



Nowa jakość świadczeń opieki zdrowotnej w środowisku nauczania i wychowania

Andrzej Rybicki, Dyrektor Centrum Konsultingu

COMARCH
Healthcare

Grupa COMARCH w liczbach

Rok powstania **1993**
Początek Comarch **1991**



PONAD **5000**
PRACOWNIKÓW



**GLOBALNA
DZIAŁALNOŚĆ**



**Najwyższe pozycje w rankingach
analityków:**

Gartner, Forrester
Research, IDC
i innych



TYSIĄCE
KOMPLEKSOWYCH
PROJEKTÓW
ZAKOŃCZONYCH SUKCESEM
na



5 Kontynentach **60** Krajach
w ponad

AKCJE COMARCH



notowane na GPW
w Warszawie od

1999

PRZYCHODY
1 MILIARD
PLN (2015)



SIEDZIBA GŁÓWNA



**KRAKÓW,
POLSKA**

SPÓŁEK I ODDZIAŁÓW
GRUPY COMARCH
NA CAŁYM ŚWIECIE

49



COMARCH
Healthcare

50+

Personelu
medycznego

30

Administracja

85+

LEKARZY

imed
CENTRUM MEDYCZNE





Reorganizacja systemu ochrony zdrowia [2017]

Minimalny
zakres
wyposażenia
gabinetu
profilaktyki
zdrowotnej
[01.09.2016]

Elektroniczna
Dokumentacja
Medyczna
[01.01.2018]

Zmiany,
zmiany,
zmiany, ...



Garść faktów

- W Polsce 99% dzieci jest objęte opieką pielęgniarską*
- Tylko 50% dzieci ma opiekę w placówkach szkolnych*
- Nowe wymagania dot. gabinetów pomocy przedmedycznej mogą jeszcze pogorszyć statystyki
- Przeprowadzanie bilansów oraz **wczesna profilaktyka** w zakresie chorób dziedzicznych, przewlekłych i cywilizacyjnych jest krytycznie ważna dla stanu zdrowia dzieci

(*) stan na koniec 2015, wg raportów MZ-06



Zdalna Pielęgniarka Szkolna

Oprogramowanie i urządzenia telemedyczne umożliwiające:

- **wykonywanie badań przesiewowych**
 - pomoc w wykonywaniu i interpretowaniu testów przesiewowych u dzieci w wieku szkolnym, w terminach badań bilansowych, w tym rozszerzenie zakresu testów o dodatkową diagnostykę wykraczającą poza finansowanie z NFZ
 - prowadzenie doraźnych badań przesiewowych w zakresie wynikającym ze zdiagnozowanych potrzeb
- **elektronizację dokumentacji medycznej zgodnie z obowiązującymi standardami**
 - zarządzanie obiegiem kart profilaktycznych w ramach testów przesiewowych
- **gromadzenie danych do analiz prowadzonych w organach prowadzących (samorządach)**

