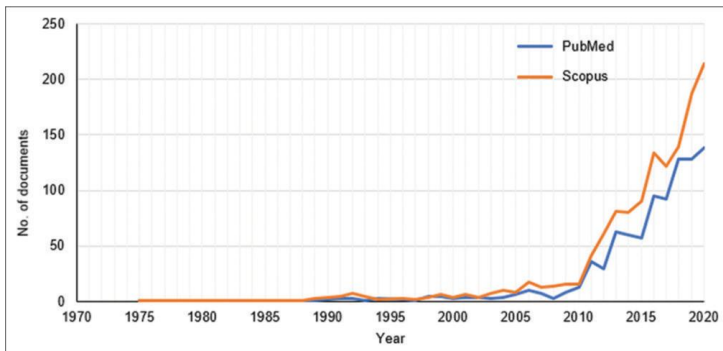


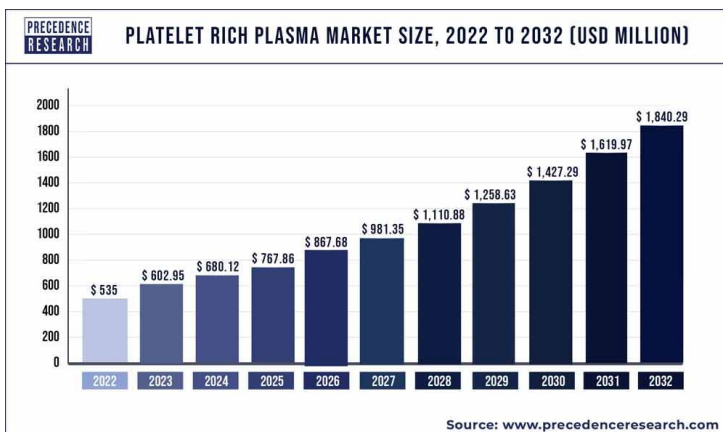
Kluczowy globalny problem do rozwiązania: brak standaryzacji terapii przez brak monitoringu i danych.

Kluczowy czynnik rozwoju: 50-letnia historia wzrostów liczby dowodów na pozytywne efekty terapii w kolejnych specjalizacjach medycznych.

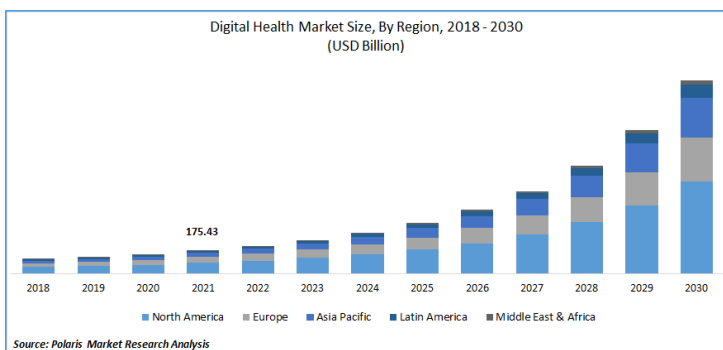
Wzrost liczby badań i publikacji naukowych o PRP



