

# Ocena i porównanie funkcjonalności aplikacji medycznych Prezentacja Platformy **VitaForto**

Joanna Rybka

Collegium Medicum UMK, Hasselt University

Fundacja Life4Science, Scienceventure

Małgorzata Plechawska-Wójcik

Instytut Informatyki, Politechnika Lubelska

# Agenda

- Aplikacje telemedyczne – analiza funkcjonalna
- Propozycja narzędzia - VitaForto

# Telemedycyna i e-health

- Uzupełnienie dla medycyny tradycyjnej
- Wspieranie pacjenta pomiędzy wizytami
- Zapewnienie dodatkowej kontroli/samokontroli
- Obniżenie kosztów
- Wzrost popularności
  - >300 tys. pacjentów w 2012
  - 1,8 mln pacjentów w 2017

# Aplikacje telemedyczne – klasyfikacja?

prospołeczne rozwiązania  
**Life4Science**



Start Test Biblioteka Mój dzień Raport

Witaj Magda

Lublin Polska

Zmiana

Aktualizacja profilu

Eksperci

Informacje o programie MojaAsthma

NIS

Stężenie pyłków

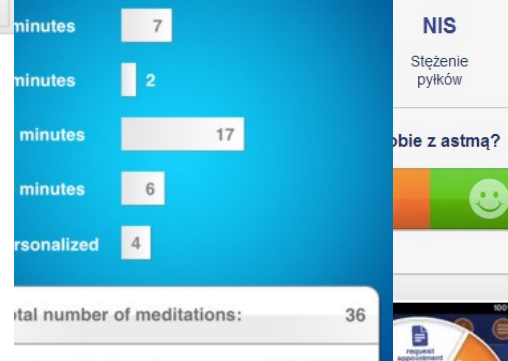
POGODA

Profiles Home FAQ

Nick DOB: 10/26/1992

Last Activity: 10/26/2012 7:48 PM

Level of pain: 5



Record a bleed

1 active bleeds

Treat

Last: 10/26/2012

Life

Last: 10/26/2012

Reports

10/26/2012

Reminders

My Meds

Edit Profile

ZAPYTAJ LEKARZA LUB DIETETY

Potrzebuj

Zapytaj lekarza

każde Twoje

zostanie p

Dlaczego wa

Pytania użyt

Wyślij pytanie

RealTimeHealth™

The Digital Health Network

Florida: 904-953-1002

8 a.m. to 5 p.m. Eastern time,

Monday through Friday

Minnesota: 507-284-1101

7 a.m. to 7 p.m. Central time,

Monday through Thursday

7 a.m. to 6 p.m. Central time, Friday

Make Request

My Health

My Visit

Upcoming Appointments - Patient Appointment Guide - Education...

Rochester, MN

Mayo Clinic

70°F

70°F

70°F

70°F

This health and medical information is not intended to take the place of advice or treatment from your hemophilia care team. If you have any questions, always consult your doctor. In case of emergency, call 911.

