

RAPORT

Program edukacyjno-statystyczny dla pacjentów

*Wpływ edukacji pacjentów na zmianę wskaźników
samokontroli glikemii*



Brass
Research & Development

-Warszawa, styczeń 2016-

Spis treści

Spis treści	2
Wprowadzenie	3
Cel i metodologia	4
Definicje i oznaczenia	5
Dane pacjenta.....	6
Wizyta 1	10
Wizyta 1 – Zalecenia lekarza.....	21
Wizyta 2	24
Wizyta 2 – Zalecenia lekarza.....	33
Porównanie wizyt.....	35
Porównanie wizyt – Zalecenia lekarza	41
Przykładowe podsumowania Edukatorów	44
Podsumowanie Programu edukacyjno-statystycznego.....	46
Bibliografia	47
Spis rysunków i tabel	48

Wprowadzenie

Cukrzyca to grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, zwłaszcza oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych.

W cukrzycy typu 1 przyczyną tego stanu jest bezwzględny - spowodowany zniszczeniem komórek beta wysp trzustkowych - niedobór insuliny.

Zalecany modelem leczenia cukrzycy typu 1 jest intensywna funkcjonalna insulinoterapia przy zastosowaniu wielokrotnych, podskórnych dawek insuliny lub ciągłego podskórnego wlewu insuliny prowadzonego za pomocą osobistej pompy insulinowej. Warunkiem skutecznego leczenia jest prawidłowo prowadzona edukacja, umożliwiająca choremu samodzielny modyfikację dawek insuliny na podstawie systematycznie prowadzonej samokontroli stężenia glukozy we krwi z użyciem glukometru.

Bieżące monitorowanie i retrospektywna ocena glikemii są integralną częścią poprawnego leczenia cukrzycy. Właściwe prowadzenie samokontroli glikemii wymaga systematycznej edukacji pacjenta w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem kontroli umiejętności posługiwania się glukometrem oraz interpretacji wyników samokontroli, czyli wykorzystywania ich do codziennej modyfikacji diety, wysiłku fizycznego i dawki stosowanej insuliny.

Samokontrola glikemii jest integralną częścią leczenia cukrzycy. Chorzy leczeni metodą wielokrotnych wstrzyknięć insuliny lub przy użyciu ciągłego podskórnego wlewu insuliny powinni na co dzień wykonywać dobowy profil glikemii, obejmujący oznaczenia stężenia glukozy: rano na czczo, przed i 60-120 minut po każdym głównym posiłku oraz przed snem, w nocy o 24:00 i w godzinach 2:00 – 4:00. Częstość i pory dodatkowych oznaczeń należy dobierać indywidualnie.

Cel i metodologia

Cele programu

Celem programu było pozyskanie danych dotyczących samokontroli glikemii oraz danych o zmianie wskaźników samokontroli glikemii w wyniku procesu edukacji. Celem dodatkowym było pozyskanie danych dotyczących funkcjonalności poszczególnych cech glukometrów pomocnych w codziennej samokontroli glikemii.

Metodologia programu

Do realizacji programu edukacyjno-statystycznego zaproszeni zostali lekarze specjaliści w dziedzinie diabetologii, posiadający czynne prawo do wykonywania zawodu lekarza medycyny [dalej „Edukator”] z placówek odwiedzanych przez pacjentów z rozpoznaną cukrzycą typu 1, wyłonionych zgodnie z właściwą metodologią statystyczną.

Program przeprowadzony był w ramach dwóch standardowych wizyt. Czas trwania programu u jednego pacjenta wynosił od 8 do 9 tygodni. W trakcie wizyty pierwszej Edukator zebrał informacje na temat wyrównania cukrzycy i pomiarów glikemii. Dodatkowo w trakcie wizyty pierwszej Edukator przeprowadził test wiedzy pacjenta dotyczący zagadnień związanych z samokontrolą glikemii zgodnie z zaleceniami PTD oraz przekazał pacjentowi materiały edukacyjne przygotowany w celu realizacji założeń Programu i podniesienia świadomości pacjenta w zakresie samokontroli glikemii.

