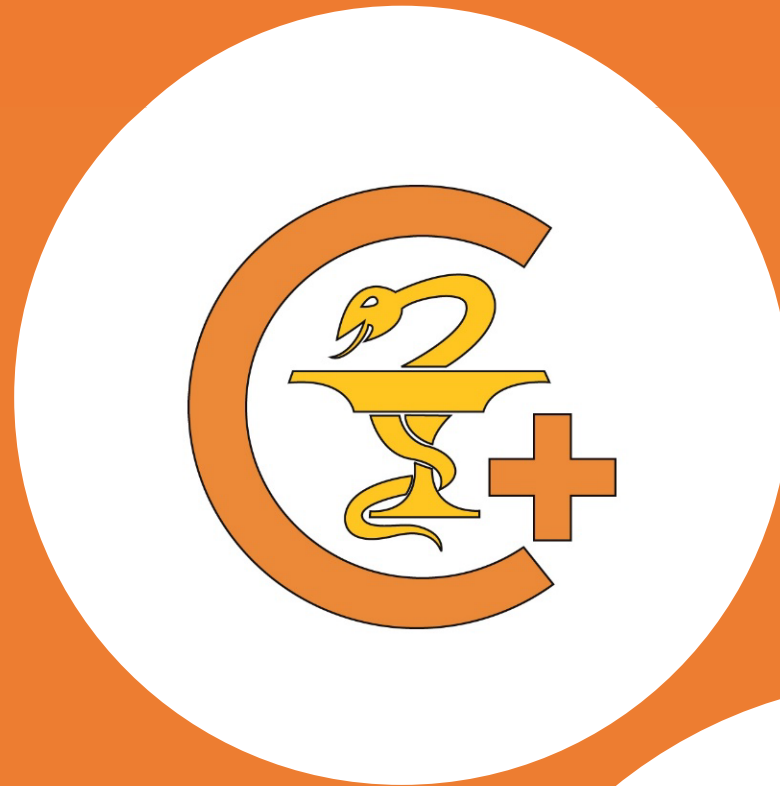


Projekt edukacyjny

Wpływ systemów ciągłego monitorowania glikemii na świadomość przebiegu cukrzycy u pacjentów z cukrzycą typu 2.



Projekt edukacyjny - Wpływ systemów ciągłego monitorowania glikemii na świadomość przebiegu cukrzycy u pacjentów z cukrzycą typu 2.

Celem opracowanego przez ekspertów Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków projektu było zbadanie jak zastosowanie nowoczesnego systemu ciągłego monitorowania glikemii (CGM) u pacjentów z cukrzycą typu 2, którzy do tej pory nie mieli styczności z tego typu urządzeniem, wpływa na zwiększenie ich świadomości na temat choroby, poprawę samokontroli cukrzycy, ograniczenie epizodów hipoglikemii i hiperglikemii, a dzięki temu podniesienie komfortu i bezpieczeństwa życia chorych.

Autorką projektu jest Prezes Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków Monika Kaczmarek, a współautorkami mgr Mariola Wozowczyk, specjalista pielęgniarstwa diabetologicznego i lek. Barbara Soróbka, Specjalista chorób wewnętrznych i diabetologii.

- W naszym projekcie prowadzona była obserwacja jak zastosowanie nowoczesnego systemu monitorowania glikemii (CGM) wpływa na świadomość przebiegu cukrzycy pacjenta oraz jaki ma wpływ na podejmowanie decyzji terapeutycznych oraz w dostosowaniu terapii do rzeczywistych potrzeb osoby chorującej na cukrzycę. Projekt był przeprowadzony na grupie 102 pacjentów (48 kobiet i 54 mężczyzn) w różnym wieku, którzy nie mieli wcześniej doświadczenia z takim systemem i nie kwalifikowali się do refundacji od 30 sierpnia do 31 grudnia 2024 r. – mówi Monika Kaczmarek

Jak podkreśla diabetolog Barbara Soróbka - Celem obserwacji było zwiększenie wiedzy pacjentów na temat choroby poprzez uświadomienie wpływu posiłków, aktywności fizycznej i sytuacji szczególnych na poziomy glikemii. Niezwykle ważne było też zbadanie, czy nie występują u chorego hipoglikemie, zwłaszcza nocne i bezobjawowe. Jak pokazały wyniki zastosowanie CGM było wyjątkowo pomocne, szczególnie u pacjentów z nowo rozpoznaną chorobą, u chorych z dekompensacją cukrzycy oraz u tych, którzy w sposób niewłaściwy prowadzili samokontrolę. Z ankiet wypełnionych przez uczestników przed programem wiadomo, że spory odsetek osób niestety nie prowadzi prawidłowo samokontroli, a co za tym idzie nie wie jakie ma glikemie.

- Jak dodaje mgr Mariola Wozowczyk, specjalista pielęgniarstwa diabetologicznego - Edukator w trakcie trwania projektu monitorował odczyty glikemii i interweniował w przypadku nieprawidłowych poziomów wskazując na konieczność natychmiastowej wizyty u lekarza. W miarę możliwości pacjenci byli umawiani na konsultację u diabetologa. Większość pacjentów była edukowana w trakcie używania sensora w zależności od potrzeb. Kilka osób zostało skierowanych na pilne wizyty u lekarza, ponieważ dane z CGM ujawniły nieprawidłowości wymagające natychmiastowej interwencji medycznej. W tej grupie pacjentów największe znaczenie miało zastosowanie CGM, które przyczyniło się do zmiany zastosowania terapii lekowej, insulinowej, pokazało wpływ posiłków na poziom glikemii co spowodowało modyfikację diety.*

Znaczenie projektu podkreślają opinie uczestników – niemal wszyscy uznali, że system CGM pomógł im lepiej zrozumieć chorobę i zaangażować się w proces leczenia, poprawił też jakość ich życia. Zdecydowana większość badanych zadeklarowała chęć jego dalszego stosowania w przypadku dostępu do refundacji.

Wyniki obserwacji

- Dzięki edukacji pacjentów w zakresie efektu glikemicznego posiłków udało się u części chorych poprawić wyrównanie cukrzycy bez konieczności intensyfikacji terapii farmakologicznej (obniżenie GMI, wzrost TIR)
- Uświadomienie hipoglikemii, pozwoliło na zmianę terapii na bezpieczniejszą, na co wcześniej nie było zgody pacjentów, np. z insuliny NPH na insulinę analogową oraz z pochodnych sulfonylomocznika na bezpieczniejsze, nowsze leki hipoglikemizujące.
- Zmiana sposobu żywienia dzięki CGM ułatwiła niektórym redukcję masy ciała.
- Większość pacjentów uznała, że program zwiększył ich świadomość na temat choroby, poprawił bezpieczeństwo i komfort życia z cukrzycą.
- Stosowaniu systemu CGM wpłynęło na zmianę nastawienia do choroby i leczenia cukrzycy
- Wszyscy chorzy chcieliby nadal korzystać z systemu, jeśli byłby refundowany.

Wyniki badania wskazują, że wdrażanie nowoczesnych technologii monitorowania glikemii na szeroką skalę mogłoby istotnie przyczynić się do poprawy skuteczności i bezpieczeństwa terapii cukrzycy typu 2 oraz zmniejszenia powikłań związanych z niewyrównaną chorobą. Ponadto, zastosowanie CGM okazało się skutecznym narzędziem wspierającym lekarzy i pielęgniarki diabetologiczne w optymalizacji terapii, co podkreśla jego wartość w codziennej praktyce klinicznej – podsumowuje prezes Monika Kaczmarek.

EKSPERCI



Współautorka
mgr Mariola Wozowczyk
specjalista pielęgniarstwa
diabetologicznego



Współautorka
lek. Barbara Soróbka
Specjalista chorób
wewnętrznych i
diabetologii



Autor Projektu Edukacyjnego
Monika Kaczmarek
Prezes Zarządu Głównego
Polskiego Stowarzyszenia
Diabetyków

Opis projektu edukacyjnego

- **Cele:** zwiększenie świadomości pacjentów z cukrzycą typu 2 na temat ich choroby poprzez zastosowanie nowoczesnego systemu ciągłego monitorowania glikemii (CGM), poprawa samokontroli cukrzycy, podniesienie komfortu i bezpieczeństwa życia chorych poprzez ograniczenie epizodów hipoglikemii i hiperglikemii; obserwowano jak (CGM) wpływa na świadomość przebiegu cukrzycy pacjenta oraz jaki ma wpływ na podejmowanie decyzji terapeutycznych oraz w dostosowaniu terapii do rzeczywistych potrzeb pacjenta.
- **Grupa badana:** 102 pacjentów, którzy nie mieli wcześniej doświadczenia z takim systemem i nie kwalifikowali się do refundacji;
- **Miejsce realizacji:** dwa gabinety specjalistyczne: diabetolog oraz pielęgniarka diabetologicznej
- **Czas trwania:** 30 sierpnia - 31 grudnia 2024 r.



Perspektywa diabetologa

- Celem obserwacji było zwiększenie wiedzy pacjentów na temat choroby, poprzez uświadomienie wpływu posiłków, aktywności fizycznej i sytuacji szczególnych na poziomy glikemii. Uświadomienie hipoglikemii, zwłaszcza nocnych i bezobjawowych.
- Zastosowanie CGM było wyjątkowo pomocne, szczególnie u pacjentów z nowo rozpoznaną chorobą, u chorych z dekompensacją cukrzycy oraz u tych, którzy w sposób niewłaściwy prowadzili samokontrolę.
- Z ankiet wypełnionych przez uczestników przed programem wiadomo że spory odsetek osób nie prowadzi prawidłowo samokontroli, nie wiedząc jakie mają glikemie.

W gabinecie diabetologa w projekcie wzięło udział 50 osób.