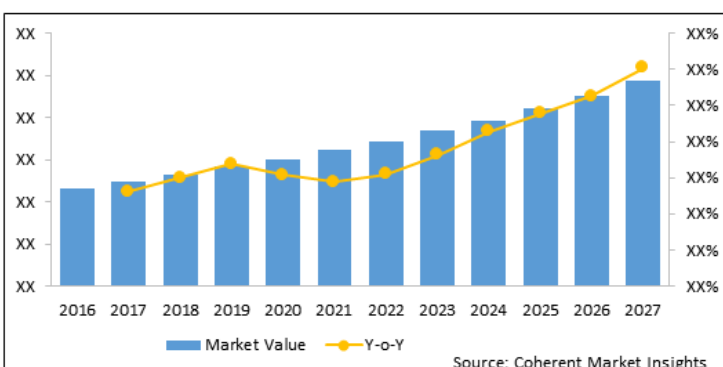
Prognozy wzrostu rynku komercyjnego PRP



Wzrost znaczenia cyfryzacji danych medycznych



Wzrost zastosowania sztucznej inteligencji w ochronie zdrowia



APLIKACJA PRP Analytics

- Rzeczywiste dane z ponad 2000 zabiegów w ortopedii i stomatologii (+ rozwój medycyny estetycznej) – algorytm uczący się oraz największa na świecie baza danych o efektach terapii PRP.
- Innowacyjna chmurowa aplikacja internetowa, w której zastosowano narzędzia AI uczenia maszynowego do diagnostyki i profilaktyki zdrowotnej.
- Podaje propozycje użycia PRP na podstawie zebranych danych z rzeczywistych zabiegów i wyciągniętego z nich doświadczenia.
- Ułatwia przewidywanie przebiegu terapii dla konkretnych pacjentów.
- Podpowiada lekarzom jak można uniknąć błędów jakie powstały w historycznych, rzeczywistych przypadkach.
- Uniwersalny serwis internetowy do zbierania i prezentowania wyników.
- Aplikacja ma skalowalny interfejs użytkownika co pozwala na jej użycie na dowolnym urządzeniu z dostępem do internetu.
- Interaktywne raportowanie typu "dashboard" dające lekarzom natychmiastowy, wizualnie atrakcyjny, dostęp do statystyk, wykresów i tabel z danymi, bez konieczności robienia notatek.
- Zbierane, analizowane i przetwarzane dane: demograficzne, krwi, zabiegowe, efekty.
- Współpraca przy aplikacji z instytucjami naukowymi: Instytut Sportu – Państwowy Instytut Badawczy oraz Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Sztucznej Inteligencji i Cyberbezpieczeństwa.

Kierunki rozwoju APLIKACJI

- | | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Informacje z 2 tysięcy zabiegów | → | Informacje z ponad miliona zabiegów |
| Dane z 2 specjalizacji medycznych | → | Dane z wszystkich specjalizacji medycznych - kilkunastu |
| Statyczny system dla lekarza | → | Dynamiczny interfejs „lekarz-pacjent-aplikacja” |
| Kilkanaście zbieranych parametrów | → | Kilkadziesiąt zbieranych parametrów |
| Dane z Polski | → | Dane z całego świata |

Czynniki wzrostu rynku PRP i zastosowania APLIKACJI

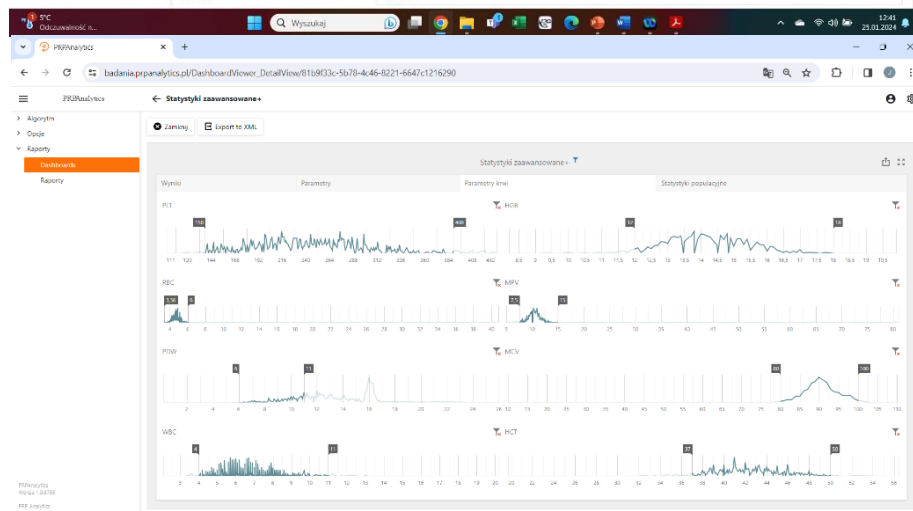
- Rozwój zastosowań PRP:
 - globalny trend leczenia naturalnego
 - coraz więcej zaangażowanych dziedzin medycyny
- Dostępność bardzo dużych ilości środków publicznych (krajowych i międzynarodowych) na badania i rozwój w dziedzinach life-science/medycyna oraz cyfryzacja/AI
- Perspektywy rozwoju potencjału bigdata oraz rozwój technologii uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji
- Wzrost aktywności / zainteresowania pacjentów stosowanymi metodami terapii / efektywnością środków leczenia; świadomość i roszczeniowość pacjentów

Formularz do wprowadzania danych pacjenta
celem określenia optymalnych parametrów iniekcji
PRP