Home

Treat

Life

Report

# Aplikacje telemedyczne – klasyfikacja

Analiza ontologiczna danych



Podział na grupy



Opis funkcjonalności



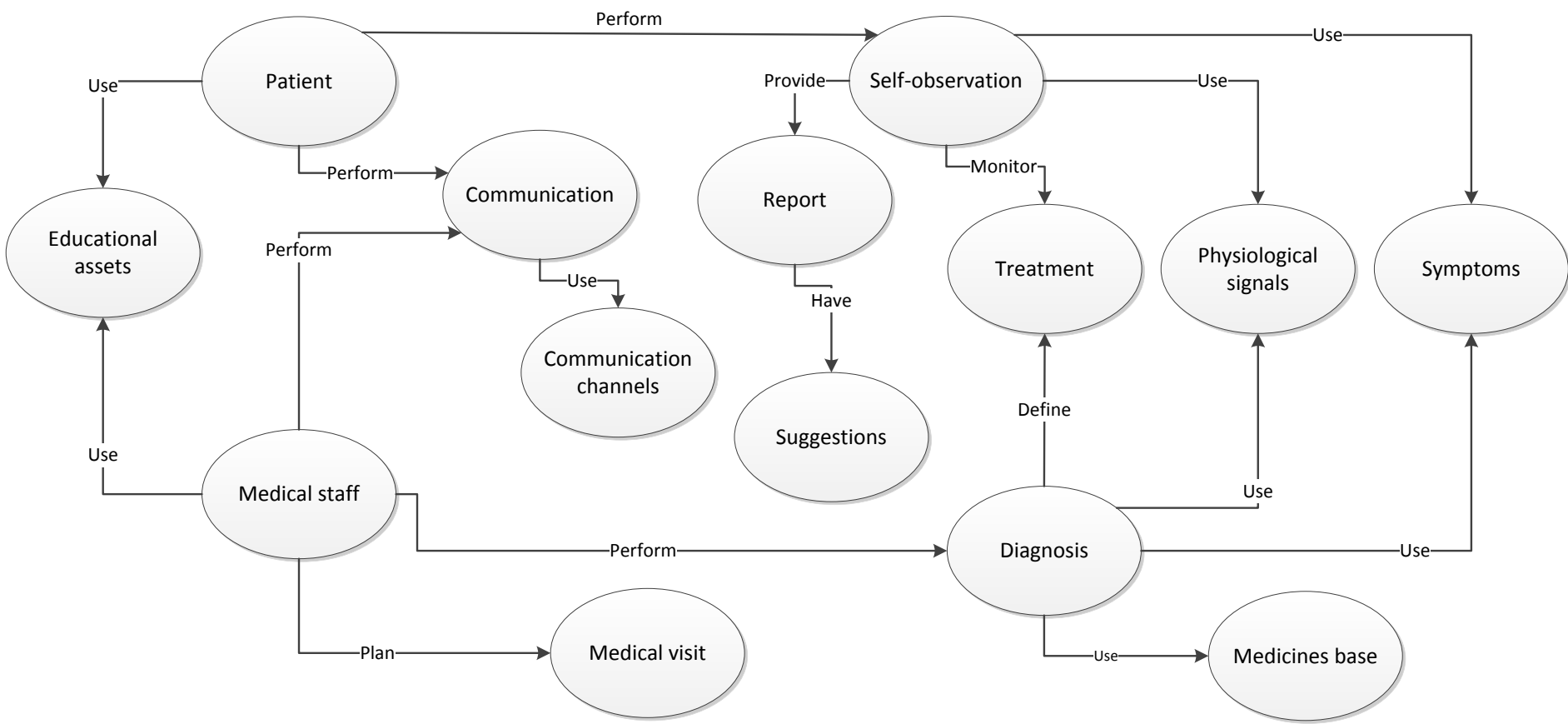
Analiza funkcjonalności

# Aplikacje telemedyczne - analiza ontologiczna



- Do kogo są kierowane?
  - Lekarz/personel medyczny
  - Pacjent
  - Otoczenie
- Co wspierają?
  - Relacje pomiędzy lekarzem a pacjentem
  - Zdobywanie wiedzy i informacji o chorobie
  - Samokontrolę
  - Zdalny monitoring
  - Diagnoza

