



Miasto
Zdrowia



„Miasto Zdrowia” - NOWATORSKIE KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA DLA MIAST I REGIONÓW

Poprawa komfortu życia mieszkańców w aspekcie zdrowotnym

COMARCH

Telemedycyna działa !

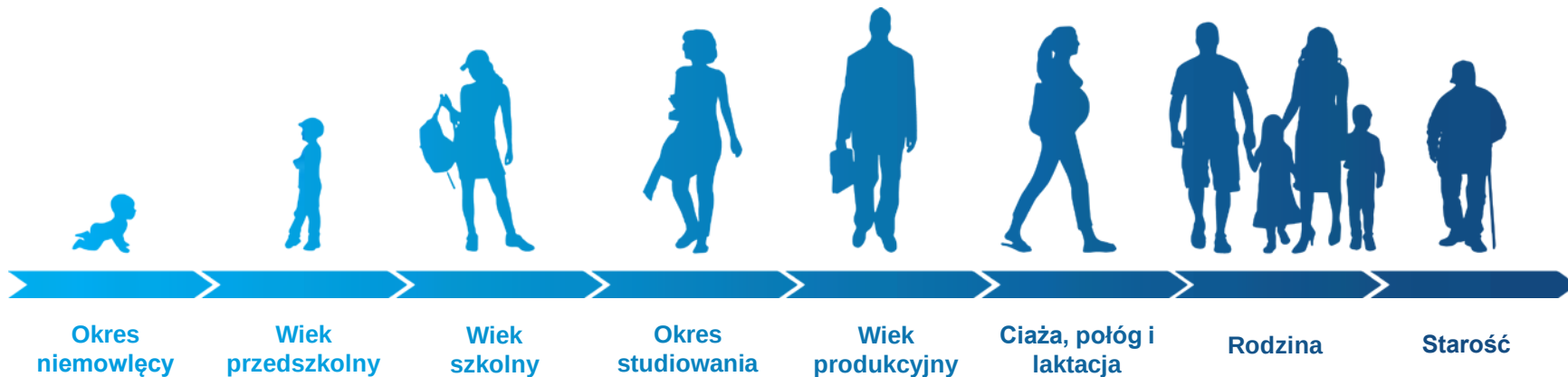


Koncepcja Miasto Zdrowia



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Głównym założeniem projektu jest objęcie mieszkańców kompleksową opieką zdrowotną od momentu narodzin, przez całe życie, a równolegle kształtowanie przestrzeni usług opieki dostępnych w mieście.

Zakres Projektu Miasto Zdrowia



Zdalna Pielęgniarka Szkolna [Dzieci w szkołach]



Zdalna Rehabilitacja i Profilaktyka
[Monitoring kardiologiczny]



Zdalna Położna [Kobiety od 36 tyg. ciąży]



Zdalna Opieka [Seniorzy]



Zdalna Przychodnia [Portal pacjenta]



Elektroniczna Książeczka Zdrowia
[Elektroniczna Dokumentacja Medyczna]

