

Nieinwazyjny monitoring we wczesnym wykrywaniu migotania przedsionków

NOMED-AF

Narzędzie ICT usprawniające realizację projektu STRATEGMED

dr hab. med. Tomasz Zdrojewski, prof. GUMed
Zakład Prewencji i Dydaktyki

Lider projektu:



Realizatorzy projektu:



COMARCH
Healthcare





Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROBY CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



NOMED-AF badanie epidemiologiczne

Ogólnopolskie badanie epidemiologiczne

w reprezentatywnej próbie 3000 Polaków w wieku 65+

mające na celu ocenę częstości występowania

bezobjawowego (niemego klinicznie) i objawowego

migotania przedsionków





Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROBY CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



Urządzenie Comarch NOMED-AF



Kamizelka



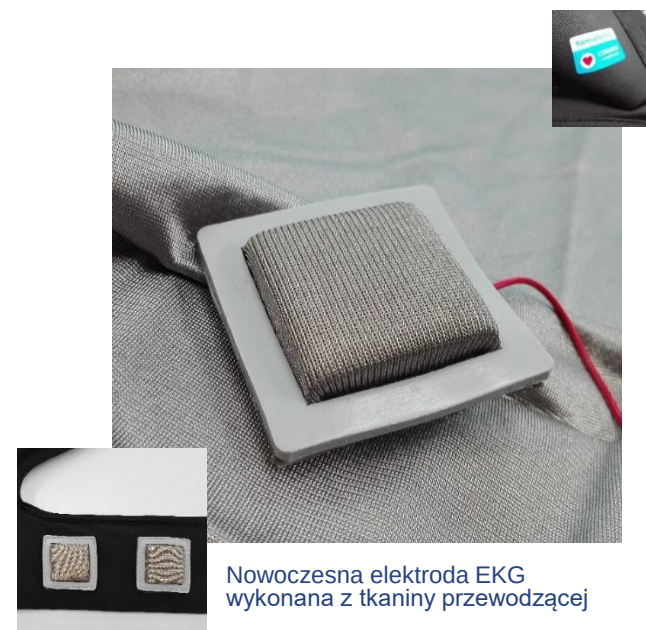
Rejestratory



Stacja Dokująca

Elektroda

- Wykorzystanie tkaniny przewodzącej jako bazy do stworzenia komfortowej w długotrwałym użytkowaniu elektrody.
- Tkanina wykonana z komponentów, które nie powodują uczuleń.
- Zastosowanie srebra w materiale zabezpiecza powierzchnię elektrody przed namnażaniem bakterii.
- Zastosowanie biokompatybilnego silikonu o wyjątkowo niskiej twardości (10-15 ShA)
- Elektroda nie wymaga dodatkowego nawilżania.

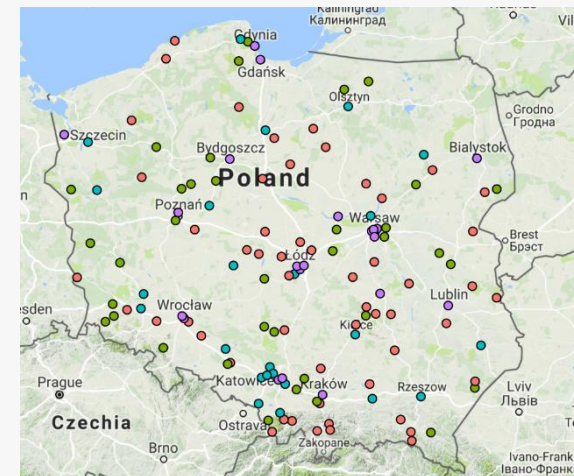


Nowoczesna elektroda EKG
wykonana z tkaniny przewodzącej

NOMED - Badanie Epidemiologiczne

Badana próba mieszkańców Polski

- 3000 osób w wieku powyżej 65 lat
- 6 podgrup wieku:
65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85-89, >90 lat u K i M
- reprezentatywna próba dla Polski





NOMED-AF - badanie epidemiologiczne

Zakres Badania

1. Wywiad lekarski – kwestionariusz
2. Ocena czynników ryzyka zawałów i udarów:
nadciśnienia, otyłości, cukrzycy, zaburzeń lipidowych
3. 30-dniowe monitorowanie EKG w celu wykrycia niemego klinicznie (bezobjawowego) AF
4. Roczna obserwacja chorych