# Analiza ontologiczna - wyniki



# Aplikacje telemedyczne – klasyfikacja



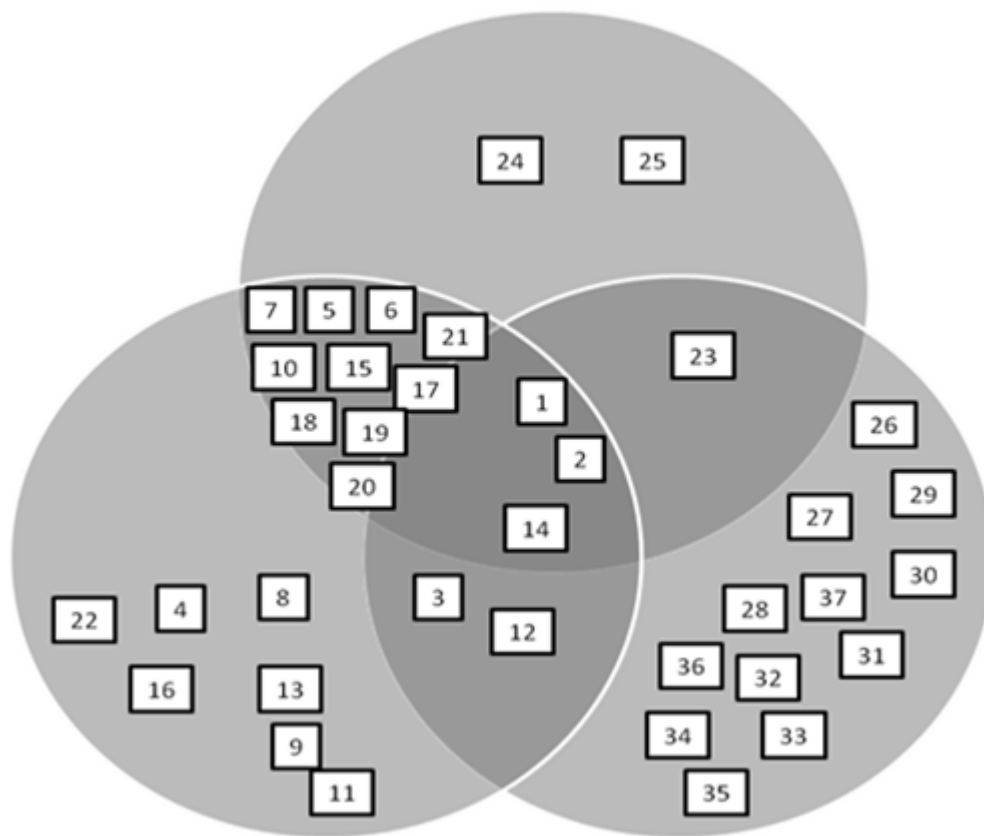
# Komunikacja i sieci społecznościowe

- Wymiana opinii, symptomów, doświadczeń z innymi pacjentami
- Wsparcie komunikacji pomiędzy lekarzem a pacjentem
- E-konsultacje

# Zestawienie funkcjonalności

Samoobserwacja, monitoring i diagnoza

Komunikacja i sieci społecznościowe



Wsparcie dla personelu medycznego

| Nr | Nazwa funkcjonalności                       |
|----|---------------------------------------------|
| 1  | Profile użytkowników                        |
| 2  | Forum                                       |
| 3  | Panele dyskusyjne                           |
| 4  | Zaawansowane wyszukiwanie                   |
| 5  | Newsy i zdarzenia                           |
| 6  | Newsletter                                  |
| 7  | Współdzielenie danych i informacji          |
| 8  | Współdzielenie dokumentów                   |
| 9  | Wymiana wiadomości                          |
| 10 | Zapraszanie poprzez portale społecznościowe |
| 11 | Elektroniczna rejestracja na wizyty         |
| 12 | Platforma telekonsultacyjna                 |
| 13 | Zadawanie pytań                             |
| 14 | Elektroniczna historia choroby              |
| 15 | Konsultacje medyczne on-line                |
| 16 | Wystawianie recept on-line                  |
| 17 | Planowanie aktywności medycznych            |
| 18 | E-dzienniczek pacjenta                      |
| 19 | Współdzielenie e-dzienniczka                |
| 20 | Elektroniczne przypomnienia                 |
| 21 | Dzielenie się historiami                    |
| 22 | Lokalizator centrów medycznych              |