Dzięki edukacji pacjentów w zakresie efektu glikemicznego posiłków udało się u części chorych **poprawić wyrównanie cukrzycy** bez konieczności intensyfikacji terapii farmakologicznej (obniżenie GMI, wzrost TIR)

Uświadomienie hipoglikemii, pozwoliło **zmianę terapii na bezpieczniejszą**, na co wcześniej nie było zgody pacjentów, np z insuliny NPH na insulinę analogową oraz z pochodnych sulfonilomocznika na bezpieczniejsze, nowsze leki hipoglikemizujące.

Zmiana sposobu żywienia dzięki CGM ułatwiła niektórym **redukcję masy ciała**.

Większość pacjentów uznała, że program zwiększył ich **świadomość** na temat choroby, **poprawił bezpieczeństwo i komfort życia z cukrzycą**.

Towarzystwa Naukowe rekomendują stosowanie CGM u pacjentów z nowo rozpoznaną cukrzycą i z chorobą zdekompensowaną. Korzyści z takiego postępowania udało się zaobserwować u pacjentów biorących udział w projekcie.

Wszyscy chorzy chcieliby nadal korzystać z systemu, jeśli byłby refundowany.

Lek. Barbara Soróbka
diabetolog



Perspektywa specjalisty pielęgniarstwa diabetologicznego

Celem projektu edukacyjnego było zapoznanie się z systemem ciągłego pomiaru glikemii (CGM) pacjentów z cukrzycą typu 2, którzy nie korzystali z tego typu pomiarów i odpowiedź na pytania:

- Jak system CGM wpływa na świadomość przebiegu cukrzycy ,
- Jaki jest wpływ zastosowania CGM na łatwość podejmowania decyzji terapeutycznych przez lekarza, pielęgniarkę diabetologiczną i dostosowania terapii do rzeczywistych wymagań pacjenta.

Do projektu przystąpiło 52 osoby, z czego 1 osoba zrezygnowała (brak internetu), 1 osoba nie kwalifikowała się

Edukator w trakcie trwania projektu monitorował odczyty glikemii i interweniował w przypadku nieprawidłowych poziomów wskazując na konieczność natychmiastowej wizyty u lekarza.

W miarę możliwości pacjenci byli umawiani na konsultację u diabetologa.

Większość pacjentów była **edukowana w trakcie używania sensora** w zależności od obszaru niewiedzy.

Wyniki pracy edukatora wśród 50 uczestników projektu:

- informacje o pilnej konieczności wizyty u diabetologa lub lekarza rodzinnego – **17 osób**
- po wizycie lekarskiej zmieniono dawki leków doustnych u – **7 osób**
- po wizycie lekarskiej zmieniono dawki insuliny u – **7 osób**
- po zmianie leczenia **REFUNDACJĘ** otrzymało – **12**

*mgr Mariola Wozowczyk
Specjalista pielęgniarstwa diabetologicznego*

STUDIUM PRZYPADKU
z GABINETU EDUKATORA



Pacjentka nr 1 - 52 CZ

Pacjentka z powikłaniami kardiologicznymi, pomiary glikemii wykonywała regularnie.

Po analizie wyników: popełniała błędy żywieniowe i w tym kierunku przeprowadzono edukację.

Na podstawie wyników z sensora i uzyskanej wiedzy:

- korygowała błędy żywieniowe,
- skorygowano czas podaży insuliny z pozytywnym efektem
- po wizycie u diabetologa wprowadzono dawkę insuliny korekcyjnej,
- **NIE deklaruje kupna sensora bez refundacji**

26 sierpnia 2024 - 22 września 2024 (28 Dni)

STATYSTYKI I WART.DOCEL. DLA STĘŻ. GLUKOZY

26 sierpnia 2024 - 22 września 2024 **28 Dni**
Czas aktywności czujnika (sensora): **82%**

Zakresy i wart. docel. dla	Cukrzyca typu 1 i typu 2
Zakresy stęż. glukozy	Wart. docelowe % odczytów (czas/dzień)
Zakres docelowy 70-180 mg/dL	Większy niż 70% (16h 48min)
Poniżej 70 mg/dL	Mniejszy niż 4% (58min)
Poniżej 54 mg/dL	Mniejszy niż 1% (14min)
Powyżej 180 mg/dL	Mniejszy niż 25% (6h)
Powyżej 250 mg/dL	Mniejszy niż 5% (1h 12min)

Każde wydłużenie czasu, w którym stężenie glukozy mieści się w zakresie docelowym (70-180 mg/dL) o 5%, przynosi korzyści kliniczne.

Średnie stęż. glukozy **137 mg/dL**
Wskaźnik zarządzania poziomem glukozy (GMI) **6,6% lub 48 mmol/mol**
Zmienność stęż. glukozy **27,5%**
Zdefiniowane jako procentowy współczynnik zmienności (%CV); cel ≤36%

CZAS W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH



Pacjentka nr 2 - 54 C Z

Pacjentka z dekompenzowaną cukrzycą. HbA1C 12,7%. Pomiary glikemii wykonywała bardzo nieregularnie, najczęściej gdy źle się czuła. Igłę w nakłuwaczu nie zmieniała przez 1 rok.

W pierwszym tygodniu stosowania sensora edukowana przez edukatora w zakresie insulinoterapii, żywienia i powikłań w chorobie, ustalono termin wizyty u diabetologa. Zmieniono schemat leczenia insuliny, dodano trzecie wstrzyknięcie z insuliny szybkodziałającej.

Pacjentka zmieniła diametralnie postawę w stosunku do choroby, co wywarło wpływ na członków rodziny. Jej syn ze stwierdzoną cukrzycą leczony był preparatami doustnymi = zmiana diety + aktywność fizyczna spowodowały wycofanie się z farmakoterapii doustnej

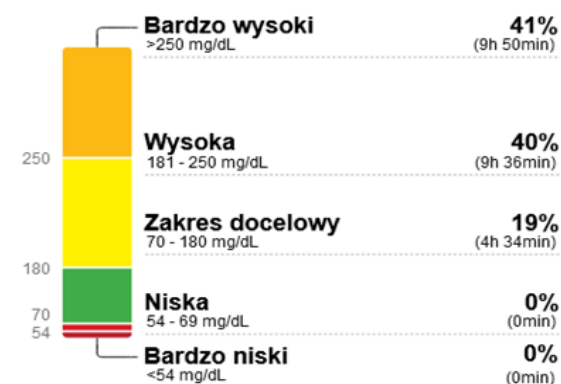
PO ZMIANIE LECZENIA OTRZYMAŁA REFUNDACJĘ SENSORA.

26 sierpnia 2024 - 15 września 2024 (21 Dni)

STATYSTYKI I WART.DOCEL. DLA STĘŻ. GLUKOZY

26 sierpnia 2024 - 15 września 2024	21 Dni
Czas aktywności czujnika (sensora):	88%
Zakresy i wart. docel. dla Cukrzyca typu 1 i typu 2	
Zakresy stęż. glukozy	Wart. docelowe % odczytów (czas/dzień)
Zakres docelowy 70-180 mg/dL	Większy niż 70% (16h 48min)
Poniżej 70 mg/dL	Mniejszy niż 4% (58min)
Poniżej 54 mg/dL	Mniejszy niż 1% (14min)
Powyżej 180 mg/dL	Mniejszy niż 25% (6h)
Powyżej 250 mg/dL	Mniejszy niż 5% (1h 12min)
Każde wydłużenie czasu, w którym stężenie glukozy mieści się w zakresie docelowym (70-180 mg/dL) o 5%, przynosi korzyści kliniczne.	
Średnie stęż. glukozy	240 mg/dL
Wskaźnik zarządzania poziomem glukozy (GMI)	9,1% lub 75 mmol/mol
Zmienność stęż. glukozy	28,9%
Zdefiniowane jako procentowy współczynnik zmienności (%CV); cel ≤36%	

CZAS W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH



Pacjent nr 3 - 55 A X

Pacjent z niewyrównaną cukrzycą. Pomiary glikemii wykonywał nieregularnie, tylko na czczo oraz gdy źle się czuł. Nigdy nie odczuwał objawów hipoglikemii. Igłę w nakłuwaczu nie zmienił przez 2,5 roku. W pierwszym tygodniu stosowania sensora edukowany przez edukatora w zakresie kliniki cukrzycy, samokontroli, działania stosowanych leków doustnych i żywienia, ustalono termin wizyty u diabetologa.

Zmieniono leczenie. Pacjent zmienił diametralnie postawę w stosunku do choroby.

NIE deklaruje kupna sensora bez refundacji.

55 A X Eugeniusz L Data ur.: 14/12/1961

Wgląd w tendencje stężeń glukozy

LibreView

Wygenerowano: 04/12/2024

Wybrane daty: 29 sie 2024 – 25 wrz 2024 (28 Dni)

Czas aktywności czujnika (sensora): **80%**

Czas w zakresach



Statystyki stężenia glukozy

Średnie stęż. glukozy

245 mg/dL Cel: ≤154 mg/dL

Wskaźnik kontroli stężenia glukozy (GMI)

Przybliżony poziom A1C na podstawie średniego stężenia glukozy w systemie CGM.

9,2% Cel: ≤7,0% | **77** mmol/mol Cel: ≤53 mmol/mol

Pacjent nr 4 - 65 CY

Pacjent z niewyrównaną cukrzycą. Pomiary glikemii wykonywał bardzo nieregularnie. W pierwszym tygodniu stosowania sensora edukowany przez edukatora w zakresie insulinoterapii, ustalono termin wizyty u diabetologa.