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROBY CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



Schemat wizyt w badaniu NOMED-AF

Wizyta I
Dzień 0



Wizyta II
Dzień 10



Wizyta III
Dzień 30



Wizyta IV
telefoniczna
po 11-12
miesiącach



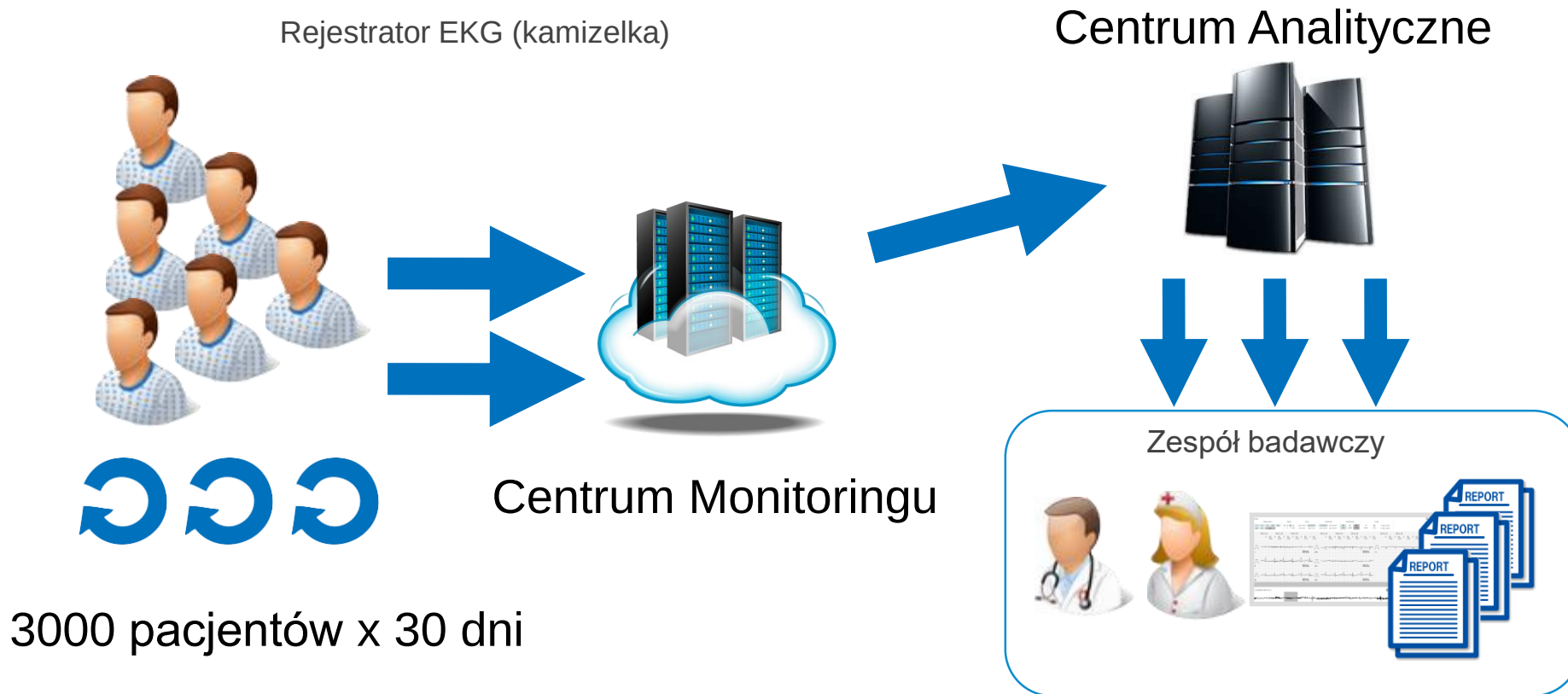


Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROBY CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).