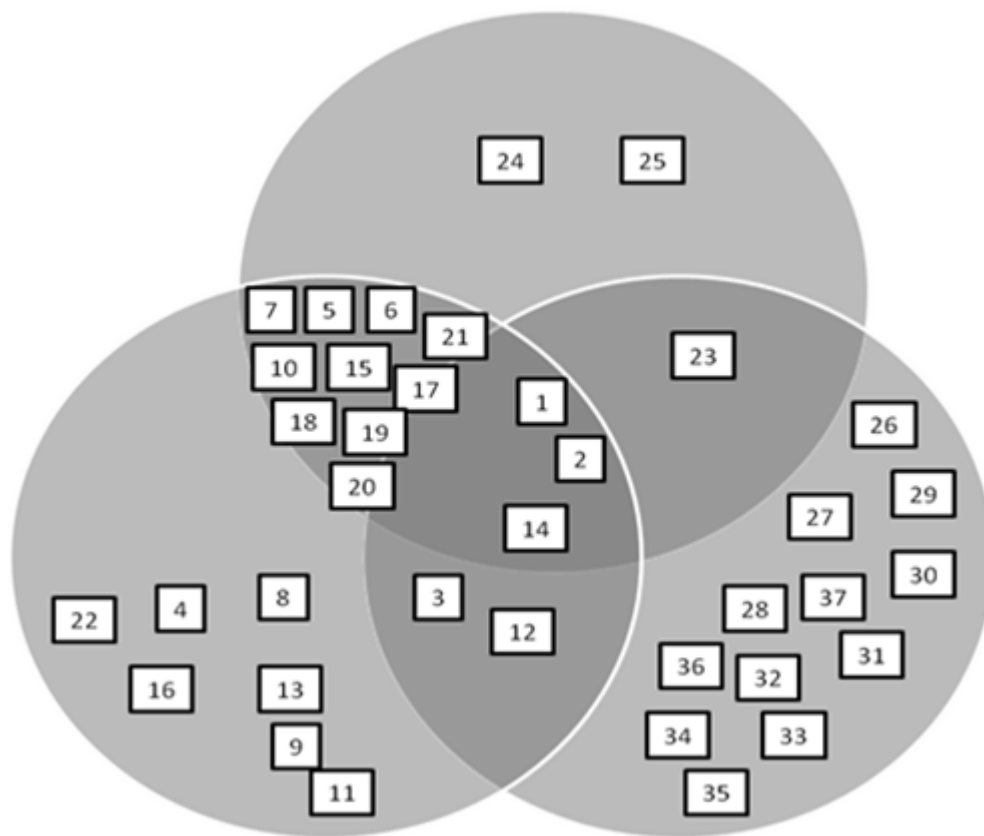
# Samoo obserwacja, monitoring i diagnoza

- Samoo obserwacja, monitoring i analiza postępów
- Elektroniczne dzienniczki pacjentów
- Przygotowanie do wizyty lekarskiej
- Wsparcie w realizacji zaleceń lekarskich
- Integracja z urządzeniami pomiarowymi
- Udostępnianie wyników lekarzowi i bliskim
- Stała kontrola lekarska

# Zestawienie funkcjonalności

Samoobserwacja, monitoring i diagnoza

Komunikacja i sieci społecznościowe



Wsparcie dla personelu medycznego

| Nr | Nazwa funkcjonalności                       |
|----|---------------------------------------------|
| 1  | Profile użytkowników                        |
| 2  | Forum                                       |
| 5  | Newsy i zdarzenia                           |
| 6  | Newsletter                                  |
| 7  | Współdzielenie danych i informacji          |
| 10 | Zapraszanie poprzez portale społecznościowe |
| 23 | Samodzielne testy i ankiety medyczne        |
| 24 | Raportowanie                                |
| 14 | Elektroniczna historia choroby              |
| 15 | Konsultacje medyczne on-line                |
| 17 | Planowanie aktywności medycznych            |
| 18 | E-dzienniczek pacjenta                      |
| 19 | Współdzielenie e-dzienniczka                |
| 20 | Elektroniczne przypomnienia                 |
| 25 | Kalendarz aktywności medycznych             |
| 21 | Dzielenie się historiami                    |