Zmieniono leczenie insuliną, zastosowano trzy wstrzyknięcia z insuliny szybkodziałającej + insuliną NPH, Obecnie stosuje system monitorowania na stałe ponieważ uzyskał **REFUNDACJĘ SENSORA**

14 września 2024 - 11 października 2024 (28 Dni)

STATYSTYKI I WART.DOCEL. DLA STĘŻ. GLUKOZY

14 września 2024 - 11 października 2024 **28 Dni**
 Czas aktywności czujnika (sensora): **86%**

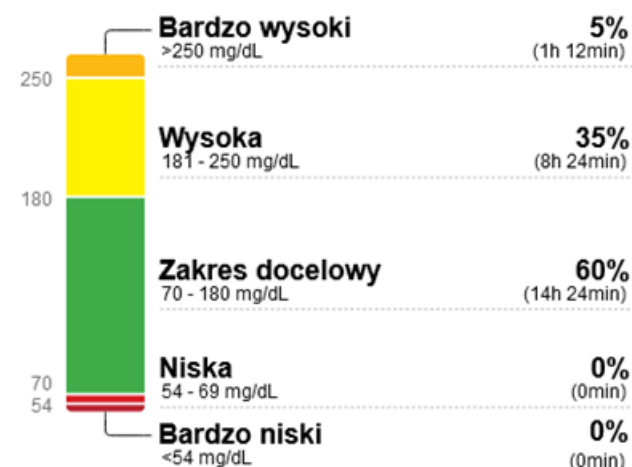
Zakresy i wart. docel. dla	Cukrzyca typu 1 i typu 2
Zakresy stęż. glukozy	Wart. docelowe % odczytów (czas/dzień)
Zakres docelowy 70-180 mg/dL	Większy niż 70% (16h 48min)
Poniżej 70 mg/dL	Mniejszy niż 4% (58min)
Poniżej 54 mg/dL	Mniejszy niż 1% (14min)
Powyżej 180 mg/dL	Mniejszy niż 25% (6h)
Powyżej 250 mg/dL	Mniejszy niż 5% (1h 12min)

Każde wydłużenie czasu, w którym stężenie glukozy mieści się w zakresie docelowym (70-180 mg/dL) o 5%, przynosi korzyści kliniczne.

Średnie stęż. glukozy **168 mg/dL**
Wskaźnik zarządzania poziomem glukozy (GMI) **7,3% lub 56 mmol/mol**
Zmienność stęż. glukozy **28,3%**

!definiowane jako procentowy współczynnik zmienności (%CV); cel ≤36%

CZAS W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH



Pacjent nr 5 - 67 A Z

Pacjent z mocno niewyrównaną cukrzycą. Pomiary glikemii wykonywał bardzo nieregularnie.

W pierwszym tygodniu stosowania sensora edukowany przez edukatora w zakresie insulinoterapii, ustalono termin wizyty u diabetologa. Zmieniono leczenie insuliną, dodano trzecie wstrzyknięcie z insuliny szybkodziałającej.

Stosuje system monitorowania na stałe po uzyskaniu **REFUNDACJI SENSORA**

23 listopada 2024 – 6 grudnia 2024

FreeStyle LibreLink

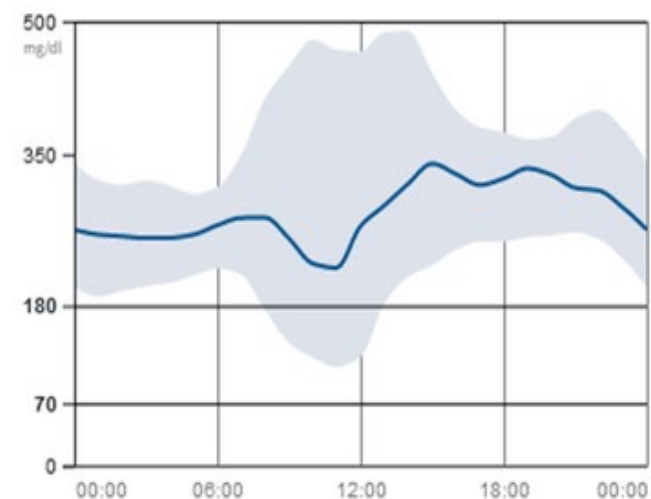
Nr seryjny: 3a2b551a-7967-47aa-
b19a-5cf1b49442ff

289 **100%** **0**

mg/dl
Średnie
stężenie
glukozy

Danych
odebranych z
sensora

Incydenty
hipoglikemii



Pacjent nr 6 - 68 B Z

Pacjent z niewyrównaną cukrzycą, z ambiwalentnym stosunkiem do choroby. Pomiary glikemii wykonywał bardzo nieregularnie. Igłą w nakłuwaczu zmieniał 1x w roku, igłą do pena stosował na cały penfil.

W pierwszym tygodniu stosowania sensora edukowany przez edukatora w zakresie insulinoterapii oraz **KONIECZNOŚCI ZMIANY IGIEŁ W PENIE**. Zgłosił się do lekarza POZ, zmieniono leczenie insuliną, dodano trzecie wstrzyknięcie z insuliny szybko działającej.

Stosuje system monitorowania na stałe ponieważ uzyskał **REFUNDACJĘ SENSORA**

5 października 2024 - 18 października 2024

14 Dni

Czas aktywności czujnika (sensora):

80%

Zakresy i wart. docel. dla	Cukrzyca typu 1 i typu 2
Zakresy stęż. glukozy	Wart. docelowe % odczytów (czas/dzień)
Zakres docelowy 70-180 mg/dL	Większy niż 70% (16h 48min)
Poniżej 70 mg/dL	Mniejszy niż 4% (58min)
Poniżej 54 mg/dL	Mniejszy niż 1% (14min)
Powyżej 180 mg/dL	Mniejszy niż 25% (6h)
Powyżej 250 mg/dL	Mniejszy niż 5% (1h 12min)
Każde wydłużenie czasu, w którym stężenie glukozy mieści się w zakresie docelowym (70-180 mg/dL) o 5%, przynosi korzyści kliniczne.	

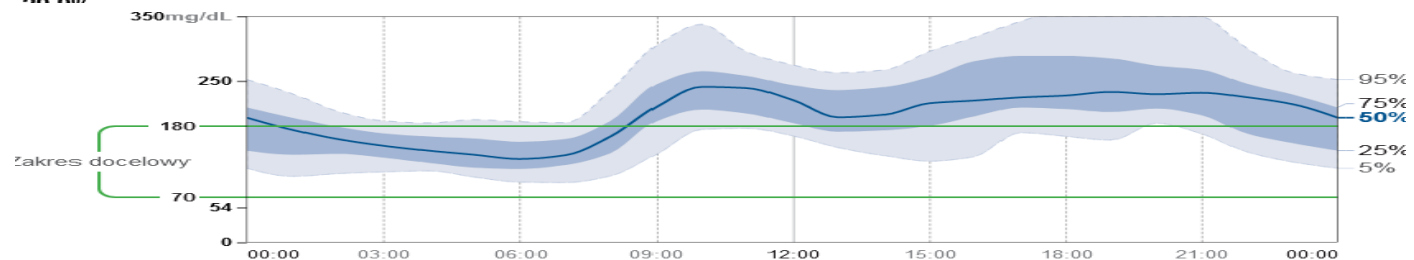
Średnie stęż. glukozy

200 mg/dL

Wskaźnik zarządzania poziomem glukozy (GMI) 8,1% lub 65 mmol/mol

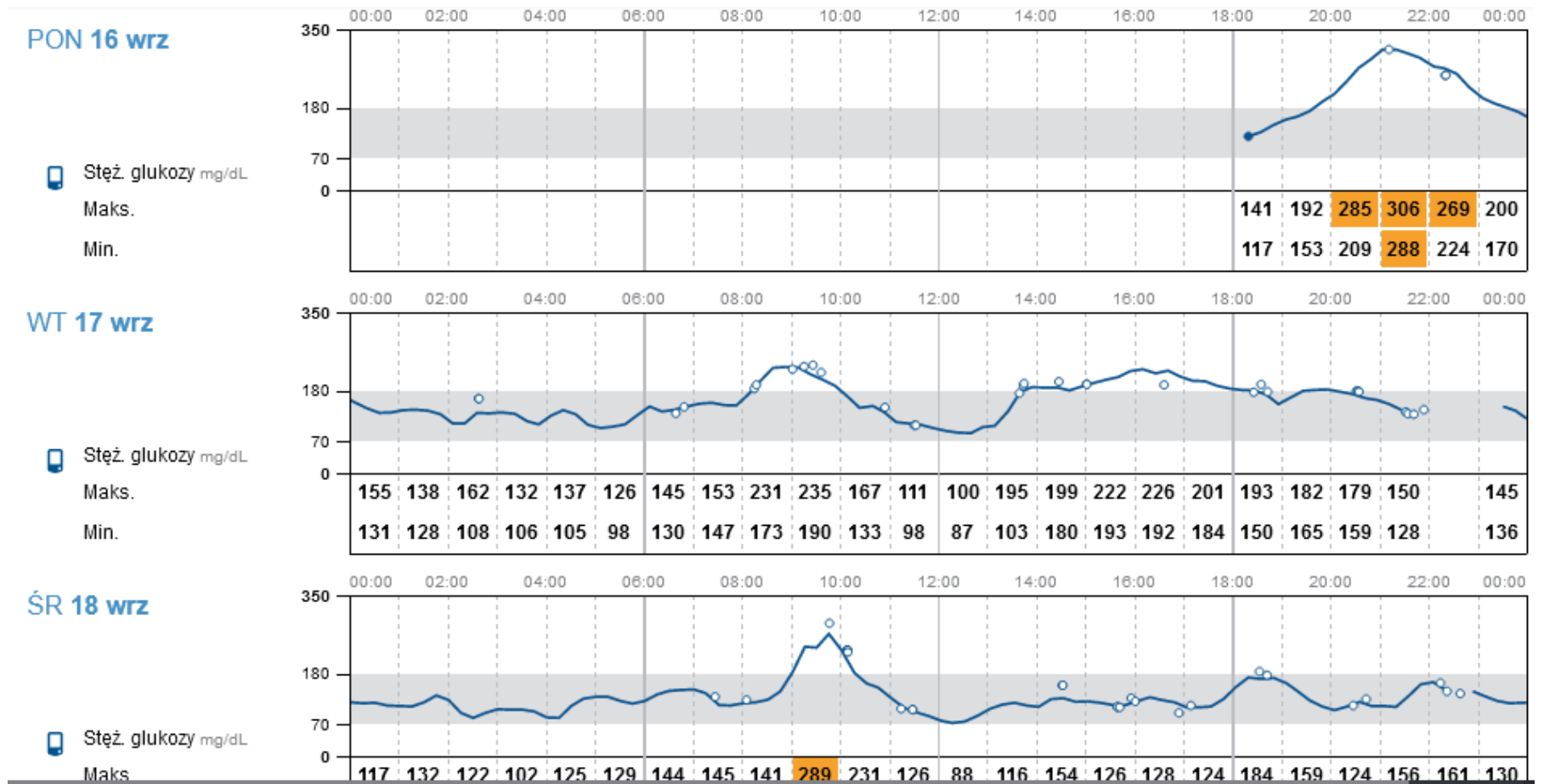
Zmienność stęż. glukozy

Zdefiniowane jako procentowy współczynnik zmienności (%CV); cel ≤36%



Pacjent nr 6 - 68 B Z

ZMIANA IGŁY spowodowała poprawę glikemii już tego samego dnia



Pacjentka nr 7 - 72 C X

Glikemie wysokie ze względu na chemioterapię, zmodyfikowano insulinoterapię.