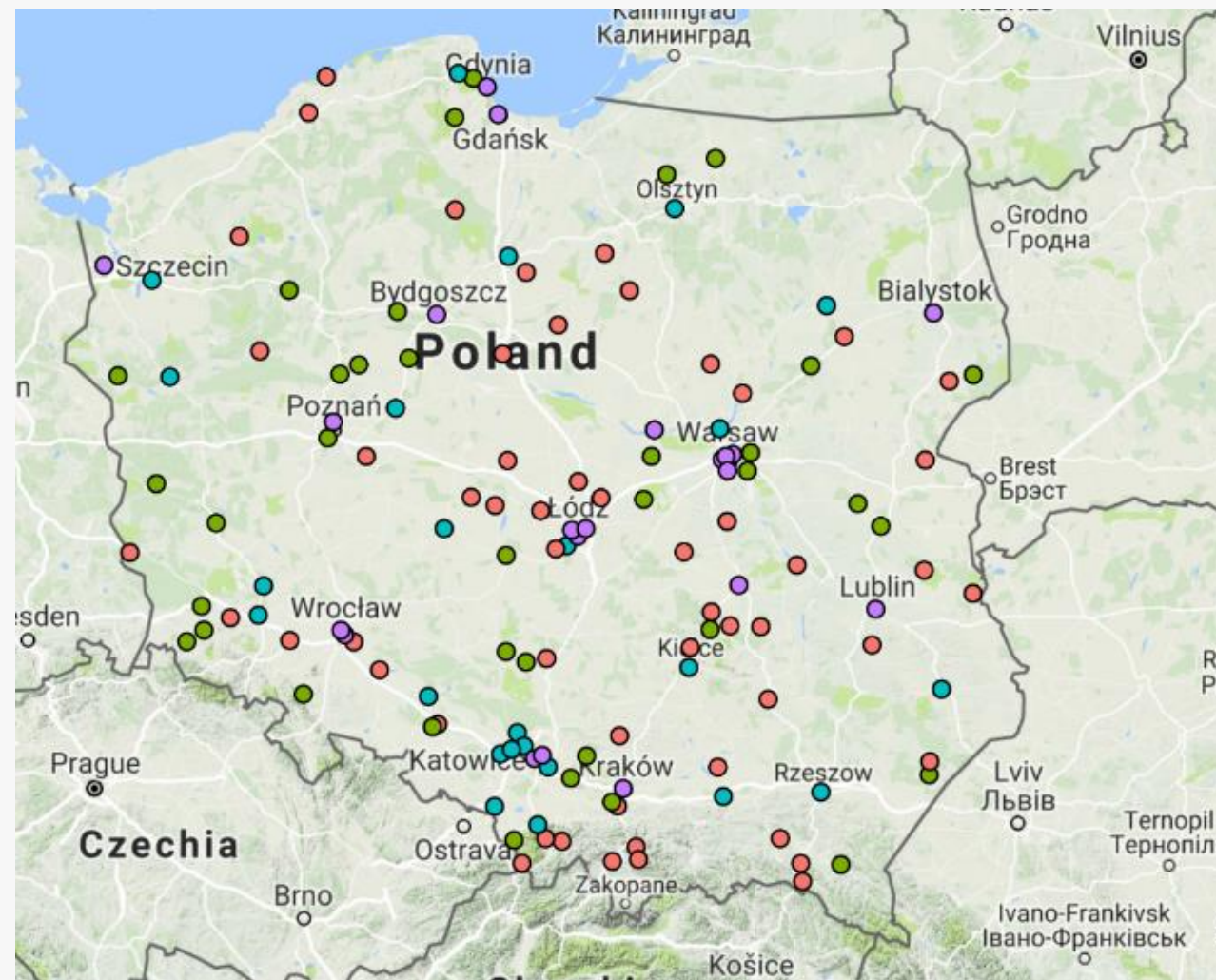


Badania wylosowanych pacjentów (epidemiologiczne, terenowe)



Wyzwania

- ~300 przeszkolonych pielęgniarek
- ~170 wizyt tygodniowo
- dostęp dla 7 ośrodków **on-line**





Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROÓB CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



Medical 4.0

https://system.nomed-af.pl/#/

UICK Bazy medyczne NOMED-AF Często odwiedzane UserBenchmark: AMD... CPU-Upgrade: Gigaby... ICH GCP Investigator ... LIBRUS Synergia GUMED – Dysk Google ZPiDNAS Quintiles Transnational

Medical 4.0 - NOMED-AF

Kalendarz
Pacjenci
Konfigurator
Drukowanie
Zdarzenia niepożądane

Wybierz pacjenta Szukaj...