W celu realizacji założeń Programu (pozyskanie danych odnośnie częstotliwości i sposobu pomiarów oraz poziomów glikemii) - pacjentowi został przekazany bezpłatnie glukometr. W każdej chwili glukometr mógł zostać zwrócony do Przedstawiciela Genexa sp. z.o.o. – celem utylizacji. Nieprzyjęcie glukometru przez pacjenta nie wykluczało go z udziału w Programie. Podczas wizyty drugiej Edukator zebrał informacje dotyczące przeprowadzonych pomiarów glikemii i wyrównania cukrzycy oraz ponownie przeprowadził test wiedzy pacjenta z zakresu zagadnień związanych z samokontrolą glikemii zgodnie z zaleceniami PTD.

Program zakończył się przygotowaniem przez Edukatora raportu końcowego z przeprowadzonego Programu. Raport końcowy zawierać musiał zbiorcze ujęcie wyników formularzy oraz własne uwagi i wnioski Wykonawcy z przeprowadzonego Programu, dotyczące metodyki oraz efektywnej edukacji Pacjentów diabetologicznych z zakresu samokontroli glikemii.

W przypadku rezygnacji pacjenta z uczestnictwa w Programie - zebrane uprzednio dane dot. tego pacjenta nie mogły zostać wykorzystane, a Edukator był zobowiązany zebrać dane jeszcze od dodatkowego pacjenta, tak aby spełnić założenia programu.

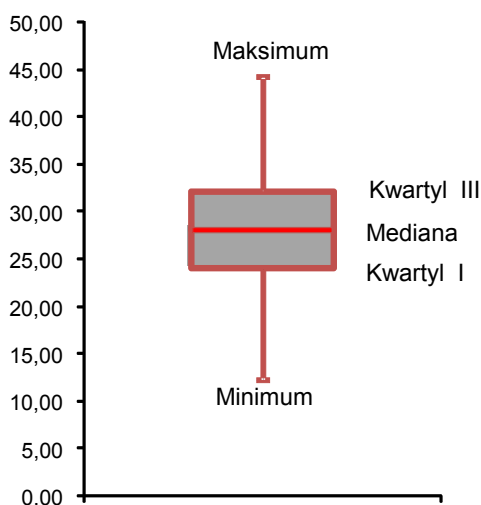
Raport został sporządzony na podstawie danych odesłanych przez 275 Edukatorów, którzy przeprowadzili wywiad z 3.590 pacjentami. Celem prezentacji wyników zastosowano podstawowe narzędzia statystyczne takie jak statystyki opisowe. Wybrane wyniki analiz zaprezentowano w formie graficznej wykorzystując stosowne wykresy.

Definicje i oznaczenia

Tabela 1. Definicje i oznaczenia

Oznaczenie	Definicja
Średnia	Średnia arytmetyczna
Odchylenie standardowe	Odchylenie standardowe z próby – informuje ile średnio rzecz biorąc obserwacje zmiennej odchylają się od jej wartości średniej
Minimum	Minimalna wartość pomiaru z próby
Maksimum	Maksymalna wartość pomiaru z próby
Kwartył I	Wartość obserwacji zmiennej, poniżej której mieści się 25% danych
Mediana	Wartość środkowa w uporządkowanym rosnąco szeregu obserwacji
Kwartył III	Wartość obserwacji zmiennej, poniżej której mieści się 75% danych
Kruskal-Wallis	Test będący nieparametrycznym odpowiednikiem jednoczynnikowej analizy wariancji; niskie wartości uzyskanego w wyniku testu poziomu istotności p świadczą o różnicowaniu zmiennej w grupach
Chi-kwadrat	Test niezależności chi-kwadrat Pearsona; niskie wartości uzyskanego w wyniku testu poziomu istotności p świadczą o silnej zależności badanych zmiennych (cech)

Wybrane wyniki analiz zaprezentowano w formie graficznej wykorzystując stosowne wykresy. W zależności od rodzaju przedstawianych danych wykorzystano wykresy kołowe, słupkowe lub pudełkowe (boxplot).