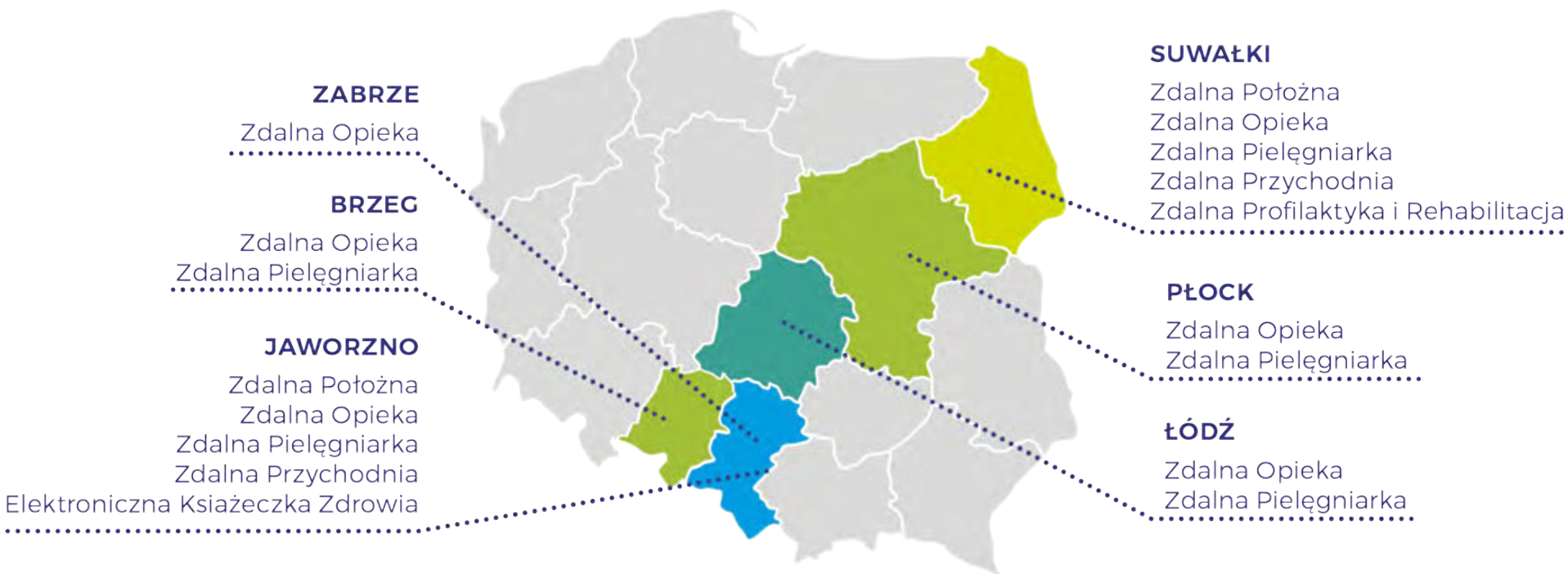


Platforma Analityczna [Raporty]

Prace rozwojowe i **wytworzenie instalacji demonstracyjnej** integrującej ze sobą usługi ukierunkowane na poprawę komfortu życia mieszkańców miasta w aspekcie zdrowotnym.



Wdrożenia demonstracyjne „Miasta Zdrowia” w Polsce



Wysyłek się opłacił także w Suwałkach

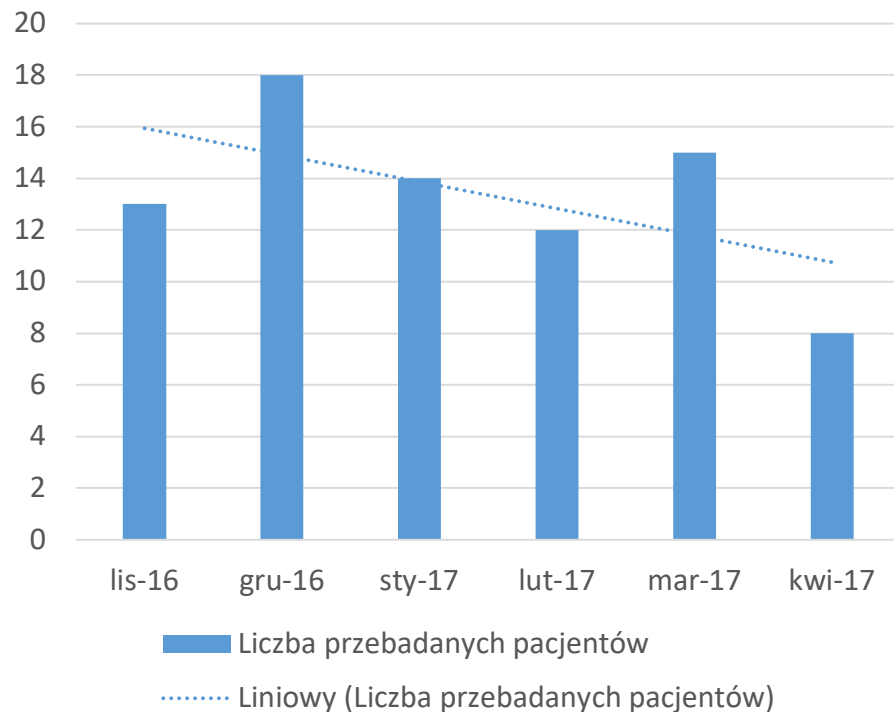
Stan zagrożenia życia

28 marca udało się w ten sposób pomóc Markowi Borkowskiemu z Augustowa. – Tuż po godzinie 10 rano moja koleżanka z grupy wychwyciła symptomy stopniowo pogłębiających się zaburzeń rytmu serca – mówi Daniel Jurkow, szef zespołu ratowników z Centrum Medycznego iMed24.