Zestaw Telemedyczny

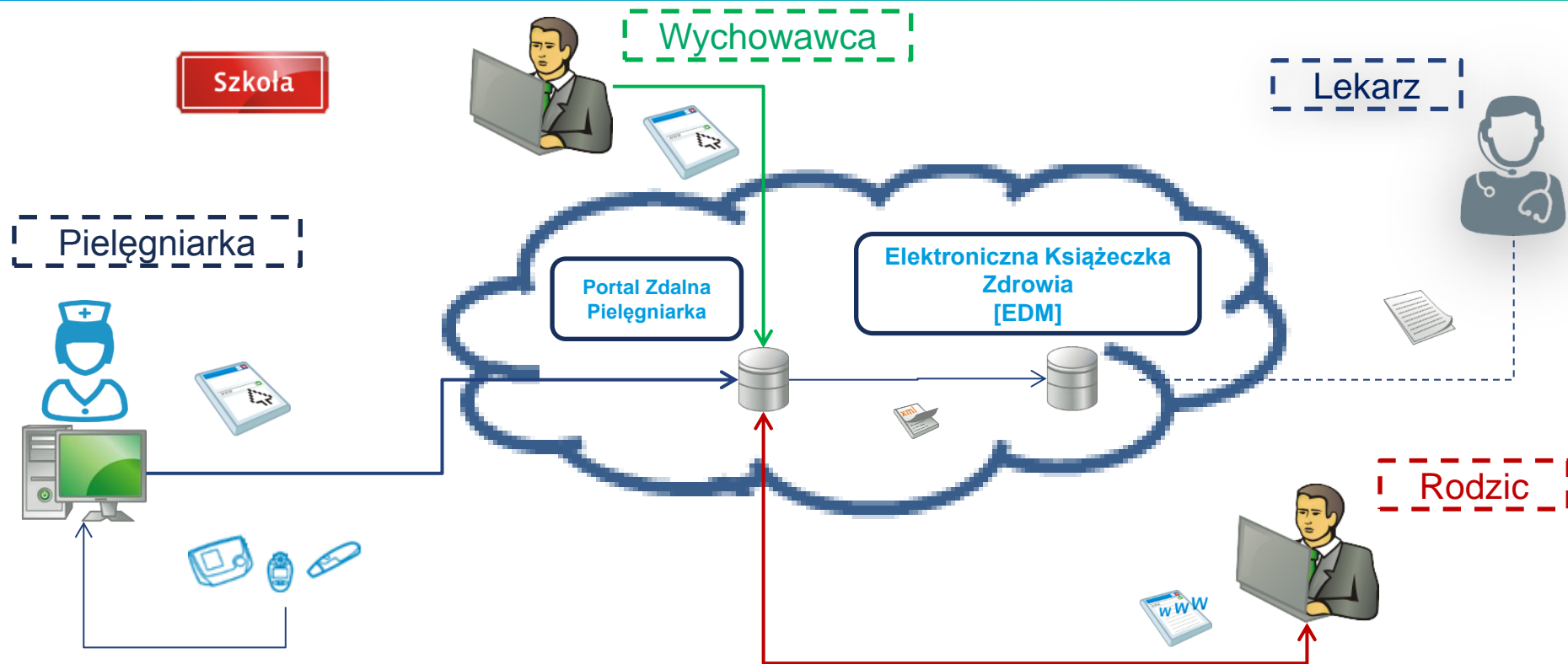
Część medyczna



Część informatyczna



Zasada działania systemu Zdalna Pielęgniarka



Zestaw sensorów dla pielęgniarki

- waga (z pomiarem składu ciała)
- termometr
- ciśnieniomierz
- spirometr
- glukometr
- podoskop
- wzrostomierz przenośny
- latarka, tablica okulistyczna, miara obwodu brzucha i bioder



Zakres badań

Masa ciała	Widzenie barw
Skład ciała	Słuch (badanie orientacyjne szeptem)
Wzrost	Ciśnienie tętnicze krwi
BMI	Badanie skóry głowy
Temperatura	Badanie pogładowe jamy ustnej
Układ ruchu, w tym boczne skrzywienie kręgosłupa i nadmierna kifoza piersiowa	Spirometria
Zniekształcenia statyczne kończyn dolnych	Badanie wad wymowy
Zez (Cover test, test Hirschberga)	Ostrość wzroku
Poziom cukru	

Programy profilaktyczne realizowane przez system



Profilaktyka otyłości i chorób cywilizacyjnych wynikających z nadmiernej masy ciała wśród uczniów