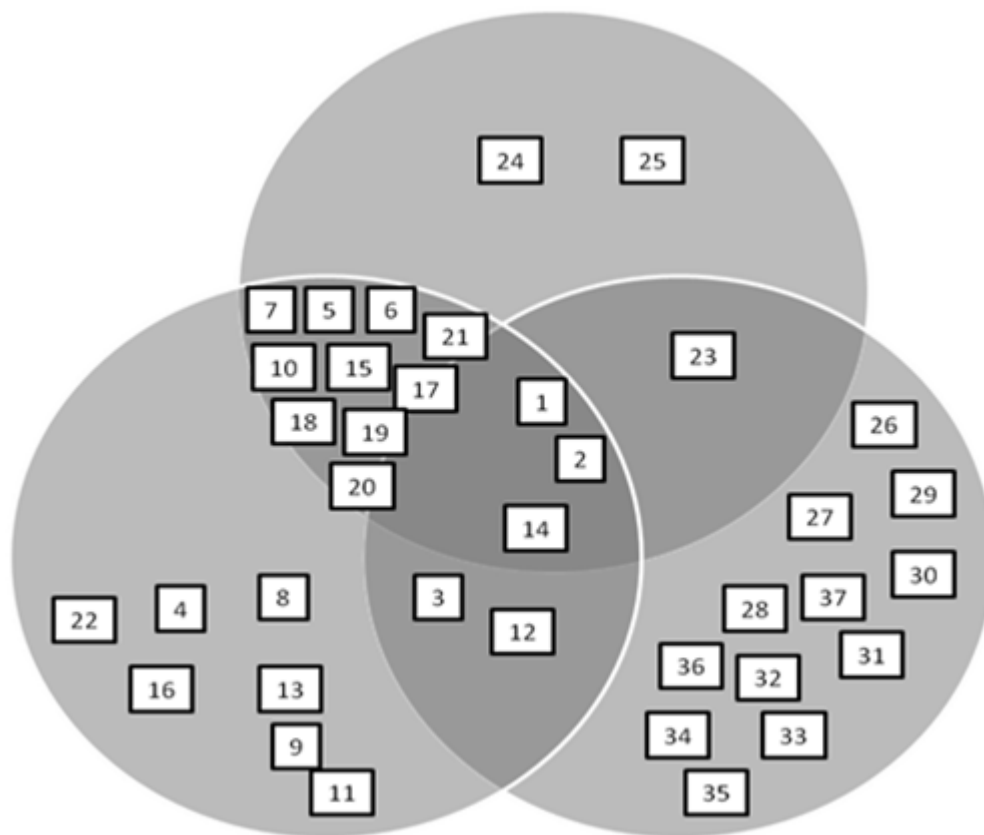
# Wsparcie dla personelu medycznego

- Rejestracja pacjentów na wizyty
- Planowanie wizyty
- Elektroniczna historia choroby
- Wspomaganie procesu diagnozy
- Dostosowanie leków
- Wyszukiwarka leków
- Wymiana wiedzy
- Wizualizacja

# Zestawienie funkcjonalności

Samoobserwacja, monitoring i diagnoza

Komunikacja i sieci społecznościowe



Wsparcie dla personelu medycznego

| Nr | Nazwa funkcjonalności                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Profile użytkowników                                                     |
| 26 | Rejestracja pacjentów na wizyty                                          |
| 2  | Forum dla profesjonalistów                                               |
| 3  | Grupy dyskusyjne                                                         |
| 27 | Baza chorób i symptomów                                                  |
| 28 | Profesjonalne artykuły                                                   |
| 29 | Kursy medyczne                                                           |
| 30 | Leksykon leków                                                           |
| 31 | Dopasowanie, porównywanie i wyszukiwanie leków                           |
| 32 | Automatyczne wspomaganie diagnozy                                        |
| 33 | Wizualizacja modelu ciała                                                |
| 34 | Wspomaganie rejestracji pacjentów                                        |
| 14 | Elektroniczna historia choroby                                           |
| 35 | Analiza elektronicznej historii choroby                                  |
| 36 | Rozpoznawanie głosu                                                      |
| 12 | Platforma telekonsultacyjna                                              |
| 23 | Wspomaganie wczesnego wykrywania                                         |
| 37 | Rejestracja sygnałów medycznych z wykorzystaniem urządzeń telemedycznych |

# Wnioski - analiza funkcjonalna

- Główna funkcja istniejących aplikacji to rejestracja, przetwarzanie, przesyłanie danych; w mniejszym stopniu diagnoza
- Wiele funkcjonalności wspólnych dla poszczególnych grup

Kierunki rozwoju:

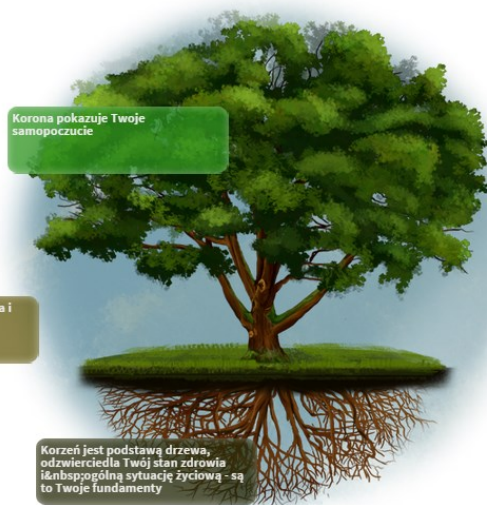
- Rozwiązania platformowe - integracja funkcji
- Rozwiązania platformowe - konsolidacja danych
- Prewencja (\$)
- Zautomatyzowane mechanizmy diagnostycznych
  - Aplikacja wspomaga diagnozę → Lekarz wspomaga diagnozę

## Czym jest moje drzewo?

**KROK 1**

### do lepszego samopoczucia

Moje drzewo to przedstawiona w sposób graficzny diagnoza opracowana na podstawie Twoich aktywności w portalu oraz odpowiedzi udzielonych podczas cyklicznego wypełniania ankiet.