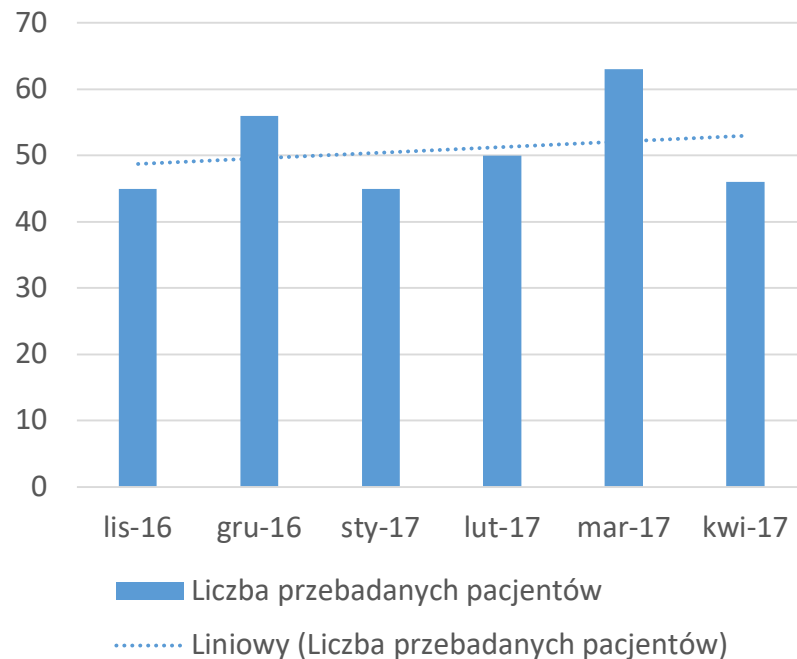
Akcja ratowania pacjenta była błyskawiczna: o 10.24 urządzenia Comarchu zaalarmowały ratowników, dwie minuty później do chorego wezwana została karetka. – Gdy przyjechała, od razu dali mi zastrzyk i zabrali na operację – wspomina Marek Borkowski. – Wszczepili mi rozrusznik, wychodzę już do domu – mówił wczoraj „Wyborczej”.



Telemetria szpitalna



Rejestrator EKG w domu



Interesariusze projektu



zaproszenie mieszkańców
do udziału w projekcie
zorganizowanie przedsięwzięcia



zanonimizowane dane
statystyczne do opracowywania
programów zdrowotnych

Świadczenie usług telemedycznych
oprogramowanie, urządzenia

COMARCH



weryfikacja systemu Miasto Zdrowia,
opiniowanie



rekomendowanie
usług

konsultacje medyczne,
nadzór nad pacjentami

opiniowanie



Przychodnia



Szpital



Ośrodek Pomocy
Społecznej



Szkoła

Korzyści dla samorządu



- ✓ Udostępnienie mieszkańcom innowacyjnych usług telemedycznych i teleopiekuńczych
- ✓ Możliwości analizy zanonimizowanych danych o zdrowiu mieszkańców w układzie terytorialnym
- ✓ Uruchomienie centralnych rejestrów medycznych dla mieszkańców
- ✓ Rozbudowa infrastruktury informatycznej podległych placówek medycznych