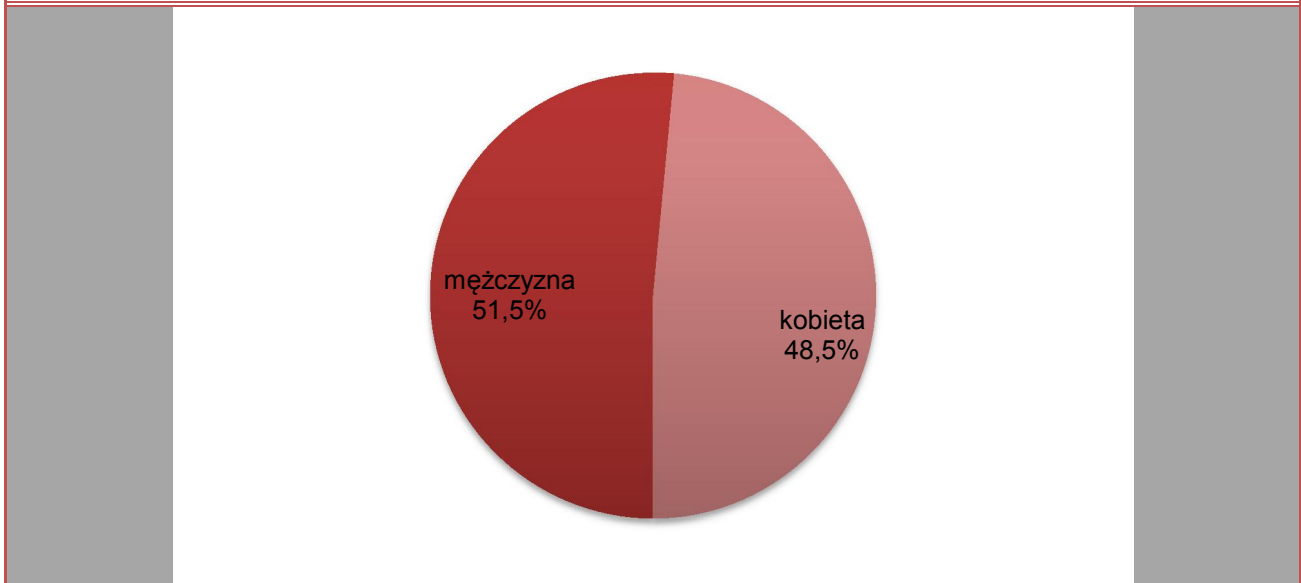
Legenda do wykresów

Dane pacjenta

A.3. Płeć.

W programie edukacyjno-statystycznego „Wpływ edukacji pacjentów na zmianę wskaźników samokontroli glikemii” udział wzięły zarówno kobiety, jak i mężczyźni. Udział procentowy kobiet wyniósł 51,5%, natomiast mężczyzn 48,5%.