02-1-0001
02-1-0002
02-1-0003
02-1-0004
02-1-0005
02-1-0006

« 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... »

Wybierz Dodaj Edytuj

Lukasz Wierucki

P-System © 2016

20:17
24.10.2017



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROBY CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



Medical 4.0

https://system.nomed-af.pl/#/my-plan/calendar-view

UCK Bazy medyczne NOMED-AF Często odwiedzane UserBenchmark: AMD... CPU-Upgrade: Gigaby... ICH GCP Investigator ... LIBRUS Synergia GUMED - Dysk Google ZPIDNAS Quintiles Transnational

Medical 4.0 - NOMED-AF

Lukasz Wierucki

Kalendarz

Kalendarz Lista pacjentów

	Poniedziałek [2017-04-03]	Wtorek [2017-04-04]	Środa [2017-04-05]	Czwartek [2017-04-06]	Piątek [2017-04-07]	Sobota [2017-04-08]	Niedziela [2017-04-09]
0:00 - 0:30							
0:30 - 1:00							
1:00 - 1:30							
1:30 - 2:00							
2:00 - 2:30							
2:30 - 3:00							
3:00 - 3:30							
3:30 - 4:00							
4:00 - 4:30							
4:30 - 5:00							
5:00 - 5:30							
5:30 - 6:00							
6:00 - 6:30							
6:30 - 7:00							
7:00 - 7:30							
7:30 - 8:00							
8:00 - 8:30				04-1-0005			
8:30 - 9:00				04-1-0131			
9:00 - 9:30				04-1-0095			
9:30 - 10:00				04-1-0029			
10:00 - 10:30							
10:30 - 11:00							
11:00 - 11:30							
11:30 - 12:00							
12:00 - 12:30							
12:30 - 13:00							
13:00 - 13:30							
13:30 - 14:00							
14:00 - 14:30							
14:30 - 15:00							

P-System © 2016

20:19 24.10.2017



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROBY CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



Medical 4.0

https://system.nomed-af.pl/#/my-plan/subject-view

UCK Bazy medyczne NOMED-AF Często odwiedzane UserBenchmark: AMD... CPU-Upgrade: Gigaby... ICH GCP Investigator ... LIBRUS Synergia GUMED - Dysk Google ZPIDNAS Quintiles Transnational

Medical 4.0 - NOMED-AF

Lukasz Wierucki

Kalendarz Lista pacjentów

Pacjent	Wizyty
02-4-0558	1 14:40 - 15:05 *
04-1-0005	13.04.2017 3 18:10 - 18:10 * 6.04.2017 2 05:55 - 05:55 * 29.03.2017 1 11:30 - 11:55 *
04-1-0009	31.03.2017 2 22:00 - 22:00 * 25.03.2017 1 14:35 - 15:00 *
04-1-0029	21.04.2017 3 08:00 - 08:00 * 6.04.2017 2 07:53 - 07:53 * 25.03.2017 1 10:25 - 11:00 *
04-1-0040	20.04.2017 3 08:55 - 08:55 * 6.04.2017 2 06:45 - 06:45 * 24.03.2017 1 09:00 - 11:05 *
04-1-0046	20.04.2017 3 09:40 - 09:40 * 6.04.2017 2 06:10 - 06:10 * 27.03.2017 1 14:00 - 14:30 *
04-1-0047	1.05.2017 3 05:20 - 05:20 * 7.04.2017 2 06:00 - 06:00 * 4.04.2017 1 10:30 - 11:30 *
04-1-0053	27.04.2017 3 16:30 - 16:30 * 7.04.2017 2 05:30 - 05:30 * 27.03.2017 1 10:45 - 12:20 *
04-1-0055	27.04.2017 3 14:40 - 14:40 * 7.04.2017 2 06:25 - 06:25 * 29.03.2017 1 08:50 - 09:30 *
04-1-0066	27.04.2017 3 08:45 - 08:45 * 10.04.2017 2 06:20 - 06:20 * 4.04.2017 1 12:20 - 13:00 *

Filtr

Pokaż pacjentów...