Wnioski z realizowanych wdrożeń



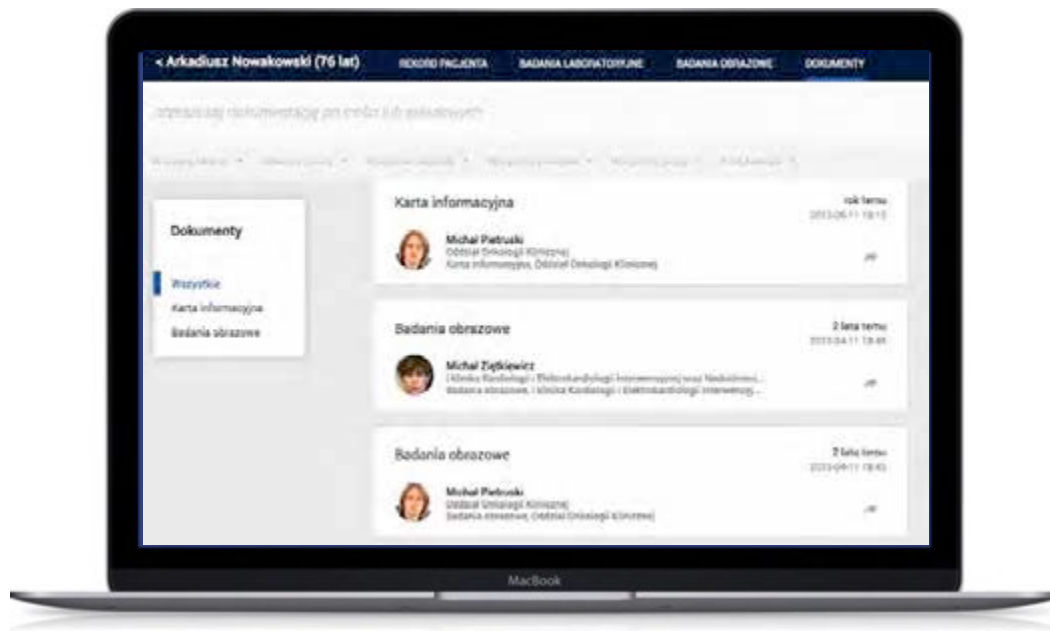
Samorządy chcą być SMART (CITY)



Telemedycyna działa
dużo lepiej przy pomocy
personelu medycznego



Mieszkańcy akceptują
technologię w opiece – mimo
zdarzających się problemów
technicznych



Wnioski z realizowanych wdrożeń



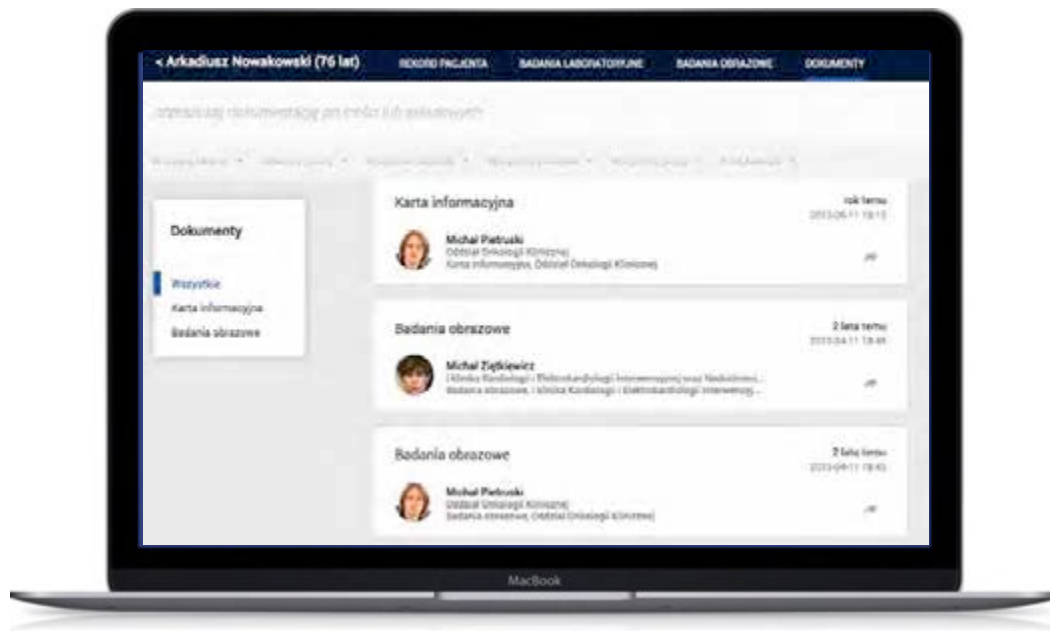
Samorządy chcą być SMART (CITY)