W ciągłym kontakcie z edukatorem

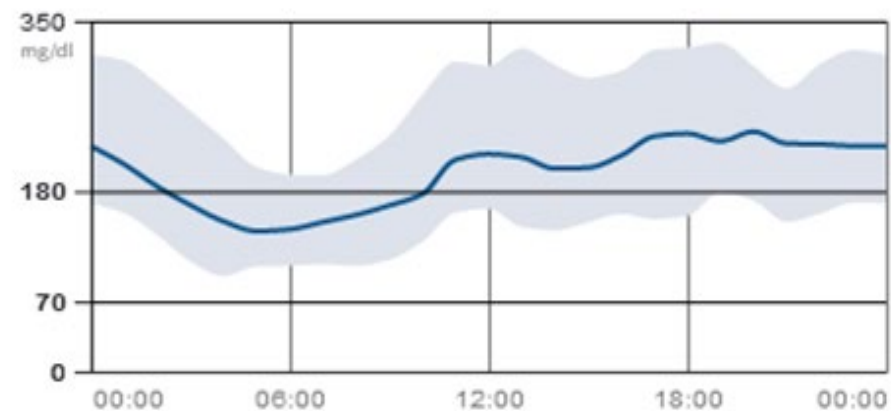
OTRZYMAŁA REFUNDACJĘ

12 października 2024 – 25 października 2024

FreeStyle LibreLink

Nr seryjny: 9C0FFD87-80D3-424F-B743-B3ECE149134F

202 mg/dl Średnie stężenie glukozy	100% Danych odebranych z sensora	0 Incydenty hipoglikemii
-------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	---------------------------------------



Pacjentka nr 8 - 75 I O

Dziewczynka lat 15 z otyłością 91 kg. Insulinooporność potwierdzona laboratoryjnie. Leczona GLP-1. Utrzymuje dietę nisko węglowodanową z niskim IG. Jej problem to **STRACH PRZED HIPOGLIKEMIA** głównie po wysiłku fizycznym.

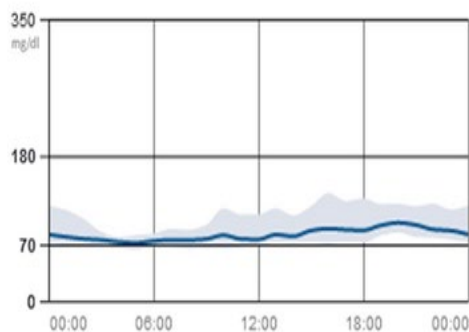
Sensor zapewnił jej bezpieczeństwo, nabrała odwagi do wysiłku fizycznego – EFEKT spadek masy ciała.

25 września 2024 – 8 października 2024

FreeStyle LibreLink

Nr seryjny: cecf44b7-9876-442b-9e11-f82b0173b88a

85 **50%** **7**
mg/dl Średnie stężenie glukozy
Danych odebranych z sensora
Incydenty hipoglikemii

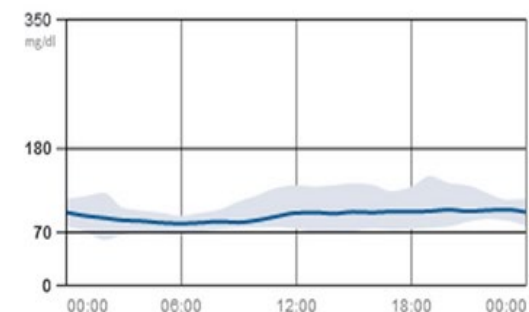


23 października 2024 – 5 listopada 2024

FreeStyle LibreLink

Nr seryjny: 83230536-0e03-4b31-94be-c1bc7ee9e6e4 +1 Źródła

92 **100%** **9**
mg/dl Średnie stężenie glukozy
Danych odebranych z sensora
Incydenty hipoglikemii



Pacjent nr 9 - 83 C Z

Pacjent ma problemy z pamięcią, jest w trakcie dializoterapii, mieszka sam, zgłosił się z córką, która była zainteresowana monitoringiem. Założono aplikację pacjentowi i córce libre App.

Zalecono wizytę u lekarza.

Zweryfikowano leczenie. Diabetolog zlecił trzecie wstrzyknięcie insuliny szybko działającej.

OTRZYMAŁ REFUNDACJĘ

17 października 2024 - 13 listopada 2024 (28 Dni)

STATYSTYKI I WART.DOCEL. DLA STĘŻ. GLUKOZY

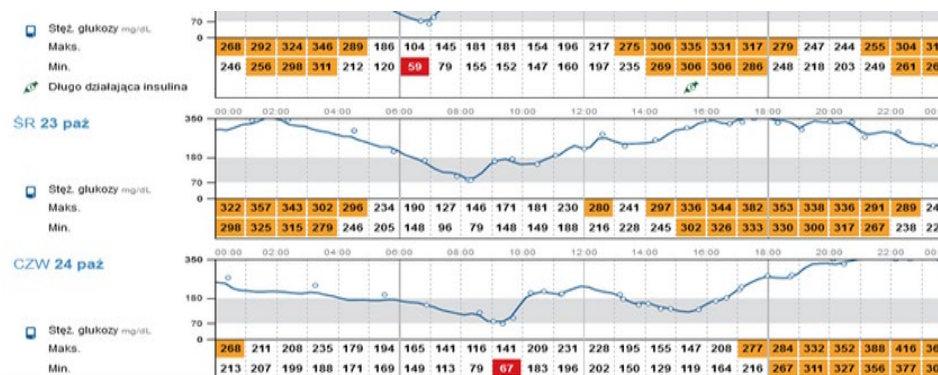
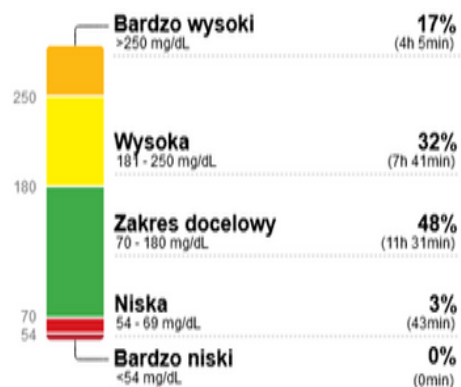
17 października 2024 - 13 listopada 2024 **28 Dni**
 Czas aktywności czujnika (sensora): **100%**

Zakresy i wart. docel. dla	Cukrzyca typu 1 i typu 2
Zakresy stęż. glukozy	Wart. docelowe % odczytów (czas/dzień)
Zakres docelowy 70-180 mg/dL	Większy niż 70% (16h 48min)
Poniżej 70 mg/dL	Mniejszy niż 4% (58min)
Poniżej 54 mg/dL	Mniejszy niż 1% (14min)
Powyżej 180 mg/dL	Mniejszy niż 25% (6h)
Powyżej 250 mg/dL	Mniejszy niż 5% (1h 12min)

Każde wydłużenie czasu, w którym stężenie glukozy mieści się w zakresie docelowym (70-180 mg/dL) o 5%, przynosi korzyści kliniczne.

Średnie stęż. glukozy **181 mg/dL**
Wskaźnik zarządzania poziomem glukozy (GMI) **7,6% lub 60 mmol/mol**
Zmienność stęż. glukozy **37,9%**
 Zdefiniowane jako procentowy współczynnik zmienności (%CV); cel ≤36%

CZAS W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH



Pacjent nr 11 - 88 CY

Pacjent po incydentach kardiologicznych.

W leczeniu insulina 2 wstrzyknięcia + insulina korekta doraźnie + leki doustne.

Edukator zalecił wizytę u diabetologa. Poinformowany o przysługującej mu REFUNDACJI.