Jeśli szukasz miejsca, które pozwoli lepiej zrozumieć siebie i budować wewnętrzną siłę każdego dnia, aby pokonać smutek i poprawić swój nastrój - VitaForto jest właśnie dla Ciebie.

VitaForto umożliwi Ci gromadzenie i analizę informacji o Twoim stanie zdrowia i samopoczuciu, dzięki czemu przejmujesz kontrolę nad przebiegiem leczenia.

Korzystając z VitaForto będziesz mógł (mogła) też pozostawać w kontakcie ze swoim lekarzem.

Jak się dzisiaj czujesz?



- Dlaczego wszyscy tutaj są tak szczęśliwi, a ja nie?  
- Dlatego, że nauczyli się widzieć dobro i piękno wszędzie - odrzekł Mistrz.  
- Dlaczego więc ja nie widzę wszędzie dobra i piękna?  
- Dlatego, że nie możesz widzieć na zewnątrz siebie tego, czego nie widzisz w sobie.  
Anthony de Mello - "Minuta mądrości"

### ➤ KROK 1.

Wypełnij test BDI. Na jego podstawie możesz samodzielnie ocenić obecność i nasilenie objawów depresji.

### ➤ KROK 2.

Uzupełnij informacje o swoim stanie zdrowia i ogólnej sytuacji życiowej. Dzięki temu otrzymasz wskazówki dostosowane do Twojego stylu życia.

### ➤ KROK 3.

Uzupełniaj regularnie swój dzienniczek. Skorzystaj z możliwości udostępnienia swoich wyników lekarzowi, terapii i swoim bliskim.

# 5 kroków do lepszego samopoczucia

## 1. Ankiety



**Regularnie wypełniaj ankiety:**

1. Samopoczucie 1 raz na dzień
2. Styl życia 1 raz na dzień i aktywność bieżąca
3. Sytuacja życiowa 1 raz na tydzień

## 2. Wyniki



**Po wypełnieniu ankiety sprawdź swoje postępy na wykresach**

## 3. Drzewo



**Dbaj o swoje drzewo - regularnie wypełniaj ankiety**

Obserwuj wyniki w postaci drzewa, którego części odpowiadają aspektom Twojego stanu zdrowia i samopoczucia