**Telemedycyna działa
dużo lepiej przy pomocy
personelu medycznego**



**Mieszkańcy akceptują
technologię w opiece – mimo
zdarzających się problemów
technicznych**



Wnioski z realizowanych wdrożeń



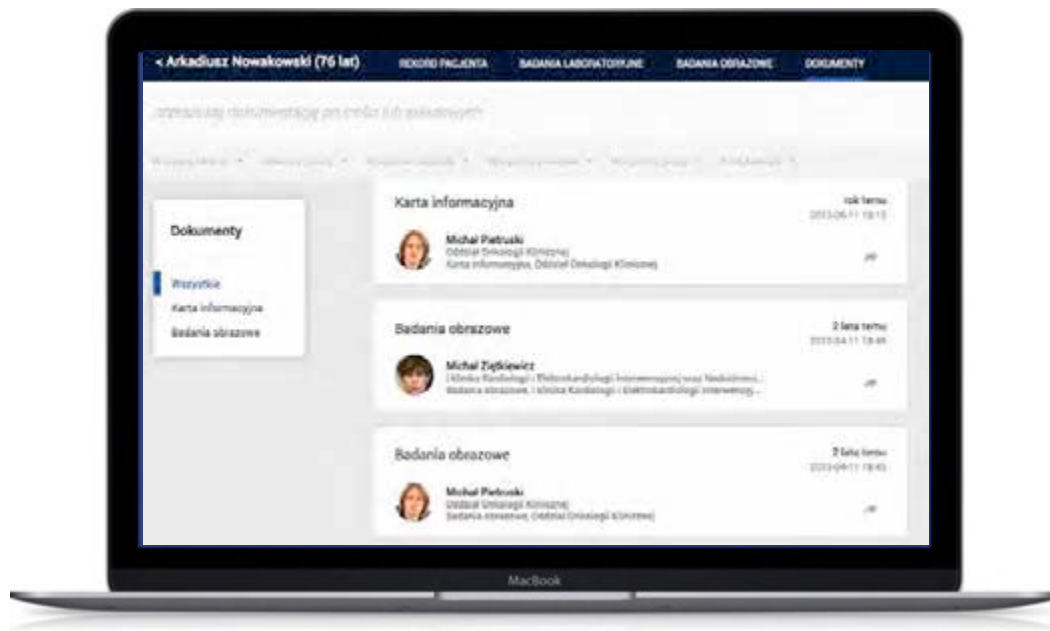
Samorządy chcą być SMART (CITY)



Telemedycyna działa dużo lepiej przy pomocy personelu medycznego



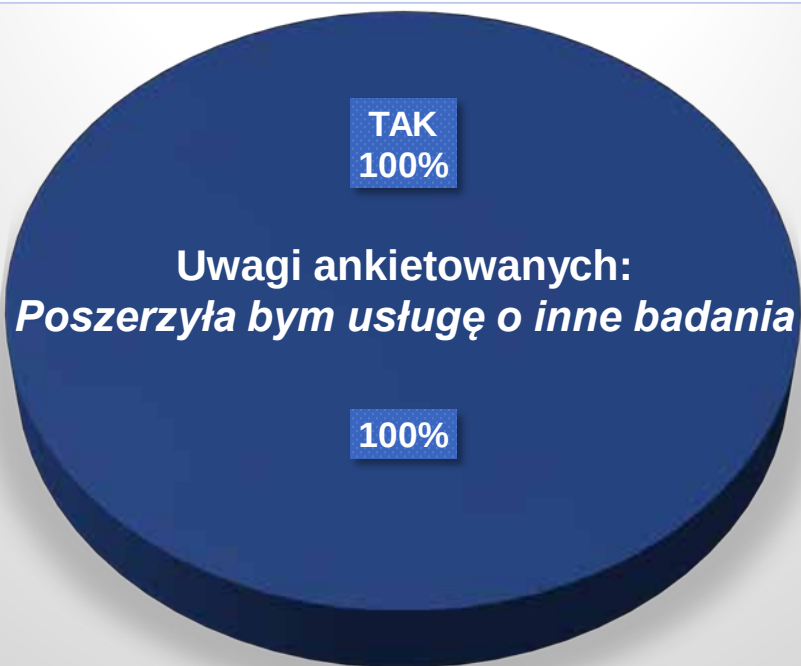
Mieszkańcy akceptują technologię w opiece – mimo zdarzających się problemów technicznych



Czy poleciliby Państwo usługę Zdalnej Opieki?