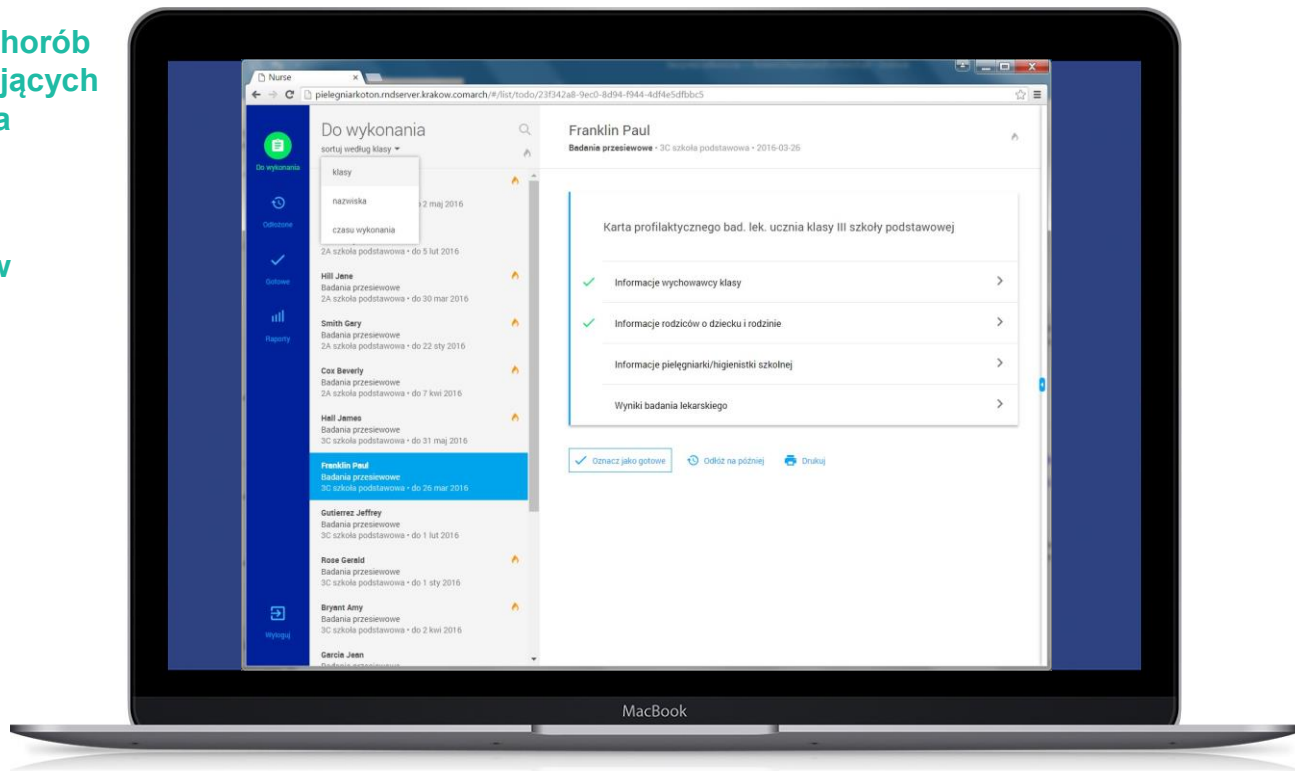
Profilaktyka wad postawy wśród uczniów







Profilaktyka cukrzycy wśród uczniów



Testy przesiewowe w terminach badań bilansowych (NFZ)



Zdalna Pielęgniarka - wsparcie dla pielęgniarki

- Automatyzacja procesu wykonania pomiarów i ich wprowadzenia do systemu 
- Wprowadzanie danych przekazanych w formie papierowej od rodziców lub lekarzy 
- Mechanizmy wspomagające obliczanie parametrów i wskaźników na podstawie przeprowadzonych badań (siatki centylowe, BMI) 
- Elektroniczne zarządzanie obiegiem kart profilaktycznych 

Ekran dla pielęgniarki

← Franklin Paul

Badania przesiewowe · 3C szkoła podstawowa · 2016-03-26

Zapisz

✓ Informacja pielęgniarki/higienistki szkolnej

Parametry fizyczne

Wysokość ciała (cm) Centyl Masa ciała (kg) Bmi (kg/m²) Centyl

Ostrość wzroku

bez okularów w okularach

Widzenie barw

prawidłowe nieprawidłowe

Inne zaburzenia wzroku

Jakie

Układ ruchu

prawidłowy podejrzenie bocznego skrzywienia kręgosłupa

← Franklin Paul

Badania przesiewowe · 3C szkoła podstawowa · 2016-03-26

Zapisz

Ciśnienie tętnicze krwi

Ciśnienie tętnicze (mmHg) Centyl

Inne uwagi

Jakie

Zdalna Pielęgniarka - wsparcie dla wychowawcy

- Usprawnienie wprowadzania wymaganych informacji
- Uporządkowany sposób obsługi kart bilansowych uczniów