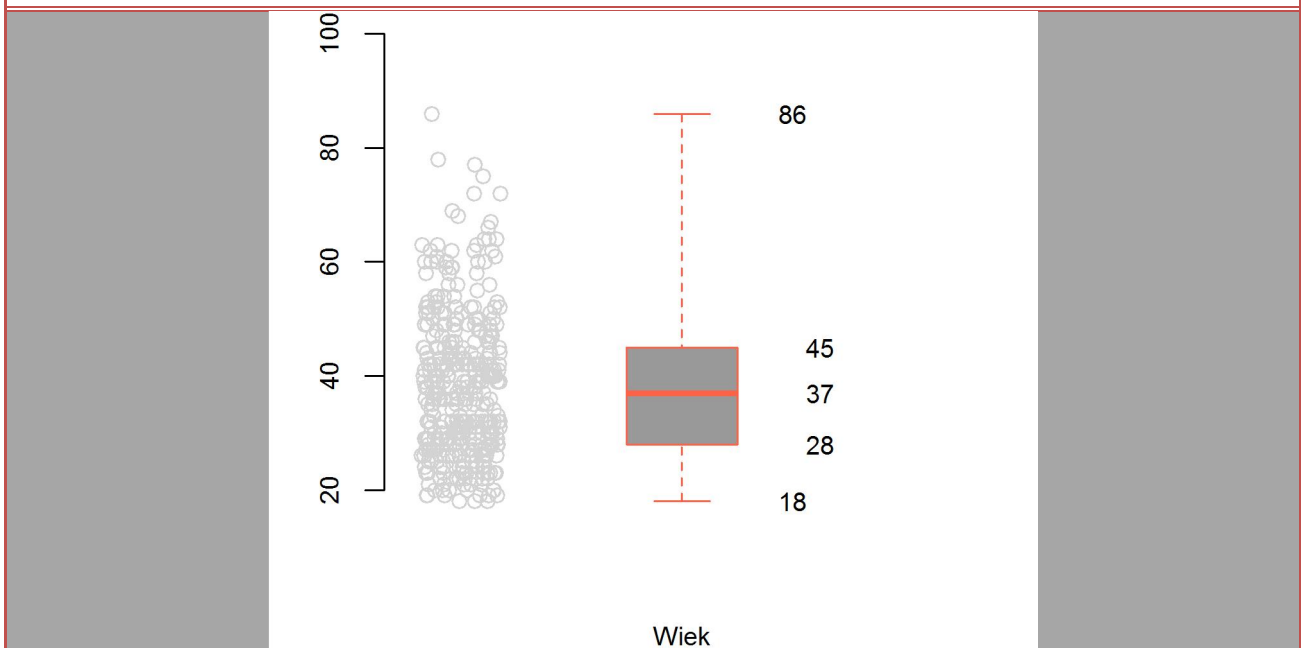
Rysunek 1. [Pytanie A.3.] Płeć



A.4. Wiek

Przeciętny wiek uczestniczących w badaniu pacjentów wyniósł 37 lat. Połowa edukowanych miała pomiędzy 28 a 45 lat. Najstarszy pacjent miał 86 lata, a najmłodszy 18 lata.

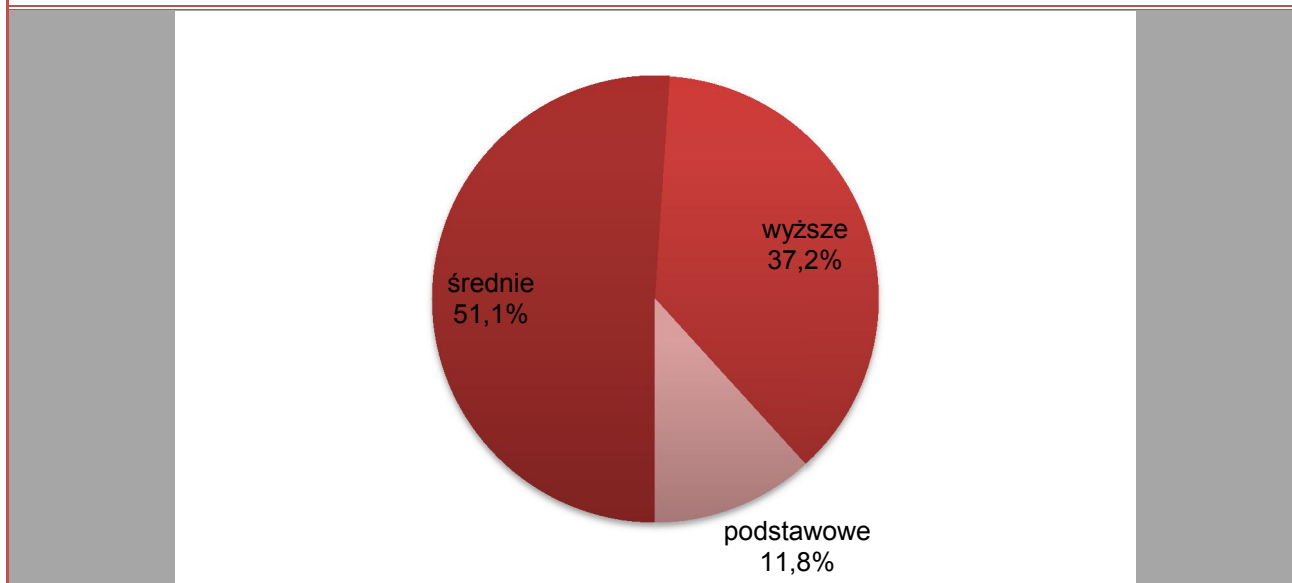
Rysunek 2. [Pytanie A.4.] Wiek



A.5. Wykształcenie

Nieco ponad połowa (51,1%) pacjentów posiadała wykształcenie średnie. Więcej, niż co trzeci respondent (37,2%) posiadał wykształcenie wyższe. Wykształcenie podstawowe posiadało 11,8% edukowanych.