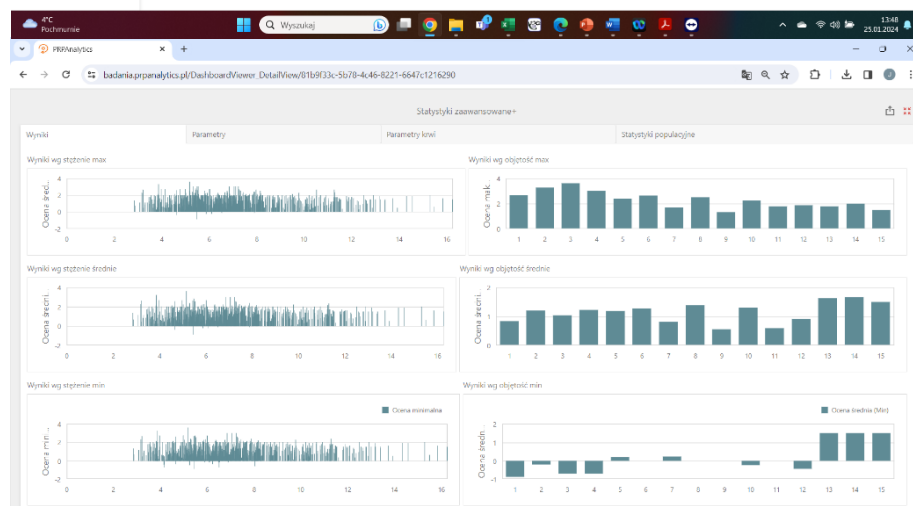
The screenshot shows the 'Formularz symulacji' (Simulation Form) in the PRPAnalytics application. The form is titled 'demo1/18102023/01'. It contains fields for patient information and simulation parameters. The 'Opisje' (Description) section is expanded, showing various blood parameters and their values.

Parametr	Wartość
Wiek	43
WBC - Liczba białych krwinek (leukocyty) (G/l)	4.06
RBC - Liczba czerwonych krwinek (erytrocyty) (T/l)	4.42
HGB - Hemoglobina (g/dl)	13.90
HCT - Hematokryt (%)	40.30
PLT - Liczba płytek krwi (trombocyty) (G/l)	273
MPV - Średnia objętość płytek krwi (fl)	9.60
Stężenie	16.00000

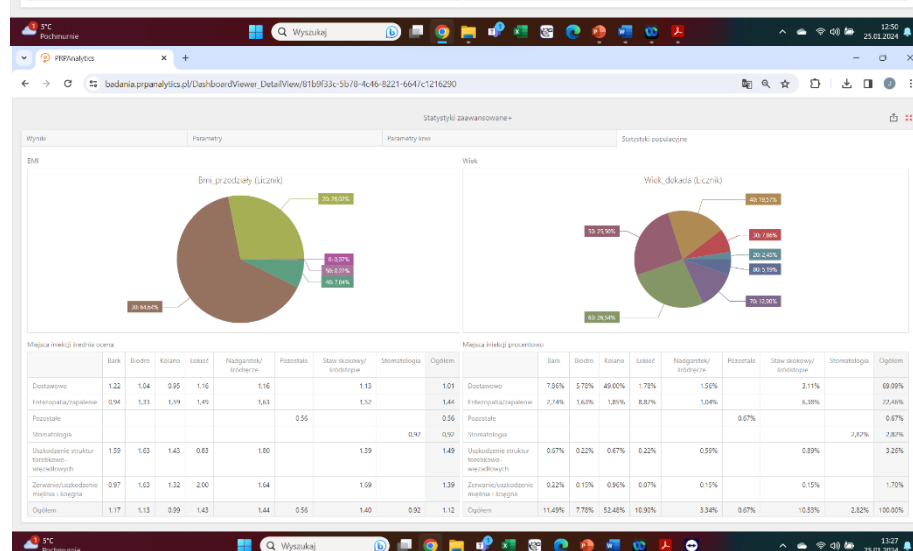
„Suwaki” umożliwiające użytkownikowi
APLIKACJI określanie wymaganych zakresów
prezentacji wyników (zawężanie/rozszerzanie
zakresów parametrów pacjenta/krwi)



Prezentacja wyników z rzeczywistych zabiegów na
podstawie oceny efektów
(najlepsze/średnie/najgorsze wyniki w zależności
od objętości/stężenia PRP)



Statystyki z rzeczywistych zabiegów
uwzględnianych do analiz



System Hybrydowy Terapii PRP wspomaga procesy analityczne w terapiach PRP. Działanie wspierające realizowane jest poprzez zapewnienie możliwości rejestrowania i dokumentowania parametrów terapii, przebiegu terapii, monitorowania stanu pacjenta i oceny terapii.