Wychowawca



e-
dziennik

2. INFORMACJE WYCHOWAWCY KLASY

Wymowa*: prawidłowa, nieprawidłowa - jaka:

Sprawność fizyczna*: powyżej przeciętnej, przeciętna, poniżej przeciętnej ¹⁾

Uzdolnienia:

Zachowanie*: nie budzi zastrzeżeń, budzi zastrzeżenia - jakie:

Wyniki w nauce*: bardzo dobre, dobre, przeciętne, poniżej przeciętnej

Absencja szkolna*: powyżej przeciętnej, przeciętna, poniżej przeciętnej

Trudności szkolne*: nie występują, występują - jakie:

Relacje z rówieśnikami* prawidłowe, nieprawidłowe - jakie:

Inne uwagi:

(data)

(podpis wychowawcy)

* Właściwe podkreślić

¹⁾ Wypełnić na podstawie opinii nauczyciela WF.

Ekran dla wychowawcy

← Franklin Paul

Badania przesiewowe - 3C szkoła podstawowa - 2016-03-26

Zapisz

✓ Informacja wychowawcy klasy
Imię i nazwisko wychowawcy klasy: Alicja Kowalska

Wymowa

prawidłowa nieprawidłowa

Sprawność fizyczna

powyżej przeciętnej przeciętna poniżej przeciętnej

Uzdolnienia

Jakie?

Zachowanie

nie budzi zastrzeżeń budzi zastrzeżenia

Wyniki w nauce

bardzo dobre dobre przeciętna poniżej przeciętnej

← Franklin Paul

Badania przesiewowe - 3C szkoła podstawowa - 2016-03-26

Zapisz

Absencja szkolna

powyżej przeciętnej przeciętna poniżej przeciętnej

Trudności w szkole

nie występują występują





Relacje z rówieśnikami

prawidłowa nieprawidłowa

Inne uwagi

Jakie?

Zdalna Pielęgniarka - wsparcie dla rodziców

- Umożliwienie rodzicom łatwe i proste wprowadzenie informacji zgodnie z kartą bilansową 
- Kompleksowy dostęp do wyników badań dziecka 
- Rekomendacje po przeprowadzonych badaniach przesiewowych ułatwiające podjęcie decyzji dotyczących zdrowia dziecka  

Rodzic



e-
dziennik

1. INFORMACJE RODZICÓW O DZIECKU
Przebyte przez dziecko choroby, urazy, operacje w ostatnich trzech latach:

Rok życia	Rodzaj	Rok życia	Rodzaj

Problemy zdrowotne w rodzinie dziecka: _____
Zachowania zdrowotne i antyzdrowotne w rodzinie: _____
Czy dziecko:
- ma uczulenie (alergie)*: NIE, TAK - na co _____
objawy uczulenia _____
- używa*: okularów, aparatu ortodontycznego, wkładów ortopedycznych
- przyjmuje leki*: NIE, TAK - jakie: _____
- jest pod opieką poradni specjalistycznej*: NIE, TAK - jakiej: _____
Dolegliwość i objawy, które występowały u dziecka w ostatnich 12 miesiącach*:
częste: bóle głowy, brzucha, biegunki, zaparcia, brak apetytu, nadmierny apetyt, dolegliwości przy oddawaniu moczu, moczenie nocne, napady duszności, długotrwały kaszel, długotrwały katar, drgawki, omdlenia, zaburzenia snu, tiki, jękanie, inne - jakie: _____
Czy rodziców niepokoi zachowanie dziecka*: NIE, TAK - podać co _____
Inne uwagi i życzenia rodziców: _____

(dziecko) _____
podpis matki lub ojca/opiekuna)