13 listopada 2024 - 10 grudnia 2024 (28 Dni)

STATYSTYKI I WART.DOCEL. DLA STĘŻ. GLUKOZY

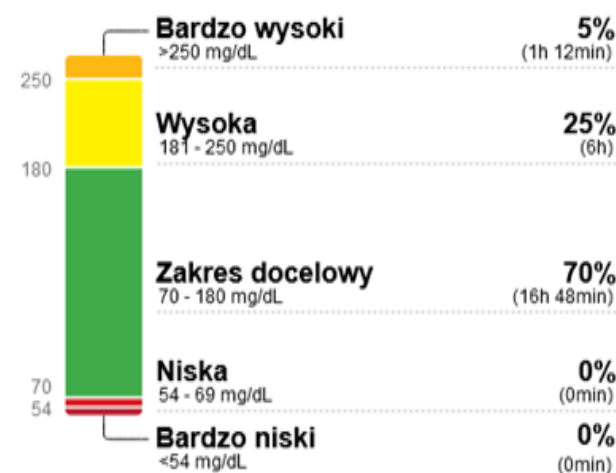
13 listopada 2024 - 10 grudnia 2024 **28 Dni**
Czas aktywności czujnika (sensora): **99%**

Zakresy i wart. docel. dla	Cukrzyca typu 1 i typu 2
Zakresy stęż. glukozy	Wart. docelowe % odczytów (czas/dzień)
Zakres docelowy 70-180 mg/dL	Większy niż 70% (16h 48min)
Poniżej 70 mg/dL	Mniejszy niż 4% (58min)
Poniżej 54 mg/dL	Mniejszy niż 1% (14min)
Powyżej 180 mg/dL	Mniejszy niż 25% (6h)
Powyżej 250 mg/dL	Mniejszy niż 5% (1h 12min)

Każde wydłużenie czasu, w którym stężenie glukozy mieści się w zakresie docelowym (70-180 mg/dL) o 5%, przynosi korzyści kliniczne.

Średnie stęż. glukozy **164** mg/dL
Wskaźnik zarządzania poziomem glukozy (GMI) **7,2% lub 56** mmol/mol
Zmienność stęż. glukozy **27,5%**
Zdefiniowane jako procentowy współczynnik zmienności (%CV); cel ≤36%

CZAS W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH



Pacjent nr 12 - 95 C Z

Pacjent z niewyrównaną cukrzycą. Pomiarów glikemii nie wykonywał przez 10 lat. Nigdy nie odczuwał objawów hipoglikemii. Przebywał na oddziale neurologicznym, zastosowano leczenie insuliną.

W pierwszym tygodniu stosowania sensora zaobserwowano wysokie glikemie (pacjent myślał, „że tak ma być”) Bardzo duże deficyty wiedzy w insulinoterapii. **Edukator zalecił pilnie zgłoszenie się do lekarza w celu weryfikacji dawek insuliny oraz zaprosił pacjenta na konsultacje indywidualne**

Poinformowany o przysługującej mu REFUNDACJI

22 listopada 2024 – 5 grudnia 2024

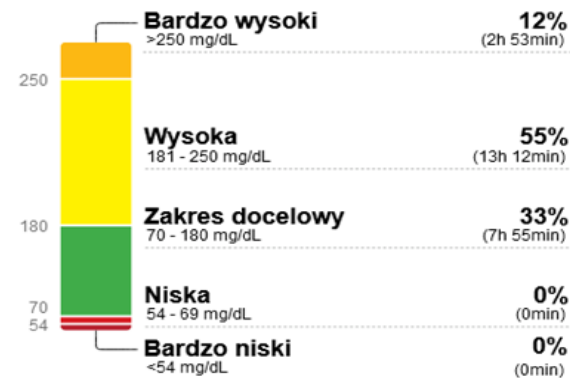
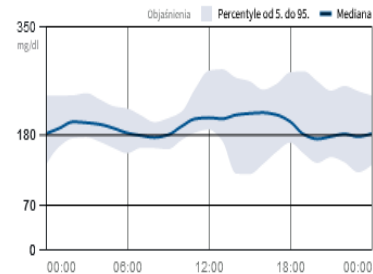
FreeStyle LibreLink

Nr seryjny: 5ef826e7-b78a-499d-9dae-c7488a376961

196 **50%** **0**

mg/dl Danych Incydenty
Średnie stężenie odebranych z hipoglikemii
glukozy sensora

Średnie stęż. glukozy **201** mg/dL
Wskaźnik zarządzania poziomem glukozy (GMI) **8,1% lub 65 mmol/mol**
Zmienność stęż. glukozy **19,5%**
Zdefiniowane jako procentowy współczynnik zmienności (%CV); cel ≤36%

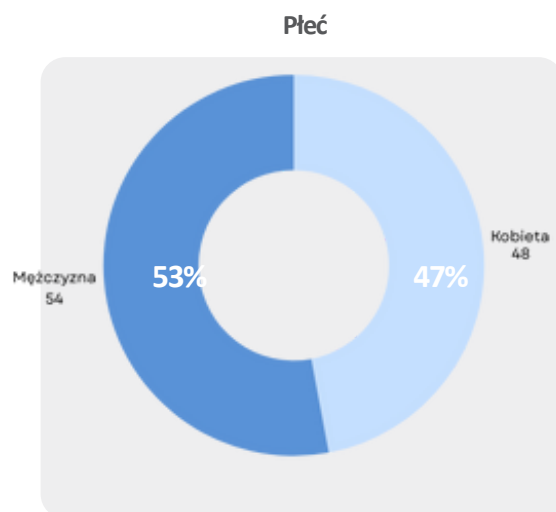


Wyniki Ankiety Wstępnej

Wypełnionej przez Pacjentów

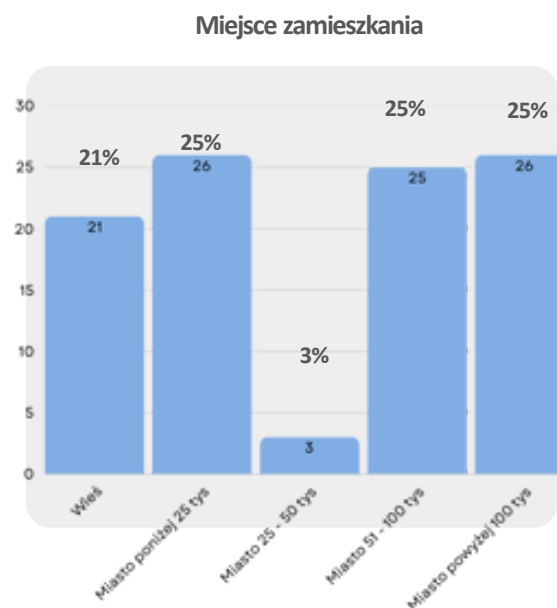
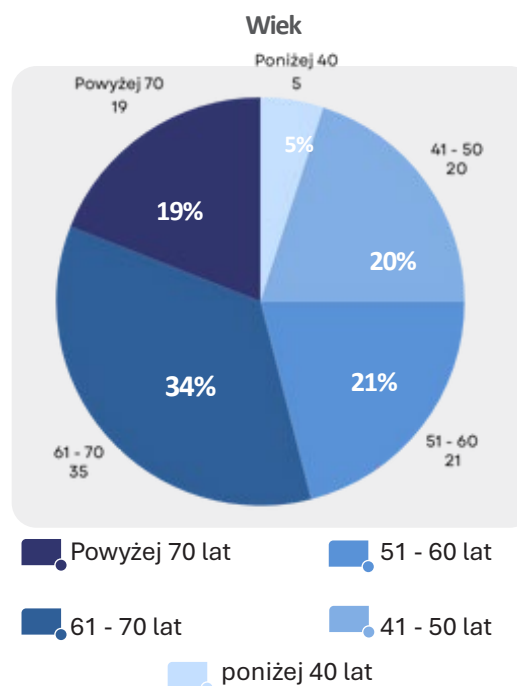


ANKIETA WSTĘPNA - WYNIKI



W badaniach udział wzięło łącznie 102 osoby:

- 48 kobiet (47%)
- 54 mężczyzn (53%).



Wieś - 21 osób (21%)

Miasto poniżej 25 tys. - 26 osób (25%)

Miasto 25-50 tys. - 3 osoby (3%)

Miasto 50-100 tys. - 25 osób (25%)

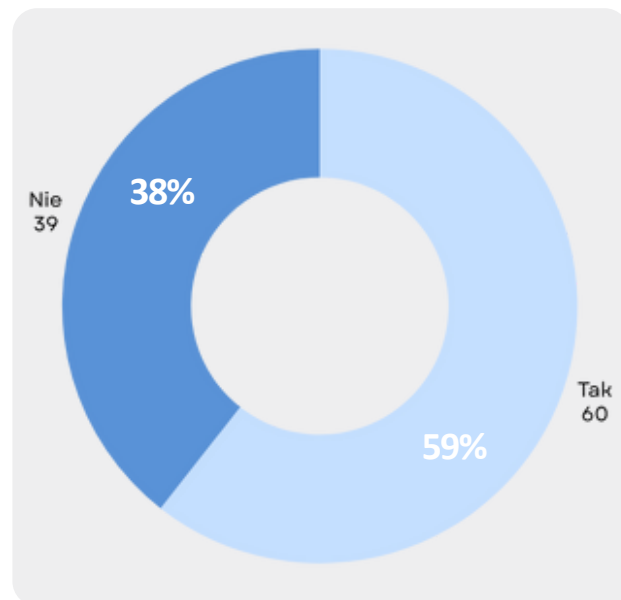
Miasto powyżej 100 tys. - 26 osób (25%)

Odpowiedzi na pozostałe pytania nie były obowiązkowe.