Data

2017-01-01 2017-10-24

Status

☒ Wizyty wszystkich badaczy

P-System © 2016

20:21 24.10.2017



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROBY CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



Medical 4.0 - NOMED-AF

Kalendarz

Pacjenci

Ankiety pacjenta:
02-1-0001

Konfigurator

Drukowanie

Zdarzenia niepożądane

12.08.2017
1 13:15 - 14:30

- WIZYTA PIERWSZA
- PRZEBYTE CHOROBY I CZYNNIKI RYZYKA (W1)
- SAMOOCENA OBECNEGO STANU ZDROWIA (W1)
- ROZPOZNANE CHOROBY I OBJAWY (W1)
- MIGOTANIE I TRZEPOTANIE PRZEDSIONKÓW (W1)
- CHOROBY SERCA I NACZYŃ (W1)
- CUKRZYCA (W1)
- NIEWYDOLNOŚĆ SERCA (W1)**
- OBJAWY KLINICZNE NIEWYDOLNOŚCI SERCA (NYHA) (W1)
- OBJAWY KLINICZNE CHOROBY WIEŃCOWEJ (DŁAWICY PIERSIOWEJ) (W1)
- NADCIŚNIENIE TĘTNICZE (W1)

P56 Czy kiedykolwiek stwierdzono u Pana(i) niewydolność serca?

☐ Tak ☒ Nie

P-System © 2016

20:26
24.10.2017



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROBY CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



Medical 4.0

https://system.nomed-af.pl/#/surveys/bc81505c-fefd-46fa-8643-9640552635b1/visit/595e443c-ec32-46e7-bf50-fb44a432f5ac/module/3b2029c6-42f6-4b3a-97ff-1697ebeaaf0

Szukaj

UCK Bazy medyczne NOMED-AF Często odwiedzane UserBenchmark: AMD... CPU-Upgrade: Gigaby... ICH GCP Investigator ... LIBRUS Synergia GUMED – Dysk Google ZPIDNAS Quintiles Transnational

Medical 4.0 - NOMED-AF

Lukasz Wierucki

Kalendarz

Pacjenci

Ankiety pacjenta:
02-1-0107

Konfigurator

Drukowanie

Zdarzenia niepożądane

13.08.2017
1 10:15 - 11:30

WIZYTA PIERWSZA

PRZEBYTE CHOROBY I CZYNNIKI RYZYKA (W1)

SAMOOCENA OBECNEGO STANU ZDROWIA (W1)

ROZPOZNANE CHOROBY I OBJAWY (W1)

MIGOTANIE I TRZEPOTANIE PRZEDSIONKÓW (W1)

CHOROBY SERCA I NACZYŃ (W1)

CUKRZYCA (W1)

NIEWYDOLNOŚĆ SERCA (W1)

OBJAWY KLINICZNE NIEWYDOLNOŚCI SERCA (NYHA) (W1)

OBJAWY KLINICZNE CHOROBY WIENCOWEJ (DŁAWICY PIERSIOWEJ) (W1)

NADCIŚNIENIE TĘTNICZE (W1)

P56 Czy kiedykolwiek stwierdzono u Pana(i) niewydolność serca?

☒ Tak ☐ Nie

P56_1 W którym roku po raz pierwszy?

61

Jeśli respondent nie pamięta dokładnie w którym roku życia, proszę poprosić o podanie wartości najbardziej przybliżonej (około którego roku życia).

P57 Czy był(a) Pan(i) kiedykolwiek hospitalizowany(a) z powodu niewydolności serca?

☒ Tak ☐ Nie

P57_1 W którym roku życia po raz pierwszy?

61

Jeśli respondent nie pamięta dokładnie w którym roku życia, proszę poprosić o podanie wartości najbardziej przybliżonej (około którego roku życia).

P58 Ile razy w życiu był(a) Pan(i) hospitalizowany(a) z powodu niewydolności serca?