Ekran dla rodziców

← Franklin Paul

Badania przesiewowe - 3C szkoła podstawowa - 2016-03-26

Zapisz

✓ Informacje rodziców o dziecku i rodzinie

 Wyślij przypomnienie rodzicom  Dodaj załącznik  Scanner

Informacje o dziecku

Imię Nazwisko

Data urodzenia Płeć Klasa

Przebyte przez dziecko choroby, urazy, operacje w ostatnich trzech latach

Rok życia: Rodzaj

Problemy zdrowotne w rodzinie dziecka

Jakie

Zachowania zdrowotne i antyzdrowotne w rodzinie dziecka

Jakie

← Franklin Paul

Badania przesiewowe - 3C szkoła podstawowa - 2016-03-26

Zapisz

Czy dziecko ma uczulenie (alergie)

nie tak

Alergeny

Objawy uczulenia

Czy dziecko używa

okularów wkładek ortopedycznych

aparatu ortodontycznego

Czy dziecko przyjmuje leki

nie tak

Jakie

Czy dziecko jest pod opieką poradni specjalistycznej

nie tak

Jakiej

Ekran aplikacji – badania lekarza

← Franklin Paul

Badania przesiewowe • 3C szkoła podstawowa • 2016-03-26

Zapisz

Wynik badania lekarskiego

Rozwój fizyczny

prawidłowe niskorosłość otyłość niedobór masy ciała inne odchylenia

Dojrzewanie płciowe wg skali Tannera

Rozwój psychospołeczny

prawidłowy nieprawidłowy

Układ ruchu

prawidłowy boczne skrzywienie kręgosłupa
 inne odchylenia

Tarczycza

prawidłowy wole inne nieprawidłowości

← Franklin Paul

Badania przesiewowe • 3C szkoła podstawowa • 2016-03-26

Zapisz

Jama ustna

Skóra

Pozostałe układy

prawidłowe nieprawidłowe

Problem zdrowotny - rozpoznanie

Elektroniczna Dokumentacja Medyczna

< Arkadiusz Nowakowski (76 lat)

REKORD PACJENTA

BADANIA LABORATORYJNE

BADANIA OBRAZOWE

DOKUMENTY

przeszukaj dokumentację po treści lub składowych

Wszyscy lekarze ▾

Dowolny rodzaj ▾

Wszystkie oddziały ▾

Wszystkie placówki ▾

Wszystkie grupy ▾

Kiedykolwiek ▾

Dokumenty

Wszystkie

Karta informacyjna

Badania obrazowe

Karta informacyjna

rok temu
2013-06-11 18:15



Michał Pietruski
Oddział Onkologii Klinicznej
Karta informacyjna, Oddział Onkologii Klinicznej



Badania obrazowe

2 lata temu
2013-04-11 18:45



Michał Ziętkiewicz
I klinika Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnieni...
Badania obrazowe, I klinika Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyj...



Badania obrazowe

2 lata temu
2013-04-11 18:45



Michał Pietruski
Oddział Onkologii Klinicznej
Badania obrazowe, Oddział Onkologii Klinicznej



Analizy danych dla organów prowadzących

- Anonimizacja danych do analiz

Jan Kowalski

ul. Mała 6

61-002 Poznań

PESEL 05081310235



0203345
(TERYT)



rocznik 2005
płeć M

- Analizy danych w układach
 - A2A – na potrzeby wewnątrz urzędowe
 - A2B – na potrzeby wsparcia biznesu
 - A2C – na potrzeby rekomendacji dla rodziców

Analiza Danych Medycznych (A2A)

Analiza geoprzestrzenna
zagrożenia
epidemiologicznego oraz
ryzyka alergologicznego

Segmentacja uczniów
pod kątem badań
przesiewowych lub
profilaktyki

Analiza geoprzestrzenna
zachorowań uczniów ze
względu na czas

Analiza efektywności
programu Zdalnej
Pielęgniarstwa

Analiza na podstawie
danych z bilansów
uczniów

Analiza Danych Medycznych (A2B)

Analiza zapotrzebowania na dodatkowe usługi dla uczniów



Analiza Danych Medycznych (A2C)

Informowanie pacjenta o możliwości wystąpienia zagrożenia epidemiologicznego

Informowanie pacjenta o możliwości wystąpienia ryzyka alergologicznego

Rekomendacja potrzeby wykonania dodatkowych badań lub skorzystania z dodatkowych usług