## 4. Sugestie



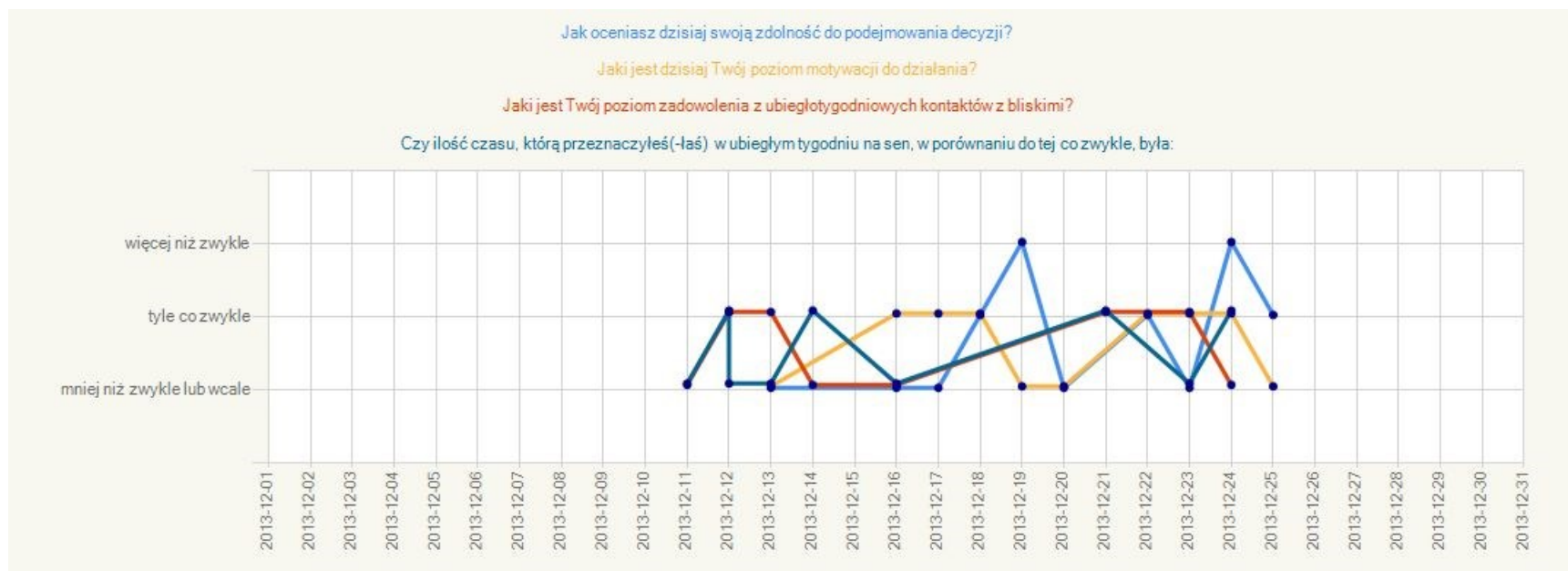
**Sprawdzaj sugestie uzupełniające graficzną diagnozę przedstawioną w postaci drzewa**

## 5. Specjalista



**Skonsultuj swoje wyniki ze specjalistą udostępniając mu swój profil**

# Analiza danych



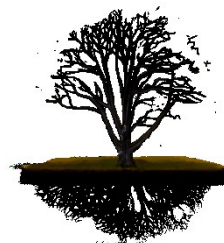
# Czym jest moje drzewo



Korona pokazuje  
samopoczucie

Pień przedstawia styl życia i  
aktywność bieżącą

Korzeń jest podstawą drzewa,  
odzwierciedla stan zdrowia i ogólną  
sytuację życiową - są to fundamenty



# Platforma VitaForto

prospołeczne rozwiązania  
**Life4Science**

### Wyszukiwarka leków

Przebieg choroby: A B C D E F G H I J K L M N O P R S T U V W X Y Z Wyniki: zawierające

Wpisz nazwę preparatu, substancji lub grupy

Szukaj

Do bazy leków dodany został nowy preparat - wortioksetyna

[Sprawdź](#)



#### Oceń lek

W tym miejscu możesz dokonać oceny preparatu który stosujesz. Sprawdź jak inni ocenili skuteczność i bezpieczeństwo stosowania poszczególnych preparatów.

[Więcej](#)



#### Wyszukiwarka leków

Wyszukaj leki według wskazań, przeciwwskazań lub działań niepożądanych. Dobierz lek który będzie spełniał kilka określonych przez Ciebie kryteriów.

[Więcej](#)



#### Quize i szkolenia

Dowiedz się więcej o badaniach klinicznych, zgłaszaniu działań niepożądanych, źródłach informacji o leku. Sprawdź swoją wiedzę z zakresu wybranych szkoleń.

[Przejdź](#)



#### Leksykon leków

Informacje o dostępnych preparatach handlowych, ich cenach oraz zamiennikach. Twoje źródło informacji o wskazaniach, przeciwwskazaniach, działaniach niepożądanych.

[Więcej](#)

# Wyszukiwarka leków przeciwdepresyjnych- wyszukiwanie proste

Przeglądasz preparat: **Amitriptylinum VP**

Substancja czynna: **Amitriptylina**

Grupa leków: **Trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne (TLPD)**

Preparaty Wskazania Przeciwwskazania Działania niepożądane Interakcje Dawkowanie Uwagi

**Amitriptylinum VP** Postać i dawka leku: **Tabletki powlekane 10 mg**

Podmiot odpowiedzialny: **ICN Polfa Rzeszów** Zawartość opakowania: **60 sztuk**

Cena przychodnia (bez refundacji): **4,46 zł**

Cena dla wskazania:  
3,23 zł W CHOROZACH PSYCHICZNYCH LUB UPÓSŁEGENIACH UMYSŁOWYCH  
3,6 zł WE WSZYSTKICH ZAREJESTROWANYCH WSKAZANIACH ORAZ W NEURALGII, BÓLU NEUROPATYCZNYM