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROÓB CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



Medical 4.0

https://system.nomed-af.pl/#/printing

UCK Bazy medyczne NOMED-AF Często odwiedzane UserBenchmark: AMD... CPU-Upgrade: Gigaby... ICH GCP Investigator ... LIBRUS Synergia GUMED - Dysk Google ZPIDNAS Quintiles Transnational

Medical 4.0 - NOMED-AF

Lukasz Wierucki

Kalendarz

Pacjenci

Ankiety pacjenta:
02-1-0001

Konfigurator

Drukowanie

Zdarzenia niepożądane

22 z 25

Skala automatyczna

DANE STATYSTYCZNE (W1)

P111 - Prosz podać rok urodzenia pacjenta:

P113 - Prosz wpisać ukończone wykształcenie:

- ☐ Niepełne podstawowe
- ☒ Podstawowe
- ☐ Gimnazjum
- ☐ Zasadnicze zawodowe
- ☐ Niepełne średnie
- ☐ średnie
- ☐ Policealne
- ☐ Niepełne wyższe
- ☐ Wyższe

P114 - Prosz podać stan cywilny pacjenta:

- ☒ Matka/ona
- ☐ Wdowa/Wdowiec
- ☐ Rozwiedziony/Separacja
- ☐ Panna/Kawaler

P115 - Czy jest Pan(i) obecnie na emeryturze?

- ☒ Tak
- ☐ Nie

P115_1 - Prosz podać rok życia, w którym przeszedł(a) Pan(i) na emeryturę:

P-System © 2016

20:29 24.10.2017



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Projekt NOMED-AF jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROÓB CYWILIZACYJNYCH” – STRATEGMED (konkurs II).



Medical 4.0

https://system.nomed-af.pl/#/settings/security

Szukaj

UCKBazy medyczneNOMED-AF Często odwiedzaneUserBenchmark: AMD...CPU-Upgrade: Gigaby...ICH GCP Investigator ...LIBRUS SynergiaGUMED – Dysk GoogleZPIDNASQuintiles Transnational

Medical 4.0 - NOMED-AF

Lukasz Wierucki

Kalendarz

Pacjenci

Ankiety pacjenta:
02-1-0001

Konfigurator

Drukowanie

Zdarzenia niepożądane

Role

Nazwa	Przydzielona	Opis
admin	☐	Administrative set of rules
administrator wpisujących	☐	
operator	☐	
researcher	☐	Privileges required to conduct researches
sekretariat	☐	
weryfikujący	☐	
wpisujący	☐	

Uprawnienia

☐ Użytkownik może edytować pacjentów

☐ Użytkownik może dodawać nowych pacjentów

☐ Użytkownik może dodawać wizyty

☐ Użytkownik może edytować wizyty

☐ Użytkownik może edytować swój profil

☐ Użytkownik może weryfikować wizyty

☐ Użytkownik może korzystać z planu wizyt

☐ Użytkownik ma dostęp do okienka pacjentów

☐ Użytkownik może przeglądać wizyty pacjentów

☐ Użytkownik ma dostęp do przeglądania kreatora badań

☐ Użytkownik może przeglądać swoje notatki

☐ Użytkownik może prowadzić dowolne badanie

☐ Użytkownik może edytować uprawnienia

P-System © 2016

20:30
24.10.2017

Medical 4.0 Gdański Uniwersytet Medyczny: X +

https://system.nomed-af.pl/#/settings/export Szukaj

UCK Bazy medyczne NOMED-AF Często odwiedzane UserBenchmark: AMD... CPU-Upgrade: Gigaby... ICH GCP Investigator ... LIBRUS Synergia GUMED – Dysk Google ZPiDNAS Quintiles Transnational

Medical 4.0 - NOMED-AF Lukasz Wierucki [ikonki]

Kalendarz

Pacjenci

Ankiety pacjenta:
02-1-0001

Konfigurator

Drukowanie

Zdarzenia niepożądane

Bezpieczeństwo

Eksport

Słowniki

Eksport bieżącego badania do pliku:

☒ Excel

☐ XML

Dane eksportu według:

☒ Pacjentów

☐ Wizyt

Generuj

P-System © 2016

21:09
24.10.2017

NOMED-AF

materiały szkoleniowe video



Film promocyjny - <https://youtu.be/ah8W6RDbJNQ>

Materiały Biologiczne - <https://www.youtube.com/watch?v=TnfYtgKwkeA>

Kamizelka - <https://www.youtube.com/watch?v=L2dzqchfAow>

Reportaż - <https://youtu.be/7r5Dxiq68iM>