Aspekty prawne

- Dokumentacja medyczna uczniów podlega zasadom ogólnym dot. dokumentacji medycznej i od 01.01.2018 będzie prowadzona **w formie elektronicznej**. (Rozp. Ministra Zdrowia z 9 listopada 2015 w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej)
- Dokumentacja medyczna jest przechowywana przez podmiot ją wytwarzający, ale dopuszczalne jest **powierzenie przetwarzania innym podmiotom** co umożliwia także przechowywanie w tzw. chmurze (art. 10 pkt. 1 ustawy o informacji w ochronie zdrowia)
- Dane osobowe dziecka i rodziców/opiekunów **przekazywane są za zgodą** rodziców/opiekunów w związku z wyrażeniem woli skorzystania z opieki medycznej na terenie szkoły

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA¹⁾

z dnia 28 sierpnia 2009 r.

w sprawie organizacji profilaktycznej opieki zdrowotnej nad dziećmi i młodzieżą

§ 10. 1. Pielęgniarka, higienistka szkolna albo położna prowadzą dokumentację medyczną uczniów na zasadach określonych w przepisach o dokumentacji medycznej.

2. Dokumentacja, o której mowa w ust. 1, jest przechowywana w gabinecie profilaktyki zdrowotnej i pomocy przedlekarskiej w szkole przez okres pobierania nauki w danej szkole.

Finansowanie gabinetów szkołach

- Zmiana w ustawie o systemie oświaty obowiązująca od 01.09.2016 określa **minimalny zakres wyposażenia** gabinetu w którym uczniowie korzystają ze świadczeń (art. 67 ust. 4).

„Do realizacji zadań statutowych szkoła publiczna powinna zapewnić uczniom możliwość korzystania z (...) gabinetu profilaktyki zdrowotnej i pomocy przedlekarskiej spełniającego szczegółowe wymagania ...”

- Zaplanowano ok. 6,5 tys złotych na doposażenie gabinetu szkole (dotyczy 50% szkół publicznych i roczny koszt utrzymania gabinetu na 5,1 tys. zł (*)
- Koszty pokryte będą z subwencji oświatowej w latach 2015-2017 (*)
- W 2016 roku dofinansowanie szkolnych gabinetów profilaktyki zdrowotnej i pomocy przedlekarskie było możliwe ramach podziału rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na 2016 r. (**)

(*) Uzasadnienie projektu ustawy o zmianie ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej oraz niektórych innych ustaw, druk sejmowy nr 3589

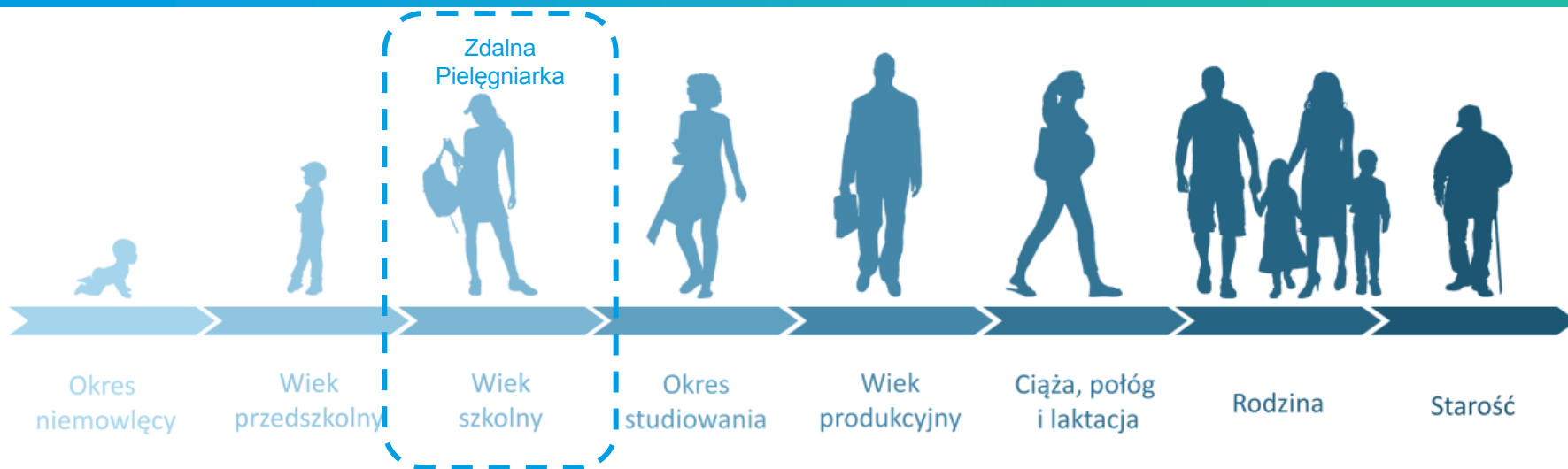
(**) Ministerstwo Edukacji Narodowej - kryteria podziału 0,4 proc. rezerwy części oświatowej subwencji ogólnej na 2016 r.