Średnia ocena leku: ★★★★★ 16  
Wyświetl ocen

**Amitriptylinum VP** Postać i dawka leku: **Tabletki powlekane 25 mg**

Podmiot odpowiedzialny: **ICN Polfa Rzeszów** Zawartość opakowania: **60 sztuk**

Cena przychodnia (bez refundacji): **8,33 zł**

Cena dla wskazania:  
6,17 zł W CHOROZACH PSYCHICZNYCH LUB UPÓSŁEGENIACH UMYSŁOWYCH  
5,24 zł WE WSZYSTKICH ZAREJESTROWANYCH WSKAZANIACH ORAZ W NEURALGII, BÓLU NEUROPATYCZNYM

Średnia ocena leku: ★★★★★ 3,6  
Wyświetl ocen

# Wyszukiwarka leków przeciwdepresyjnych- wyszukiwanie zaawansowane

serwisu. Wszelkie informacje dotyczące zakresu stosowania cookies oraz informacje dotyczące polityki prawnej serwisu zamieszczono w [Regulaminie](#).

Rozumiem, akceptuję

Przeszukaj alfabetycznie: [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#) Wyszukiwanie

🔍 Wpisz szukany termin

## Witaj w wyszukiwarce

Przygotowaliśmy dla Ciebie dwa sposoby wyszukiwania:

**Wyszukaj termin w opisie leku**  
umożliwia wyszukiwanie konkretnych sformułowań  
np. działań niepożądanych we wszystkich opisach leków

Rozpocznij

**Dobierz właściwy lek**  
umożliwia wyświetlenie leków  
spełniających wybrane parametry

Rozpocznij

# Wyszukiwanie zaawansowane – dobór leku

cardiozimit.com/szukaj/step

Ta strona wykorzystuje pliki cookies - niewielkie pliki tekstowe zapisywane na urządzeniu użytkownika umożliwiające p...  
serwisu. Wszelkie informacje dotyczące zakresu stosowania cookies oraz informacje dotyczące polityki prawnej serwisu...  
[Regulamin](#)

Rozumiem, akceptuję

## Dobierz właściwy lek

Wybierz kryteria dotyczące poszczególnych etapów wys:

- 1 Wskazania
- 2 Przeciwwskazania
- 3 Działania niepożądane
- 4 Wyniki wyszukiwania

Leczę się z powodu:  
(zaznacz choroby na które szukasz leku)

- ▶ Depresja
- ▶ Duże epizody depresji
- ▶ Zapobieganie nawrotom zaburzeń depresyjnych
- ▶ Depresja z objawami towarzyszącymi
- ▶ Depresja w przebiegu innych chorób
- ▶ Pozostałe wskazania

# Formularz oceny leku

Lek: **Amitriptylinum VP 25 mg**

Leczę się z powodu:

Zaczynam od:  **1 tyg.**

Jak często?     razy dziennie

Jednocześnie stosuję inne leki:  
(np. przeciwnadciśnieniowe, hormonalne)

Jestem:

W wieku:

---

**Skuteczność leku:** Twoja ocena  
mała: ☐ duża: ☐

Twój komentarz:  
(po jakim czasie pojawiło się działanie leku? czy wszystkie objawy chorobowe ustąpiły? czy choroba nie nawróciła?)

---

**Bezpieczeństwo stosowania:** Twoja ocena  
mała: ☐ duża: ☐

Brak uciążliwych, poważnych działań niepożądanych (skutków ubocznych)

Twój komentarz:  
(które z działań niepożądanych występowały na/częście? które były na/bardziej uciążliwe? jak radził sobie z ich występowaniem?)

---

**Twoja ogólna ocena leku:** Twoja ocena  
mała: ☐ duża: ☐

Czy poleciłbyś stosowanie leku?

Twój komentarz:

# Dziękuję za uwagę

Kontakt:

[joanna.rybka@scienceventure.eu](mailto:joanna.rybka@scienceventure.eu)

[fundacjalife4science@gmail.com](mailto:fundacjalife4science@gmail.com)