Możliwości modułów do indywidualnej konfiguracji w zależności od potrzeb i warunków współpracy:

Rejestracja (Pacjent/Lekarz) – samodzielne założenie konta poprzez wypełnienie formularza rejestracyjnego.

Logowanie (Pacjent/Lekarz) – zalogowanie się przy użyciu loginu i hasła w formularzu logowania.

Automatyczne wylogowanie (Pacjent/Lekarz) – automatyczne wylogowanie użytkownika przy braku aktywności przez określony czas.

Hasła (Pacjent/Lekarz) – przypomnienie/zmianę hasła dostępowego do konta poprzez wysłanie linku na maila.

Usunięcie konta (Pacjent/Lekarz) – trwałe usunięcie konta.

Rejestracja dziedziny medycyny (Administrator) – zarejestrowanie nowej dziedziny medycyny.

Rejestracja placówki (Administrator) – zarejestrowanie nowej placówki, a także zaktualizowanie danych istniejącej placówki.

Parametry terapii (Lekarz/Administrator) – utworzenie i edycja parametru, typu parametru, słownika typów parametrów, a także stanu terapii.

Plan terapii (Lekarz/Administrator) – utworzenie i edycja planu terapii, dodanie parametrów lub wykorzystanie gotowego szablonu do edycji.

Dziennik pacjenta (Lekarz) – utworzenie dziennika, przypisanie pacjenta, wybór odpowiedniego planu terapii, sprawdzenie i edytowanie dostępnych stanów dziennika, edytowanie dostępnych parametrów w każdym ze stanów.

Korzystanie z dziennika terapii (Pacjent/Lekarz) – moduł umożliwiający sprawdzanie, uzupełnianie dziennika i edycję parametrów dziennika.

Dane diagnostyczne (Pacjent/Lekarz) – wprowadzanie i edytowanie wyników badań diagnostycznych.

Przeglądanie danych (Pacjent/Lekarz) – przeglądanie swoich wyników badań diagnostycznych.

Komunikacja (Pacjent/Lekarz) – moduł umożliwiający komunikację z innym użytkownikiem poprzez wysyłanie wiadomości w czacie.

Kalendarz (Pacjent/Lekarz) – podgląd dzienników terapii i śledzenie postępów terapii z poziomu kalendarza.

Raportowanie (Pacjent/Lekarz) – generowanie raportu z podobnymi przypadkami na podstawie odpowiednich parametrów filtrujących.

Posty (Lekarz) – tworzenie postów edukacyjnych do publikacji na Fanpage’u oraz komentowanie postów dostępnych na Fanpage’u.

Fanpage (Pacjent/Lekarz) – dostęp do treści edukacyjnych dostępnych na Fanpage’u.

Autor konkursu (Administrator) – moduł umożliwiający dodanie i edycję danych autora konkursu.

Repozytorium pytań (Lekarz) – tworzenie pytań konkursowych i dodawanie ich do repozytorium.

Konkurs (Lekarz) – tworzenie konkursu i dodanie do niego pytań z repozytorium oraz moduł umożliwiający dostęp do quizów dotyczących terapii PRP.

Użytkownicy (Administrator) – wyszukiwanie wszystkich użytkowników narzędzia i ich filtrowanie na podstawie nazwy lub roli oraz moduł umożliwiający dodawanie nowych użytkowników oraz trwałe usuwanie istniejących.

Uprawnienia (Administrator) – zmiany poziomu uprawnień użytkownika.

Blokowanie kont (Administrator) – tymczasowe lub stałe zablokowanie konta użytkownika.

Intuicyjny interfejs użytkownika – interfejs narzędzia przejrzysty, a nawigacja oraz interakcje logiczne i zgodne z oczekiwaniami użytkownika.

Responsywność – dostosowywanie się narzędzia do różnych rozmiarów ekranów i urządzeń.

Bezpieczeństwo danych – zapewnianie odpowiedniego szyfrowania danych i ochrony przed nieautoryzowanym dostępem.

Skalowalność – zapewnienie wydajnego użytkowania aplikacji przez wielu użytkowników.

Zgodność przeglądarkowa – zapewnienie działania we wszystkich popularnych przeglądarkach internetowych.

Możliwość integracji z zewnętrznymi systemami – umożliwienie połączenia z innymi platformami za pomocą API lub standardowych protokołów komunikacyjnych.

Niezawodność – stabilność i minimalizowanie ryzyka błędów.

Dostępność cyfrowa – zgodność ze standardami WCAG, by zapewnić dostępność dla osób z niepełnosprawnościami.