Miasto Zdrowia



■ Tak
■ Nie



Zdalna Położna

Zdalna opieka nad kobietą ciężarną

- Objęcie wskazanej grupy pacjentek usługą zdalnej opieki kardiotokograficznej od 36 tygodnia ciąży
- Badanie można wykonywać o dowolnej porze (całodobowo)
- Aparaty wydawane pacjentkom w ciąży fizjologicznej kwalifikacji i decyzji lekarza



Zdalna opieka nad dziećmi W szkołach podstawowych

- Objęcie wybranych roczników dzieci badaniami przesiewowymi
- Badanie wykonywane przez pielęgniarki pracujące w szkołach
- Ankiety także dla rodziców i wychowawców



Zdalna opieka kardiologiczna nad osobami w wieku produkcyjnym

- Monitorowanie telemetryczne podczas pobytu w szpitalu
- Zaawansowane diagnozowanie mające na celu doprowadzić pacjenta do włączenia diagnostyki zdalnej (telemonitoring + teleholter)



Zdalna opieka kardiologiczna nad osobami w wieku produkcyjnym

- Telemonitoring + teleholter dostępny w domu pacjenta
- Pacjenci po leczeniu szpitalnym lub z problemami kardiologicznymi



Zdalna Opieka



Zdalna opieka medyczna nad osobami starszymi i niesamodzielnymi

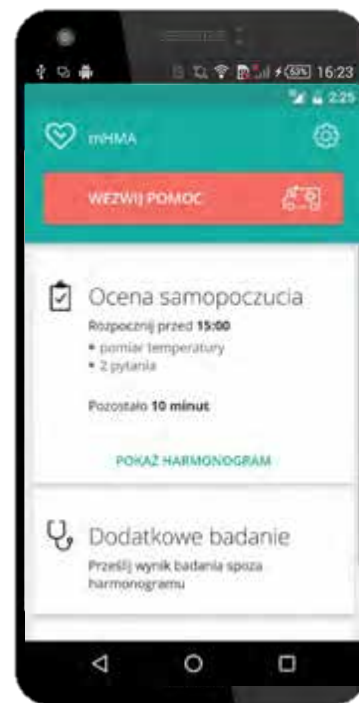
- Badanie wykonywane samodzielnie przez seniorów
- Lekarz kwalifikujący pacjenta decyduje o progach alarmów indywidualnie dla każdego pacjenta i ustawia harmonogram planowanych badań



Zdalna Opieka – Przycisk Życia



Zdalna opieka medyczna
nad osobami starszymi i niesamodzielnymi



Zdalna Opieka – Karta Życia



Interesariusze: Stacja pogotowia, Przychodnia, OPS



Miasto Zdrowia w Zabrzu

MIASTO ZDROWIA
ZABRZE

100 PACJENTÓW
OBJĘTYCH
USŁUGĄ ZDALNEJ OPIEKI

18 MIESIĘCZNY
PILOTAŻ

PRZEKAZANE URZĄDZENIA

REJESTRATORY
COMARCH PMA

ZESTAWY
COMARCH HMA

APARATY
CARDIODIAL



- Zdalna Opieka nad czterema grupami pacjentów, w tym pacjenci ze schorzeniami sercowo-naczyniowymi na bazie **szczegółowego protokołu medycznego** obejmującego wykorzystanie urządzeń:

- Rejestrator EKG – COMARCH PMA
- Rejestrator EKG - Cardiodial
- Kamizelka do długoterminowego monitorowania pracy serca
- Monitor krzepliwości krwi – INR
- Pulsoksymetr
- Waga



COMARCH

Miasto Zdrowia w Zabrze – protokół medyczny

Grupa osób ze schorzeniami sercowo-naczyniowymi

Każdy pacjent:

- na początek telemonitoringu: badania podstawowe i rozpoznanie
 - **co tydzień**: przekaz EKG z przyłożenia 30 sekund,
 - **zawsze** możliwość przekazu EKG z przyłożenia **przy odczuciu arytmii**,
 - RR, waga ciała
 - przypomnienie o badaniach i lekach
- na koniec telemonitoringu : badania podstawowe i ankieta zadowolenia

Dodatkowo w zależności od rozpoznania:

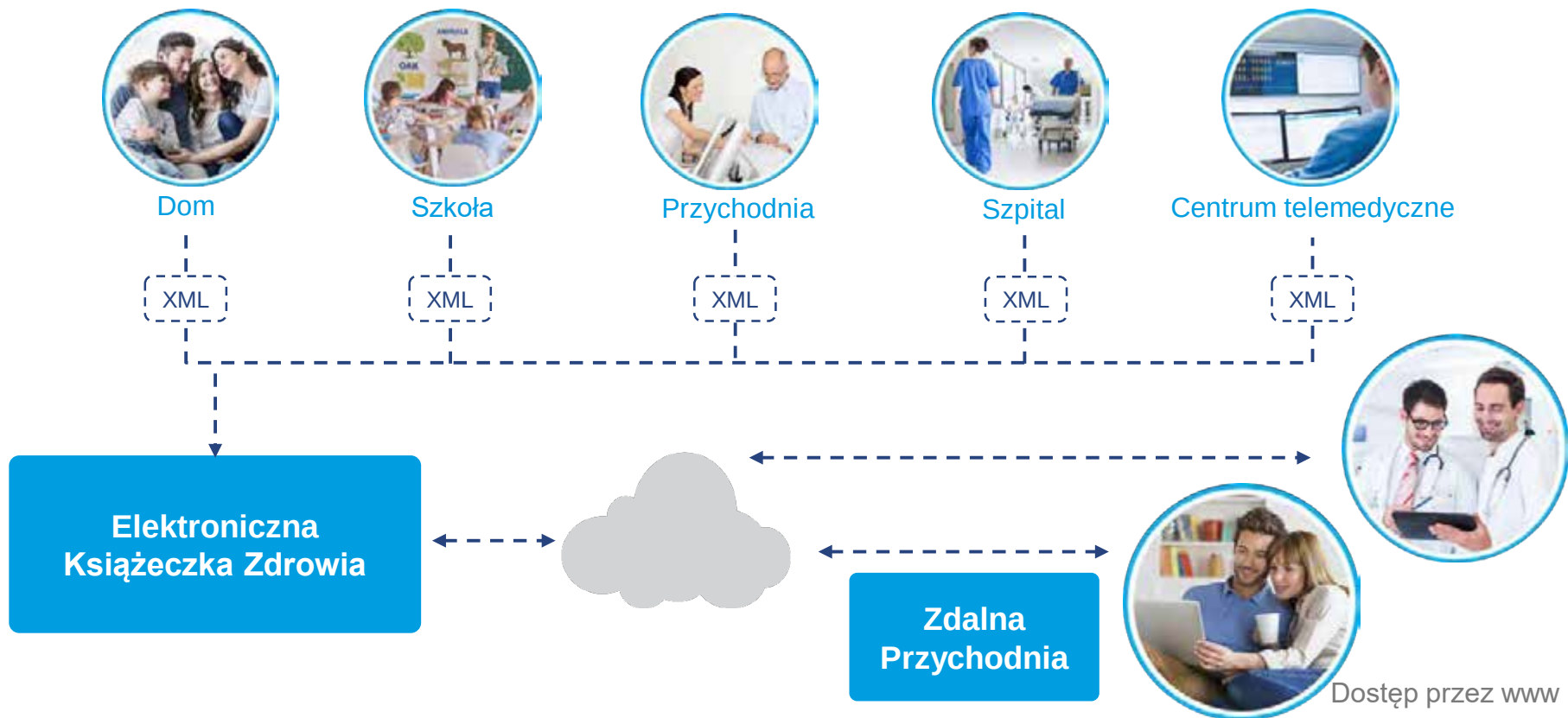
- pulsoksymetria **raz w miesiącu**
- w przypadku zdiagnozowanych poważnych arytmii lub kołatań serca bez postawionej diagnozy Holter 24 godziny **w 1, 3, 6 miesiącu**
- w przypadku u osób z omdleniami Holter 7 dni **w 1, 3, 6 miesiącu (każdy pacjent)**
- w przypadku pacjenta z nadciśnieniem przez **pierwsze dwa tygodnie RR dwa razy dziennie**, a następnie w zależności od stopnia wyrównania ciśnienia **minimum dwa razy w tygodniu**
- w przypadku rozpoznanej niewydolności serca NYHA III-IV **co 3 dni** waga ciała
- w przypadku rozpoznania migotania przedsionków INR **raz w miesiącu**,