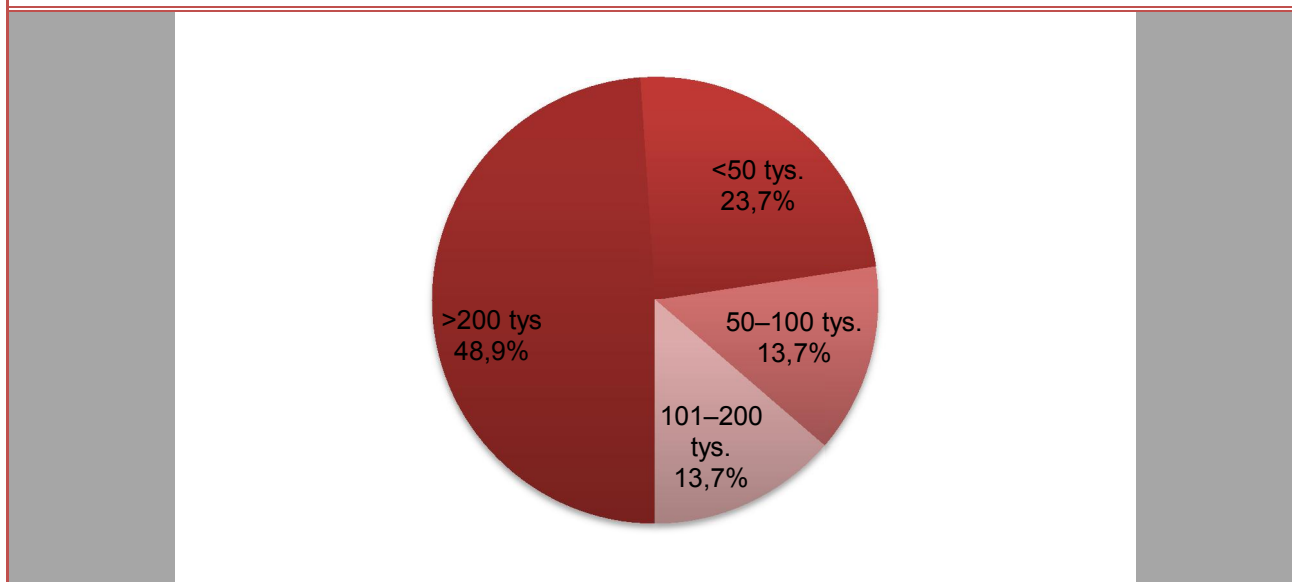
Rysunek 3. [Pytanie A.5.] Wykształcenie



A.6. Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)

Największą grupą pacjentów (48,9%) byli mieszkańcy miast o liczbie ludności powyżej 200 tys. Około połowę mniejszą grupę stanowili mieszkańcy wsi (<50 tys. – 23,7% ogółu). Osoby z miast o pośrednich wielkościach – 50-100 tys. oraz 101-200 tys. – stanowili grupy po 13,7% edukowanych.

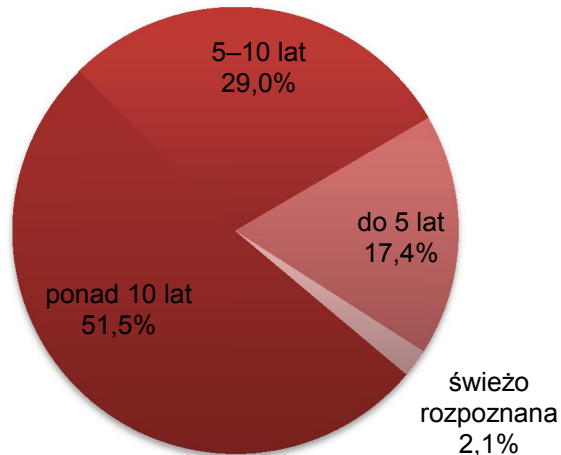
Rysunek 4. [Pytanie A.6.] Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)



A.7. Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?

Więcej niż połowa pacjentów (51,5%) choruje na cukrzycę typu 1 ponad 10 lat. Niespełna trzech na dziesięciu respondentów (29,0%) zmagają się z tą chorobą od 5 do 10 lat. Jedynie 2,1% edukowanych jest świeżo po rozpoznaniu cukrzycy.

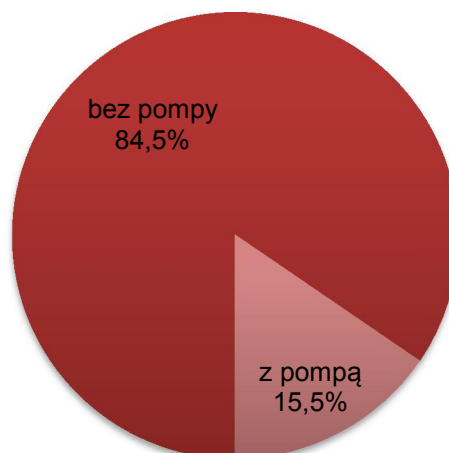
Rysunek 5. [Pytanie A.7.] Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?



