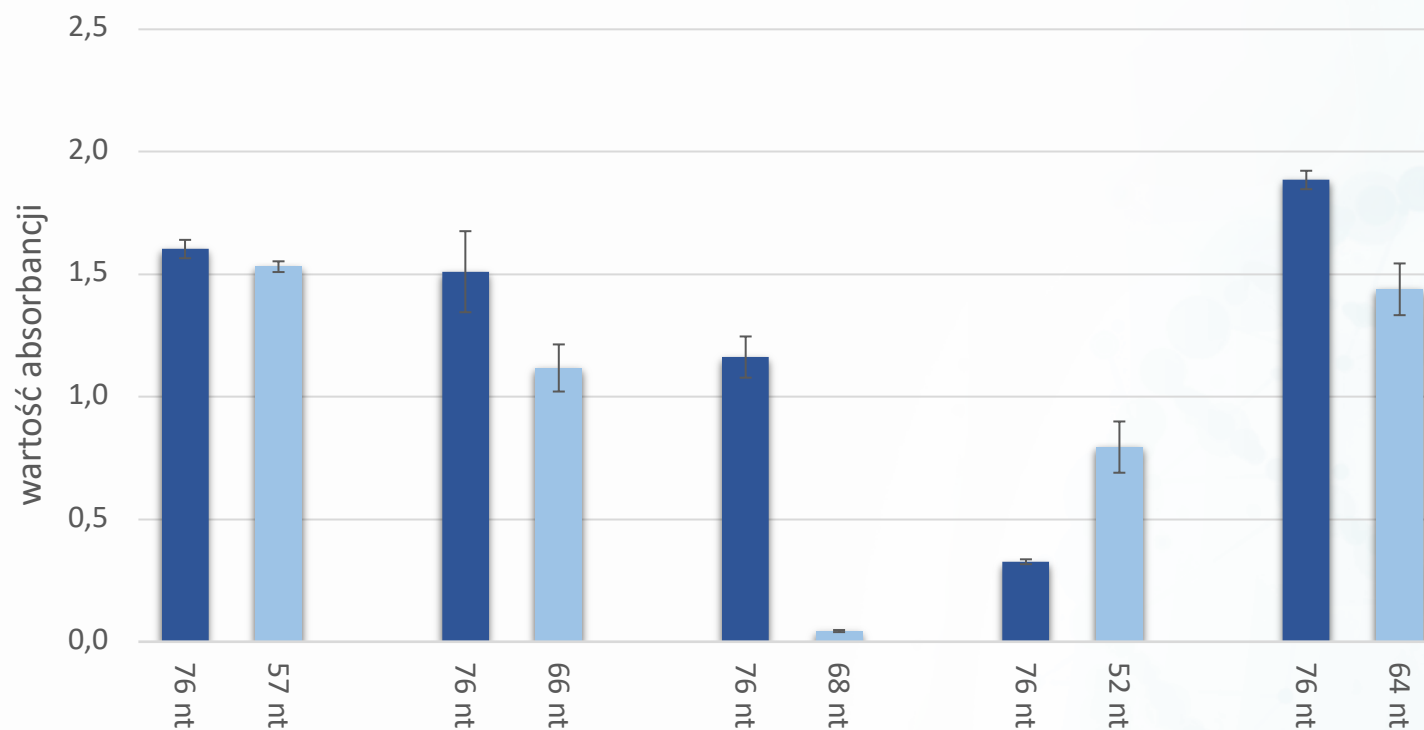


Figura 4. Analiza oddziaływania 5 aptamerów pełnej długości oraz wariantów skróconych z celem molekularnym w teście ELONA (enzyme-linked oligonucleotide assay).