Placówki medyczne

- ✓ Dostęp do Elektronicznej Dokumentacji Medycznej pacjentów wspierającej profilaktykę i leczenie
- ✓ Zwiększenie zasięgu świadczonych usług medycznych o społeczność mieszkańców korzystającą z Internetu
- ✓ Skrócenie czasu pobytu pacjenta w placówce



ELEKTRONICZNA KSIĄŻECZKA ZDROWIA [EKZ] – integracja systemów



Miasto Zdrowia w Brzegu - statystyki



Miasto Zdrowia



Pacjenci

Liczba przebadanych pacjentów: 9 osób

Płeć pacjentów: 6 Kobiety i 3 Mężczyzn

Wiek pacjentów:

- Przedział wieku **36 – 71 lat**
- Średnia wieku **58 lat**



Monitoring pacjentów

Czas trwania monitoringu 1 pacjenta: 10 dni – 39 dni

Średni czas trwania monitoringu: 22 dni



Badania diagnostyczne

Łączna liczba przeprowadzonych badań: 622

W podziale na rodzaje badań:

- | | |
|-------------------------|------------|
| • Puls i ciśnienie krwi | 294 |
| • Puls i saturacja | 93 |
| • Spirometria Asma | 128 |
| • Waga | 70 |
| • Temperatura | 37 |

COMARCH

Perspektywa mieszkańca

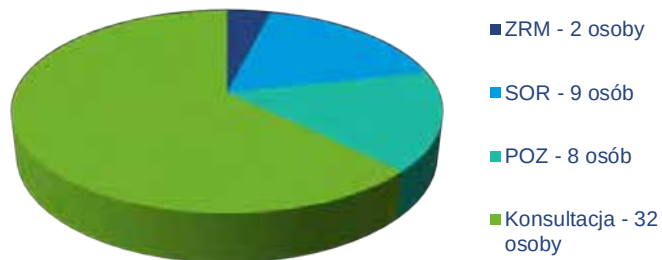
- ✓ Komfortowe usługi telemedyczne
- ✓ Łatwy dostęp do swoich danych medycznych w Elektronicznej Książeczce Zdrowia
- ✓ Przyjazne oprogramowanie do korzystania z usług medycznych, umawiania się na wizyty, otrzymywania personalnych rekomendacji dotyczących zdrowia, kontroli realizacji zaleceń lekarskich
- ✓ Poczucie bezpieczeństwa, wsparcia i opieki





Interwencje medyczne

- wezwano Zespół Ratownictwa Medycznego
- skierowano do Oddziału Ratunkowego
- skierowano do lekarza rodzinnego
- konsultacja



Liczba diagnozowanych pacjentów: **225 osób**

Płeć pacjentów: **135 Kobiet i 90 Mężczyzn**

Wiek pacjentów:

• Przedział wieku **20 – 93 lat**

• Średnia wieku **60 lat**

Monitoring pacjentów

Czas trwania monitoringu 1 pacjenta: od **2 dni** do **28 dni**

Demonstrator w Brzegu - statystyki



Miasto Zdrowia



Incydenty związane z diagnostyką

Łączna liczba incydentów z diagnostyki: 414

W podziale na rodzaje badań:

• Puls i ciśnienie krwi	219
• Puls i saturacja	2
• Spirometria Asma	128
• Waga	51
• Temperatura	14

W rozbiciu na pacjenta:

• Pacjent nr 1	23
• Pacjent nr 2	56
• Pacjent nr 3	26
• Pacjent nr 4	136
• Pacjent nr 5	43
• Pacjent nr 6	22
• Pacjent nr 7	12
• Pacjent nr 8	60
• Pacjent nr 9	36



Incydenty – żądanie kontaktu ze strony pacjenta

Łączna liczba wezwań do kontaktu: 21

w rozbiciu na pacjenta:

• Pacjent nr 1	2
• Pacjent nr 2	3
• Pacjent nr 3	3
• Pacjent nr 4	0
• Pacjent nr 5	9
• Pacjent nr 6	0
• Pacjent nr 7	0
• Pacjent nr 8	2
• Pacjent nr 9	2



Zapraszamy do współpracy w
ramach demonstracji systemu
Miasto Zdrowia

COMARCH