A.8.1. Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?

Zdecydowana większość osób cierpiących na cukrzycę (84,5%) jest aktualnie leczona według schematu bez pompy.

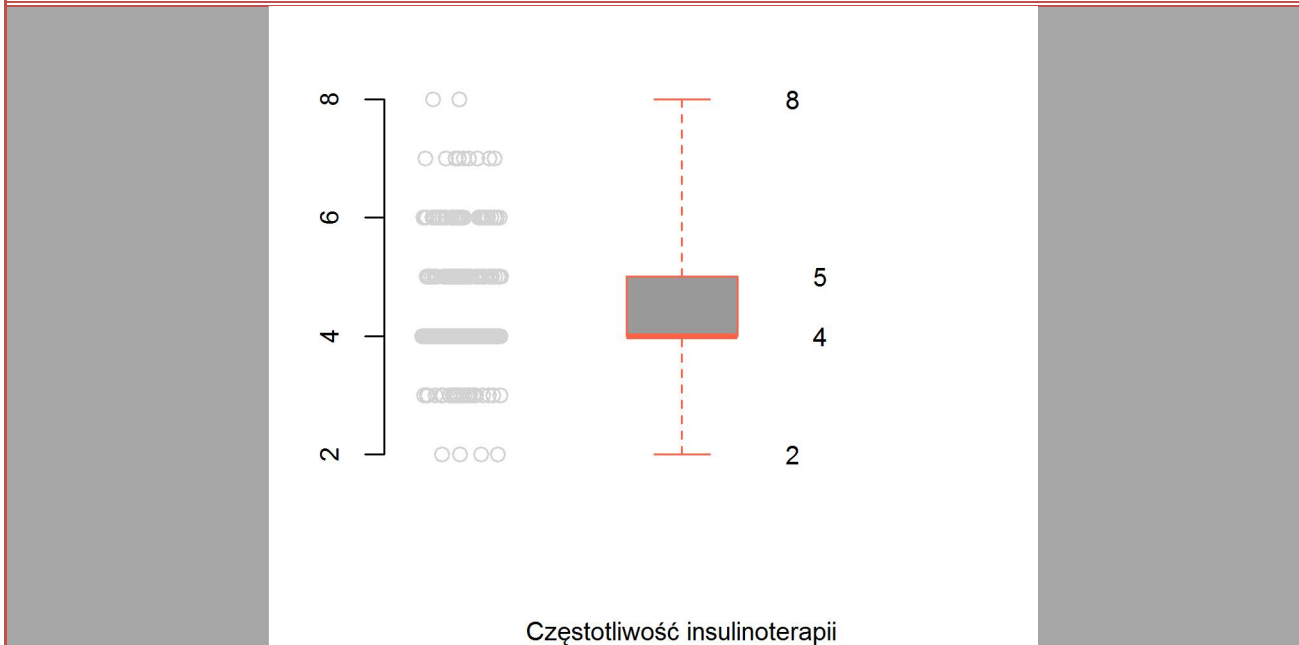
Rysunek 6. [Pytanie A.8.1.] Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?



A.8.2. Jaka jest częstotliwość insulinoterapii?

Insulinoterapia u osób biorących udział w programie jest stosowana w połowie przypadków od 4 do 5 razy dziennie. Najrzadziej stosowana terapia przeprowadzana była dwa razy dziennie, najczęstsza zaś 8 razy dziennie. W 4,5% przypadków stosowany był ciągły wlew.

Rysunek 7. [Pytanie A.8.2.] Jaka jest częstotliwość insulinoterapii?