Miasto Zdrowia – demonstracje w samorządach

COMARCH
Healthcare

Koncepcja Miasto Zdrowia



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

Zakres Projektu Miasto Zdrowia

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

W ramach projektu zostaną rozwinięte i wykorzystane:

- platforma teleinformatyczna zdalnej opieki
- oprogramowanie - **elektroniczna księżeczka zdrowia**, zdalna przychodnia
- platforma analityczno - raportująca
- urządzenia telemedyczne



homeKTG
opieka położnicza

Zdalna Pielęgniarka



Przenośne stanowisko
telemedyczne



PMA
opieka kardiologiczna

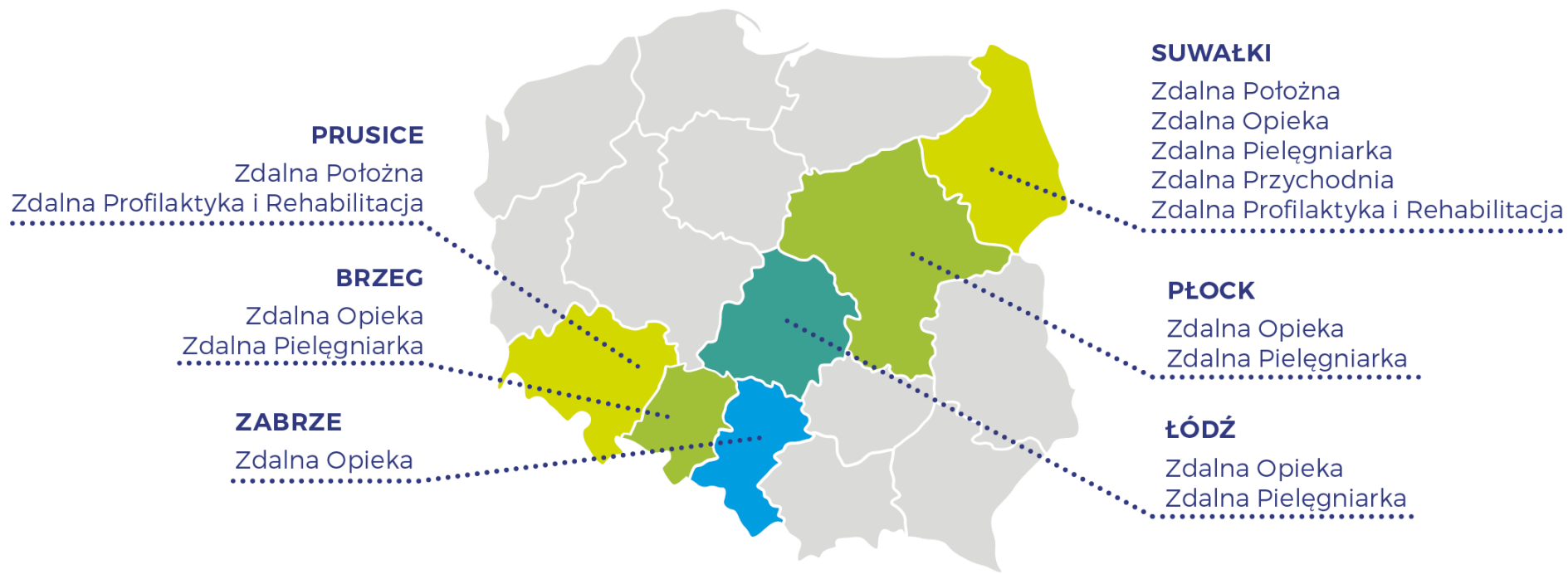


HTA
telemetria szpitalna



HMA
opieka senioralna

Planowane uruchomienia demonstracyjne „Miasta Zdrowia” w Polsce



Miasto Zdrowia

Miasto UM Łódź

2016-07-13 14:21



fot. UM Łódź



Comarch, producent i dostawca nowoczesnych systemów informatycznych, uruchomił nieodpłatnie w Łodzi pilotażowy program usług Zdalnej Opieki