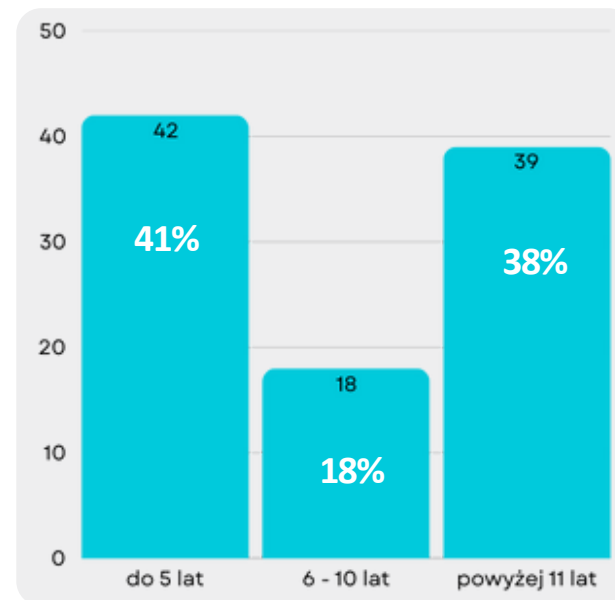
W trakcie przeprowadzania badań 1 osoba zrezygnowała,

1 osoba nie kwalifikowała się

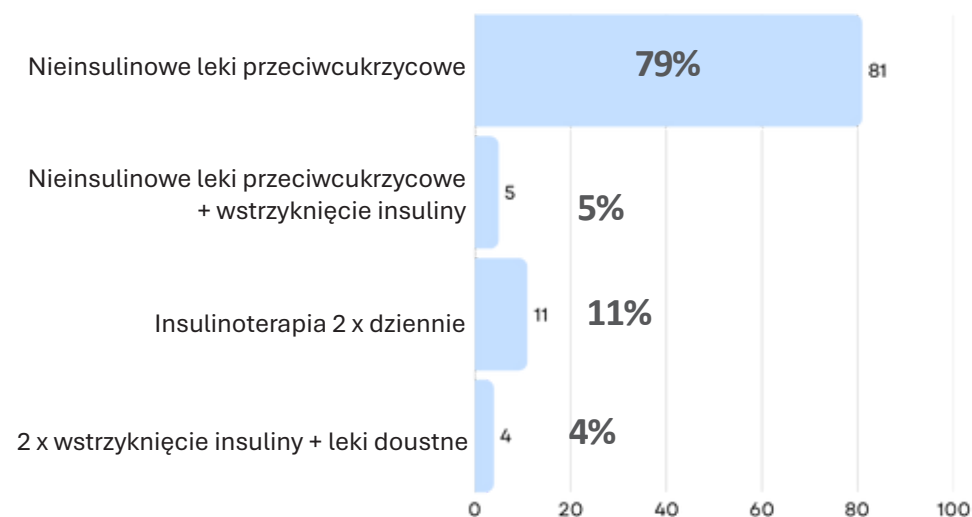
Czy w rodzinie występowała cukrzyca (mama, ojciec, dziadkowie)?



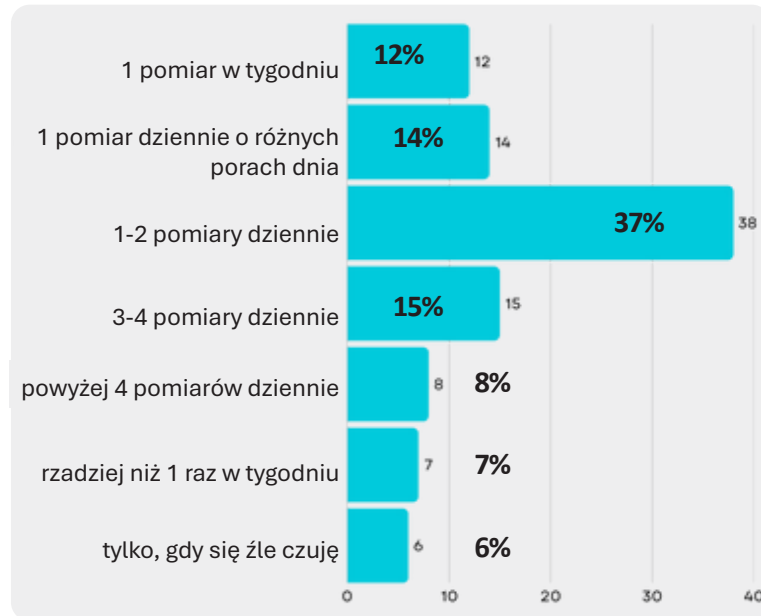
Jaki jest czas trwania cukrzycy?



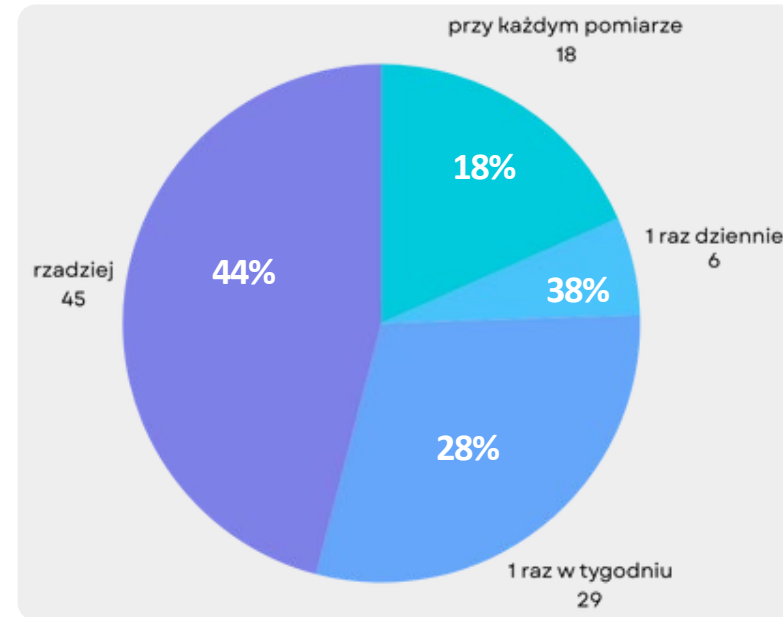
Jaki stosowany jest schemat leczenia cukrzycy oprócz diety i aktywności fizycznej?



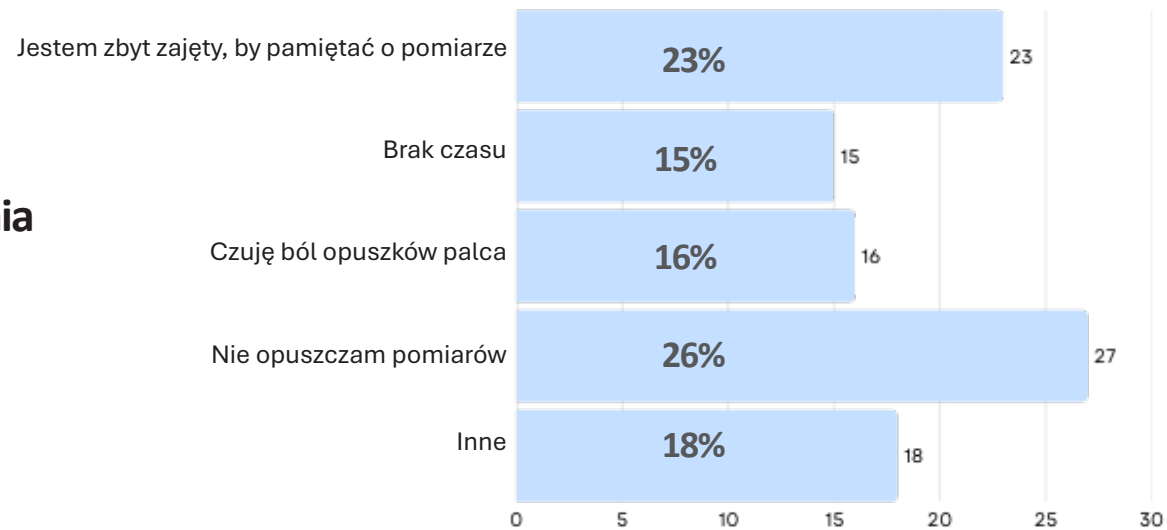
W jaki sposób prowadzisz samokontrolę?



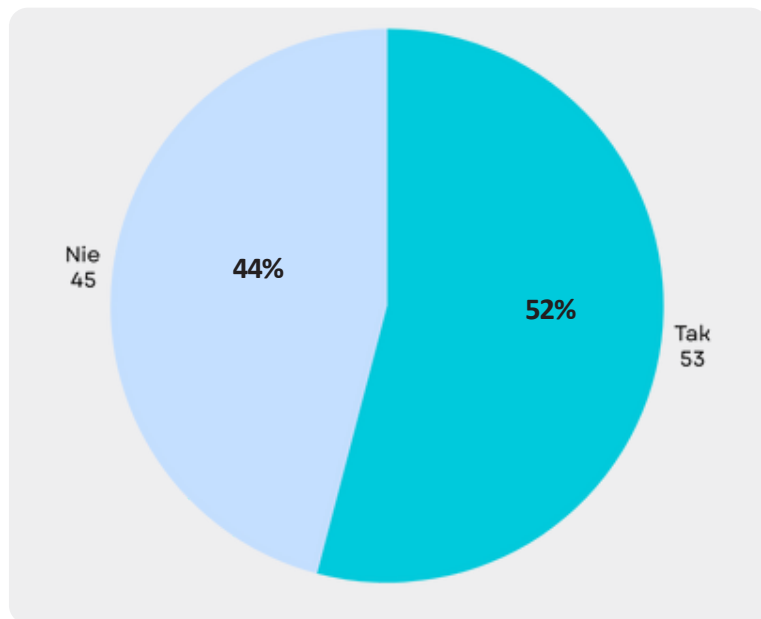
Jak często zmieniasz igły w nakłuwaczu?



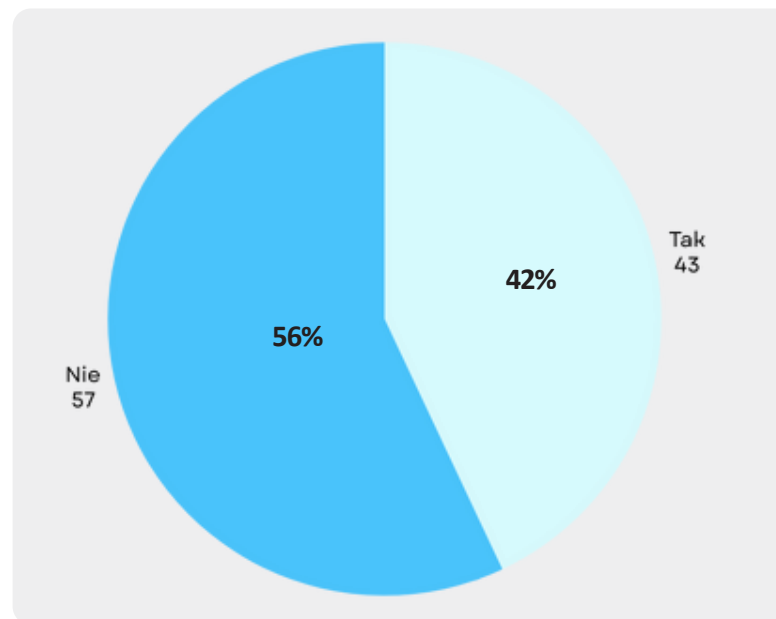
Jakie są przyczyny opuszczania pomiarów glikemii?