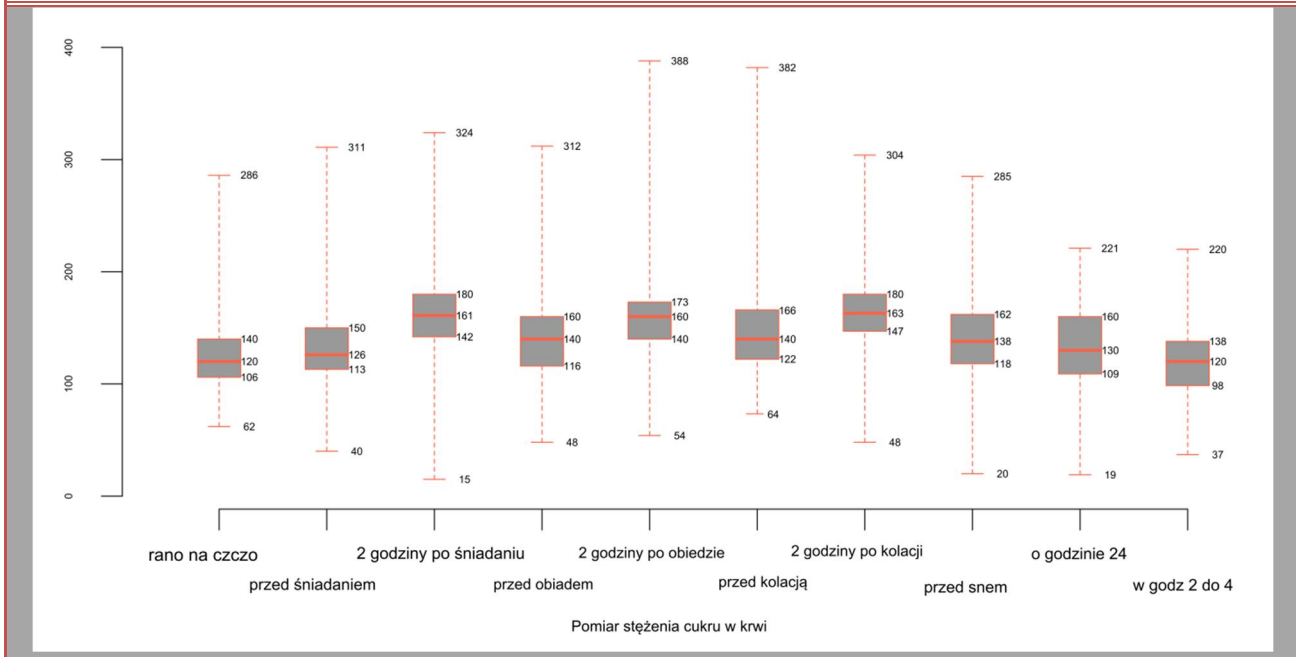


Wizyta 1

A.5. Jakie były ostatnie pomiary glikemii?

W cyklu dobowym u edukowanych osób średnie pomiary glikemii oscylują wokół 120 a 160 mg/dl. Wzrost poziomu jest zwykle odnotowywany 2 godziny po posiłkach.

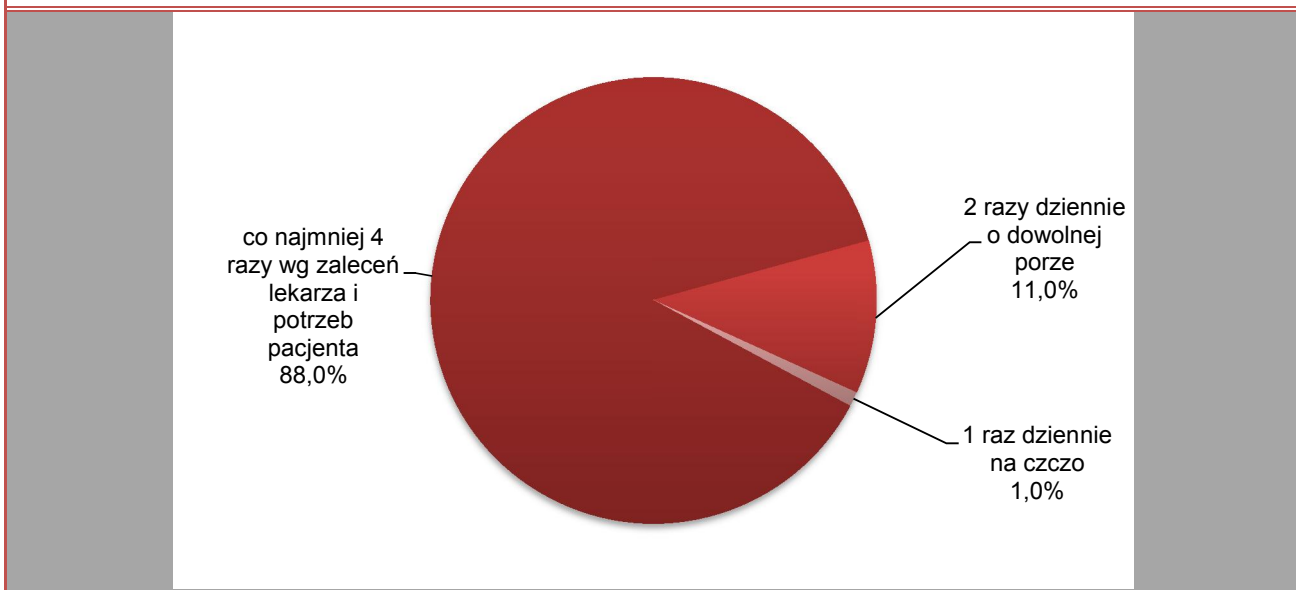
Rysunek 8. [Pytanie A.5.] Jakie były ostatnie pomiary glikemii?