Uzyskane aptamery selektywnie wiążą cel molekularny

Wiązanie jednego z aptamerów PB005 do celu molekularnego

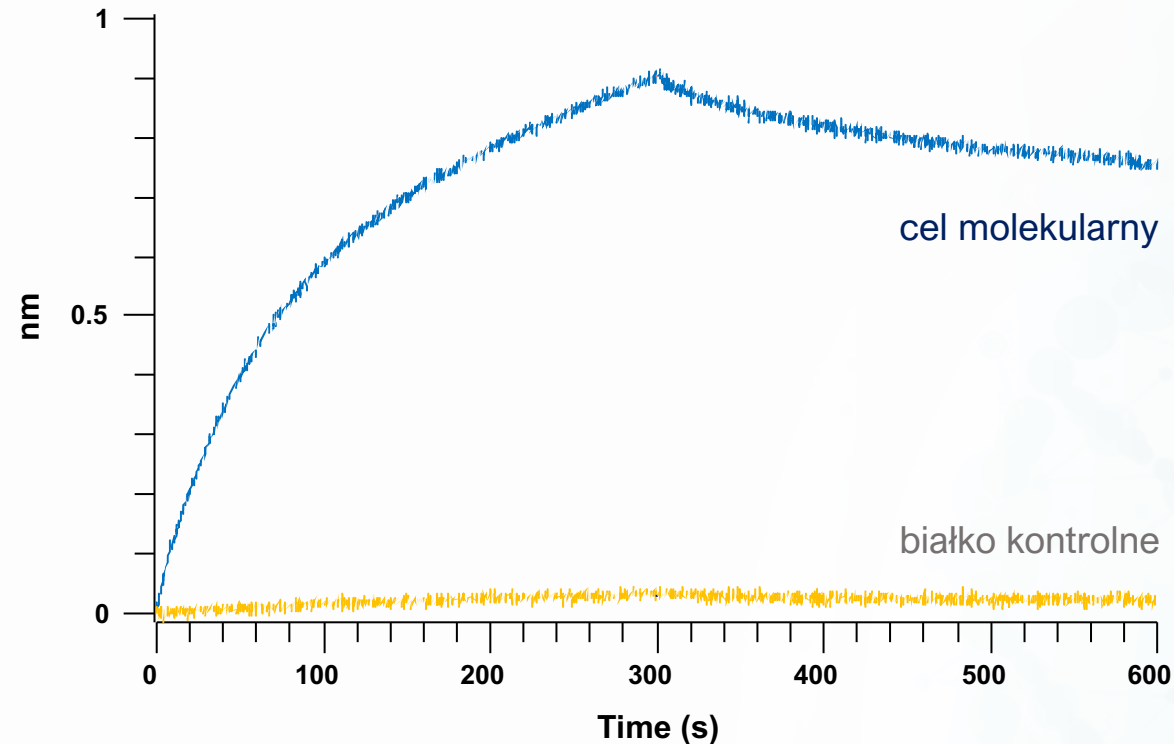


Figura 2. Analiza interakcji pomiędzy zimmobilizowanym na biosenszorze SAX jednym z aptamerów PB005, a celem molekularnym (**niebieski – silne wiązanie**) oraz białkiem kontrolnym o podobnej strukturze (**żółty – brak wiązania**); sensorgram przedstawia etapy asocjacji i dysocjacji białka i aptameru. Dane są reprezentatywne dla kilku niezależnych eksperymentów.

Projekt PB006 – AptaMLN



PB006 – AptaMLN, czyli terapia celowana w onkologii

Projekt typu *proof-of-concept*

- Konsorcjum z PORT (członek Sieci Badawczej Łukasiewicz)
- Tylko badania przemysłowe – 18 miesięcy do udowodnienia **dowodu koncepcji *in vivo***

CEL PROJEKTU

opracowanie **koniugatu** aptamer-doksorubicyna do **celowanej terapii** przeciwnowotworowej