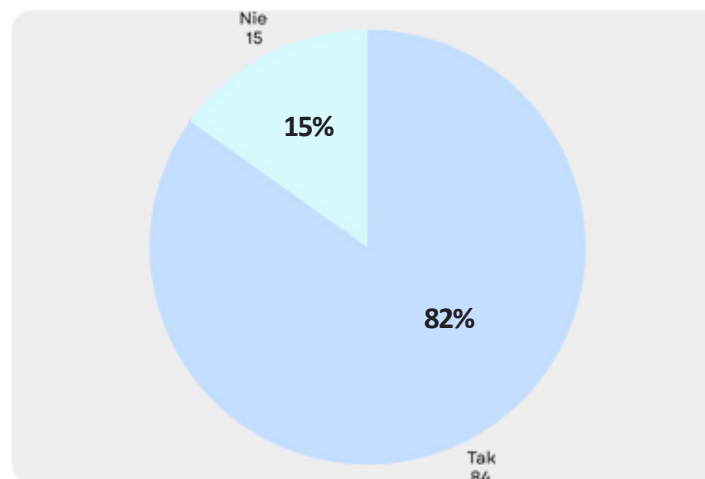
Czy odczuwa Pan/Pani objawy hipoglikemii (spadek cukru)?



Czy potwierdza Pan/Pani hipoglikemię pomiarów z glukometrów?

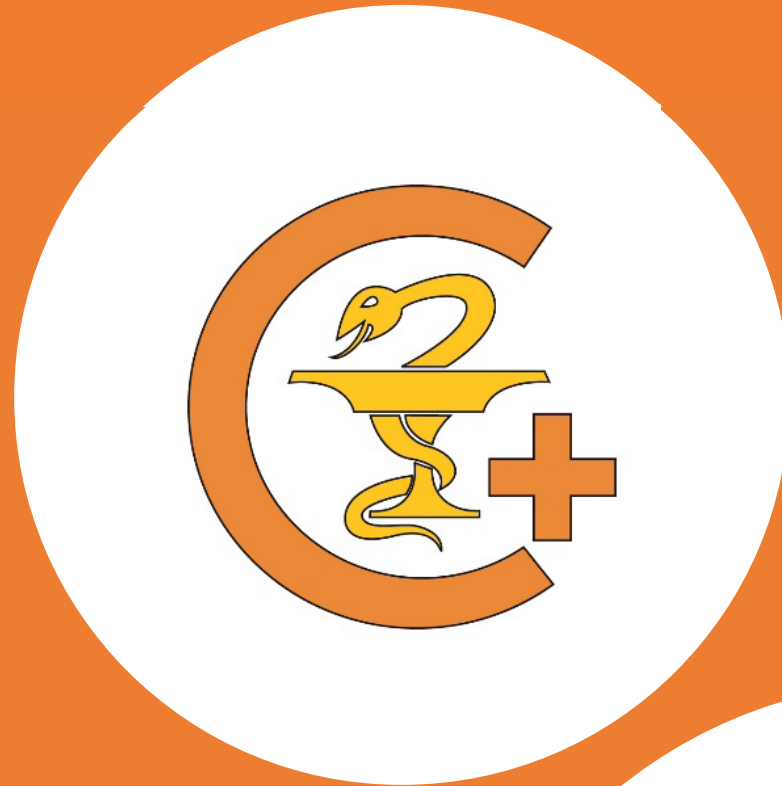


Czy słyszał/a Pan/Pani o systemach do ciągłego monitorowania glikemii?



Wyniki Ankiety Końcowej

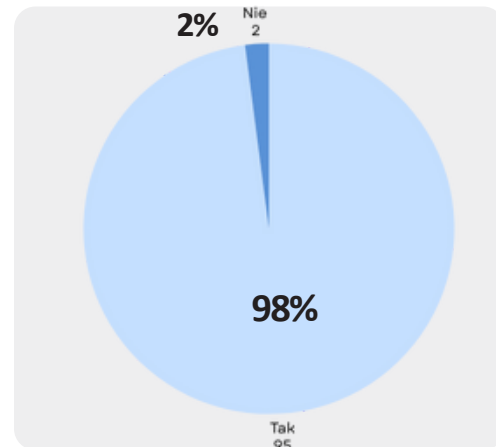
Wypełnionej przez Pacjentów



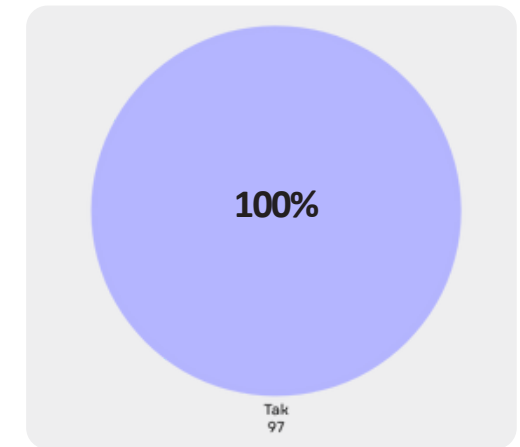
ANKIETA KOŃCOWA - WYNIKI

Czy jest Pan/Pani zadowolony z systemu ciągłego monitorowania glikemii?

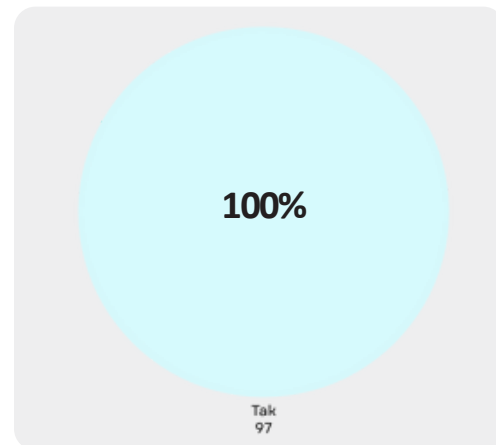
TAK - 95 osób (98%)
NIE - 2 osoby (2%)



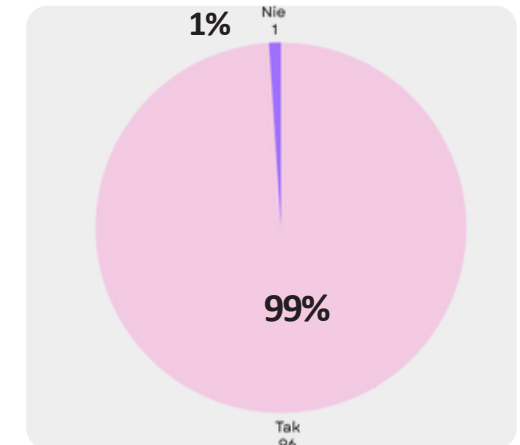
Czy Pana/Pani zdaniem system ciągłego monitorowania pozwala na lepszą kontrolę glikemii?



Czy system pozwolił zrozumieć wpływ konkretnych posiłków na poziom glikemii?

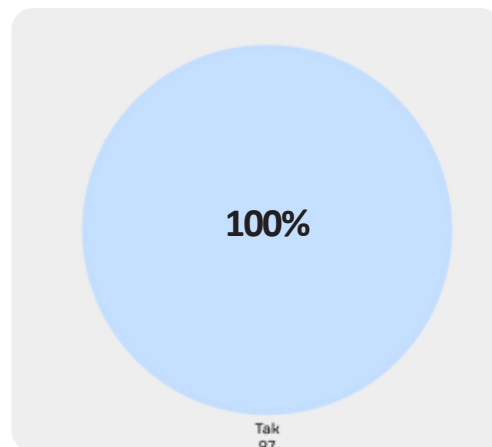


Czy system pozwolił zrozumieć wpływ sytuacji szczególnych (wysiłek fizyczny, stres, choroba) na poziom glikemii?

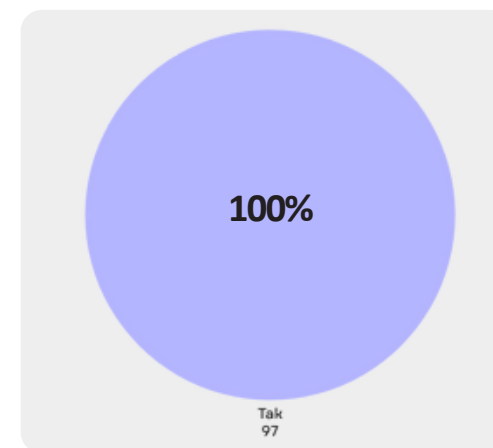


TAK - 96 osób (99%)
NIE - 1 osoba (1%)

Czy większa ilość odczytów pozwala na wcześniejszą reakcję w sytuacjach szczególnych?

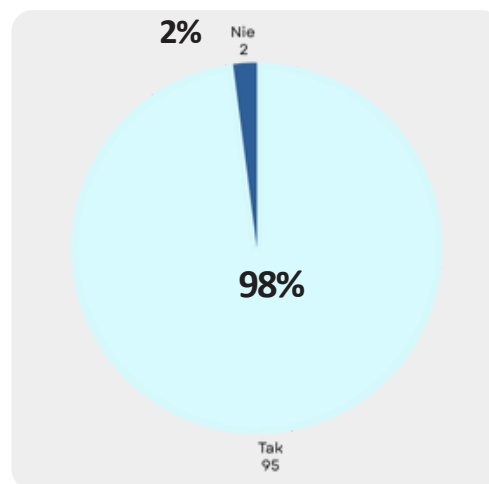


Czy zwiększyło się Pana/Pani poczucie bezpieczeństwa?