. W ramach projektu badawczo-rozwojowego „Miasto Zdrowia” krakowska firma udostępni samorządowi urządzenia telemedyczne oraz aparaty telemetryczne do monitoringu EKG. Dodatkowo uruchomiona zostanie platforma teleinformatyczna umożliwiająca pilotażowe świadczenie usług Zdalnej Opieki.

Mieszkańcy będą mogli korzystać z usług objętych umową przez okres 6 miesięcy, począwszy od listopada. Za kontakt z pacjentami, ich kwalifikację do pilotażu oraz odpowiedni dobór urządzeń i parametrów do badań odpowiedzialne będzie Miejskie Centrum Medyczne im. dr. Karola Jonschera. Jednocześnie każdy pacjent będzie pod stałym nadzorem Centrum Zdalnej Opieki Medycznej w Krakowie, które reaguje na wszelkie nieprawidłowości wykryte podczas badań wykonywanych przez pacjenta.

Demonstracja Zdalnej Pielęgniarki w Łodzi – projektowane wskaźniki

- Grupa dzieci objęta opieką – 100 dzieci ocenionych dwukrotnie (1 raz w każdym półroczu)
- Liczba wykonanych badań diagnostycznych – min. 1000 (ciśnienie, wzrost, waga, temperatura, spirometria)



📌 Miasto Zdrowia. Pionierski projekt firmy Comarch jest realizowany w Brzegu!



Burmistrz Brzegu Jerzy Wrębiak oraz przedstawiciel znanej polskiej firmy informatycznej Comarch S.A., Andrzej Rybicki, podpisali umowę o współpracy w ramach projektu Miasto Zdrowia. To pilotażowe w kraju rozwiązanie umożliwiła testowanie w naszym mieście programu zdalnej opieki medycznej dla osób chorych i potrzebujących pomocy.

Informator miejski



Dzisiaj: 29°
słonecznie

🕒 Godziny otwarcia Urzędu Miasta

📞 Kontakt z Urzędem Miasta

🏠 Konta bankowe Urzędu Miasta

📞 Telefony alarmowe

🏥 Placówki medyczne

🏪 Apteki

📺 Lokalne media

🍽️ Restauracje, puby, pizzerie

🏨 Hotele, noclegi

🗣️ Tłumacze przysięgli

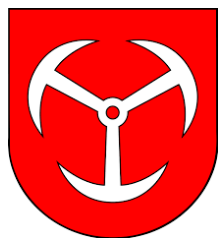
🗺️ Mapa miasta

Demonstracja Zdalnej Pielęgniarki w Brzegu – projektowane wskaźniki

- Grupa dzieci objęta opieką – 400 dzieci ocenionych jednokrotnie (cały rocznik kl V)
- Diagnostyka w kierunku stanu i przyczyn niedowagi/nadwagi



Zakres projektu w Brzegu – uczestnicy projektu



- wybór szkół i roczników
- zaproszenie rodziców
- uzgodnienie zakresu badań

SZKOŁY PODSTAWOWE

- zapewnienie zgód rodziców
- udostępnienie gabinetów
- rekomendowanie pielęgniarek
- (opcja) zapewnienie współpracy z dostawcą e-dziennika

zanonimizowane
dane statystyczne
do opracowywania
programów
zdrowotnych



- wypożyczenie zestawów
telemedycznych i
oprogramowania
- świadczenie
usług telemedycznych

weryfikacja systemu
Miasto Zdrowia,
opiniowanie

COMARCH

COMARCH
Healthcare



Dziękuję za uwagę

Andrzej.Rybicki@comarch.pl, 608 646 293

COMARCH
Healthcare