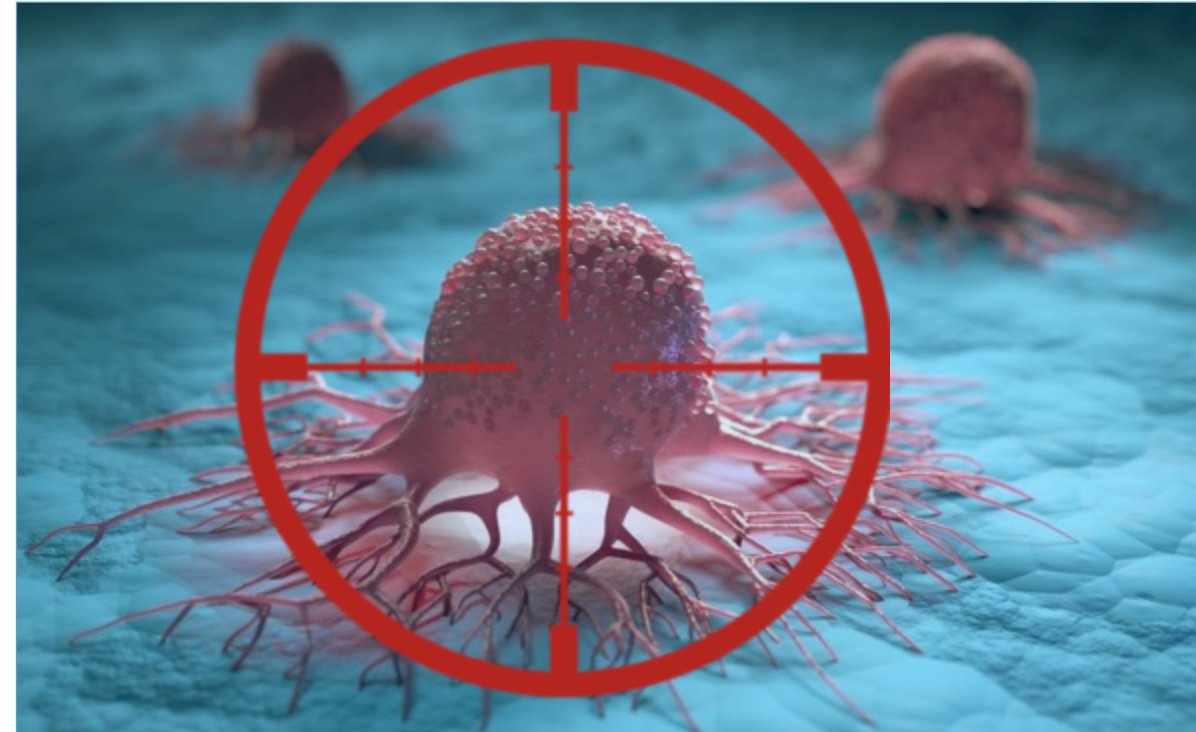
WSKAZANIE

czerniak (nowotwór skóry)

Korzyści z terapii celowanej

Celowana terapia przeciwnowotworowa

- próba ograniczenia skutków ubocznych chemoterapii poprzez precyzyjne dostarczanie leku do komórek nowotworowych
- możliwość zastosowania niższej dawki chemoterapeutyku
- poprawa skuteczności terapii nowotworów, w których dotychczas chemoterapia nie przynosiła zadowalających rezultatów



Aptamery mogą rozpoznawać komórki nowotworowe

Czerniak (*Melanoma*)

- piąty najczęstszy nowotwór na świecie (WHO)
- 300 tys. nowych przypadków rocznie na świecie (2018, WCRF)
- liczba zachorowań podwaja się co 10 lat

Aptamer – Doksorubicyna



cząsteczka odpowiadająca za
rozpoznanie komórki nowotworowej
oraz dostarczenie do niej leku



właściwa cząsteczka terapeutyczna
znany i stosowany lek (chemoterapia)

PB006 – postępy projektu

Faza odkrywania



Faza przedkliniczna



01 Selekcje aptamerów

02 Optymalizacja sekwencji aptamerów



03 Koniugacja z lekiem i testy koniugatu *in vitro* (partner)

04 Pilotażowe badanie przedkliniczne (partner)

Agenda prezentacji

O PURE BIOLOGICS

APTAMERY I ICH ZASTOSOWANIE

TERAPEUTYCZNA AFEREZA

PROJEKTY B+R

PODSUMOWANIE



Realizowane projekty B+R

PROJEKT	DATA ZAKOŃCZENIA	WARTOŚĆ PROJEKTU [mln PLN]	DOTACJA [mln PLN]	WKŁAD WŁASNY [mln PLN]	ZAAWANSOWANIE 31.12.2019	ZAAWANSOWANIE 30.06.2020
PB001 MultiBody	Grudzień 2023	32,0	24,0	8,0	19,4%	24,0%
PB002 AptaPheresis	Maj 2023	14,3	10,5	3,7	23,3%	28,1%
PB003 PureActivator	Grudzień 2023	39,9	30,1	9,8	8,3%	11,7%
PB004 PureBike	Grudzień 2023	40,4	29,9	10,5	1,1%	6,7%
PB005 AptaMG	Październik 2023	14,7	10,8	4,0	9,5%	14,5%
PB006 AptaMLN	Luty 2021	1,4	1,1	0,3	0%	19,9%
PB010 PureSelect2	Październik 2020	4,3	3,3	1,0	78,4%	87,4%
RAZEM		147,0	109,7	37,3	12,3%	17,2%

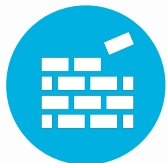
Pure Biologics



Wielomiliardowy rynek dla **komercjalizowanych projektów**



Zrównoważone portfolio rozwijanych aktywów



Konsekwencja w działaniu i budowaniu wartości



Nowe perspektywy dla **technologii aptamerowej**



Kontakt

Pure Biologics S.A.

ul. Duńska 11
54-427 Wrocław

info@purebiologics.com
tel. +48 570 00 28 29