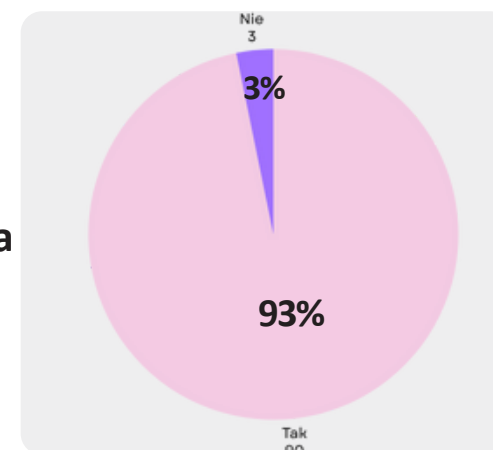
Czy korzystanie z systemu poprawiło Pana/Pani jakość życia?

TAK - 95 osób (98%)
NIE - 2 osoby (2%)

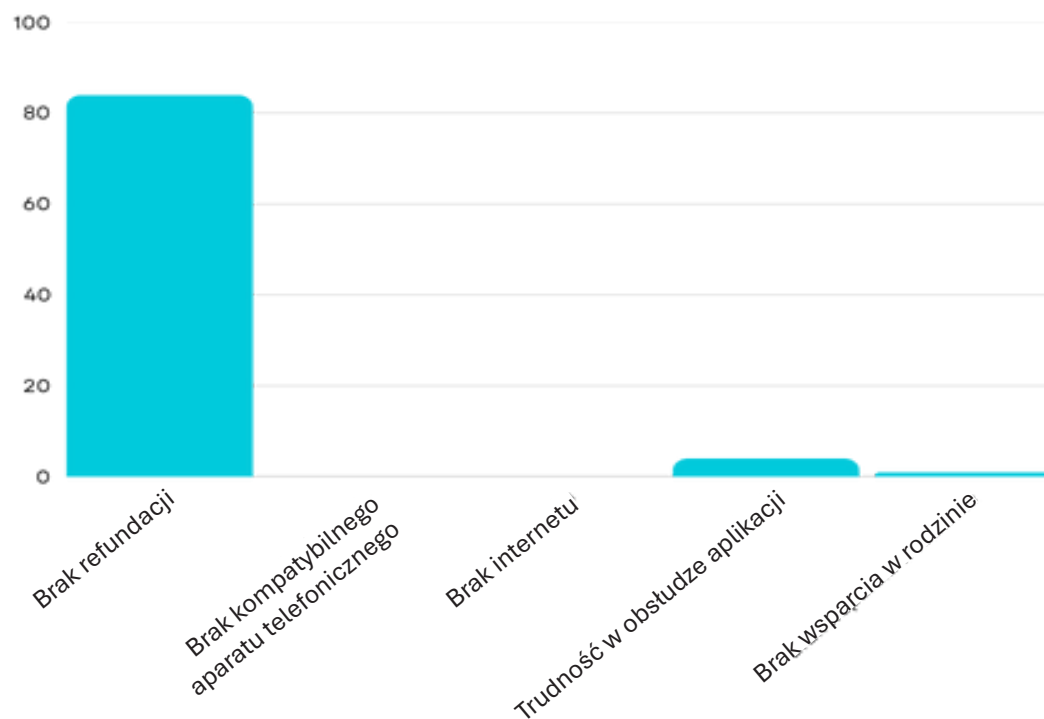


Czy jeśli byłaby refundacja to zmieniłby/zmieniłaby Pan/Pani pomiary z glukometru na system ciągłego monitorowania glikemii?

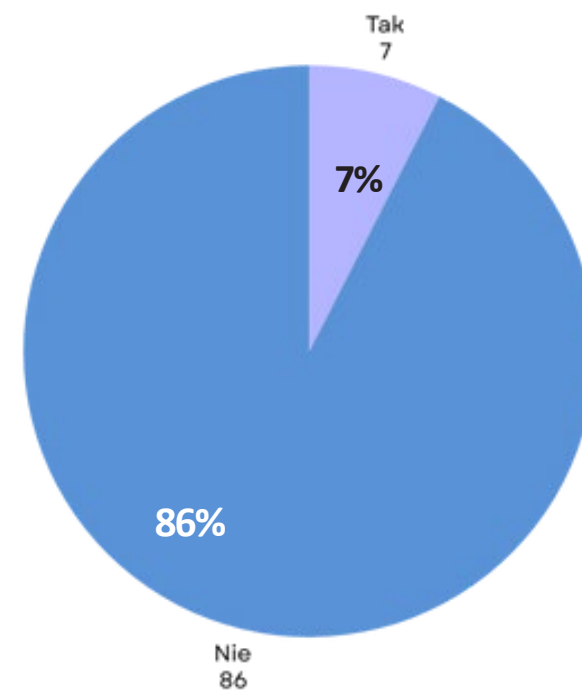
TAK - 90 osób (93%)
NIE - 3 osoby (3%)



Jaki jest dla Pana/Pani największy problem w zastosowaniu w codziennej samokontroli systemu ciągłego monitorowania glikemii?



Czy domowy budżet pozwalałby kupić sensor bez refundacji?



Co używanie systemu wniosło do Pana/Pani wiedzy o chorobie?

Poczucie bezpieczeństwa

Większy komfort życia

Zmiana w sposobie żywienia (ilość, rodzaj, nawyki żywieniowe)

Monitorowanie i zapobieganie hipoglikemii

Brak konieczności nakłuwania palców

Szybsze reagowanie przy zmianach poziomu cukru

Spokojniejszy sen (alarmy w przypadku niskiego/wysokiego cukru)

Wpływ trybu życia/ wysiłku fizycznego i stresu na poziom cukru

Zmiana nastawienia do choroby i leczenia

Podsumowanie

Wyniki projektu jednoznacznie wskazują na znaczące korzyści wynikające ze stosowania systemów ciągłego monitorowania glikemii (CGM) u pacjentów z cukrzycą typu 2, szczególnie tych z niewyrównaną chorobą. Punkt widzenia zarówno pacjenta, lekarza, pielęgniarki pokazuje różnorodne zastosowanie terapii w grupie pacjentów.

- grupa pacjentów obserwowanych u lekarza diabetologa od początku leczenia, diagnozy z zastosowaniem CGM, wykazała, że włączenie systemu do leczenia pozwala szybciej reagować na nieprawidłowości i dostosować leczenie, co ma znacznie na przeciwdziałanie późniejszym powikłaniom. Jeśli chcemy stawiać na prewencję i profilaktykę – to lepiej zapobiegać niż później leczyć.
- grupa pacjentów obserwowanych u pielęgniarki diabetologicznej, którzy zgłosili się do projektu, to większość pacjentów z nieuregulowaną cukrzycą typu 2. Dodatkowo kilka osób zostało skierowanych na pilne wizyty u lekarza, ponieważ dane z CGM ujawniły nieprawidłowości wymagające natychmiastowej interwencji medycznej. W tej grupie pacjentów największe znaczenie miało zastosowanie CGM, które przyczyniło się do zmiany zastosowania terapii lekowej, insulinowej, pokazało wpływ posiłków na poziom glikemii co spowodowało modyfikację diety.
- pozytywny wpływ na styl życia - pacjenci, dzięki bieżącemu monitorowaniu glikemii bardziej świadomie podejmowali decyzje dotyczące diety i aktywności fizycznej, co u niektórych przełożyło się na redukcję masy ciała i poprawę samopoczucia.

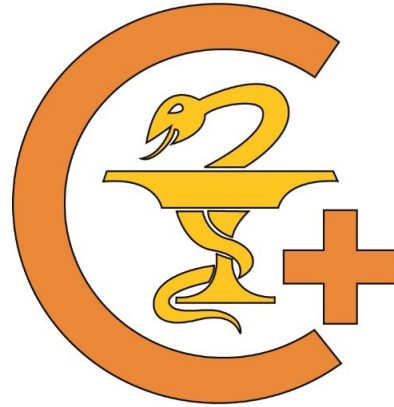
Podsumowanie

Wnioski z obserwacji pokazują, że zastosowanie systemów ciągłego monitorowania na każdym etapie leczenia cukrzycy mają wielkie znaczenie dla terapii i bezpieczeństwa leczenia pacjenta.

Znaczenie projektu podkreślają również opinie uczestników – niemal wszyscy uznali, że system CGM poprawił ich jakość życia, a zdecydowana większość zadeklarowała chęć jego dalszego stosowania w przypadku refundacji.

Wyniki te wskazują, że wdrażanie nowoczesnych technologii monitorowania glikemii na szeroką skalę mogłoby istotnie przyczynić się do poprawy terapii cukrzycy typu 2 oraz zmniejszenia powikłań związanych z niewyrównaną chorobą. Ponadto, zastosowanie CGM okazało się skutecznym narzędziem wspierającym lekarzy i pielęgniarki diabetologiczne w optymalizacji terapii, co podkreśla jego wartość w codziennej praktyce klinicznej.

Autor projektu



Dziękujemy wszystkim **Pacjentom**, którzy wzięli udział w projekcie.

Dziękujemy:

lek. Barbara Soróbka – diabetolog

mgr Mariola Wozowczyk - specjalista pielęgniarstwa diabetologicznego



POLSKIE STOWARZYSZENIE DIABETYKÓW

 02-495 Warszawa, ul. Wiosny Ludów 77

 22 668 47 19  sekretariat@diabetyk.org.pl  www.diabetyk.org.pl