A.6. Jak często osoby w trakcie insulinoterapii powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?

Zdaniem większości respondentów (88,0%) w trakcie insulinoterapii powinno się wykonywać pomiar glikemii co najmniej 4 razy w ciągu dnia. Pomiar „1 raz dziennie na czczo” wskazał 1,0% edukowanych.

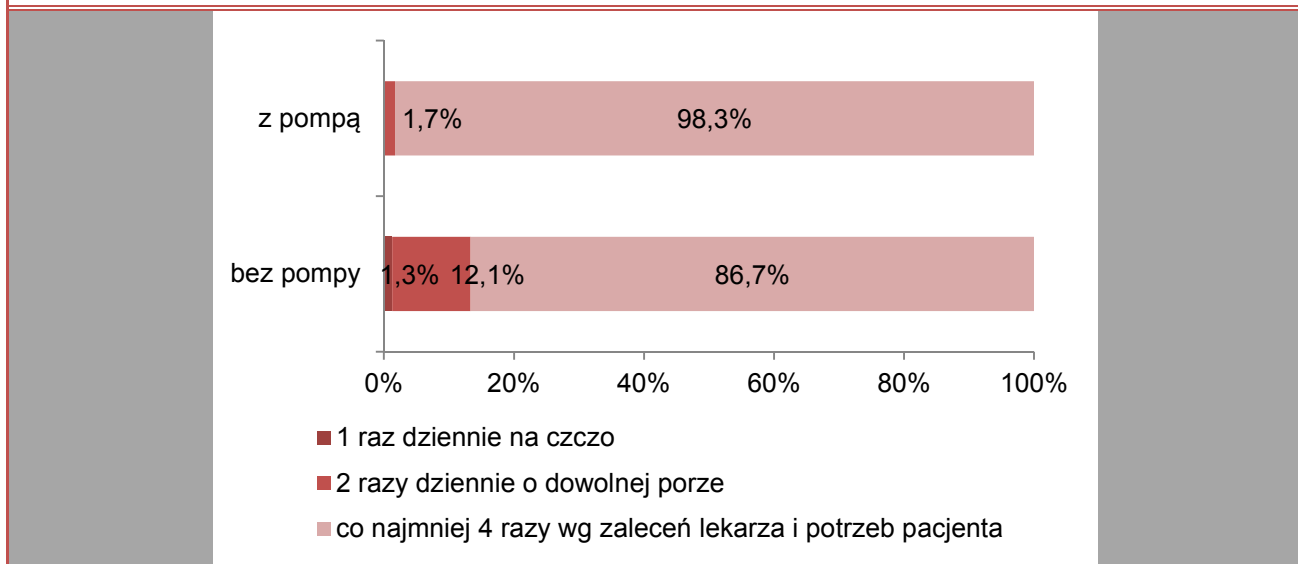
Rysunek 9. [Pytanie A.6.] Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?



A.6./A.8.1. Zestawienie pytania: „Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

Można zauważyć, że osoby leczone za pomocą terapii z pompą insulinową częściej wskazują, że pomiar glikemii należy wykonywać co najmniej 4 razy wg zaleceń lekarza i potrzeb pacjenta. Zależność potwierdzono testem chi-kwadrat dla $p < 0,05$.

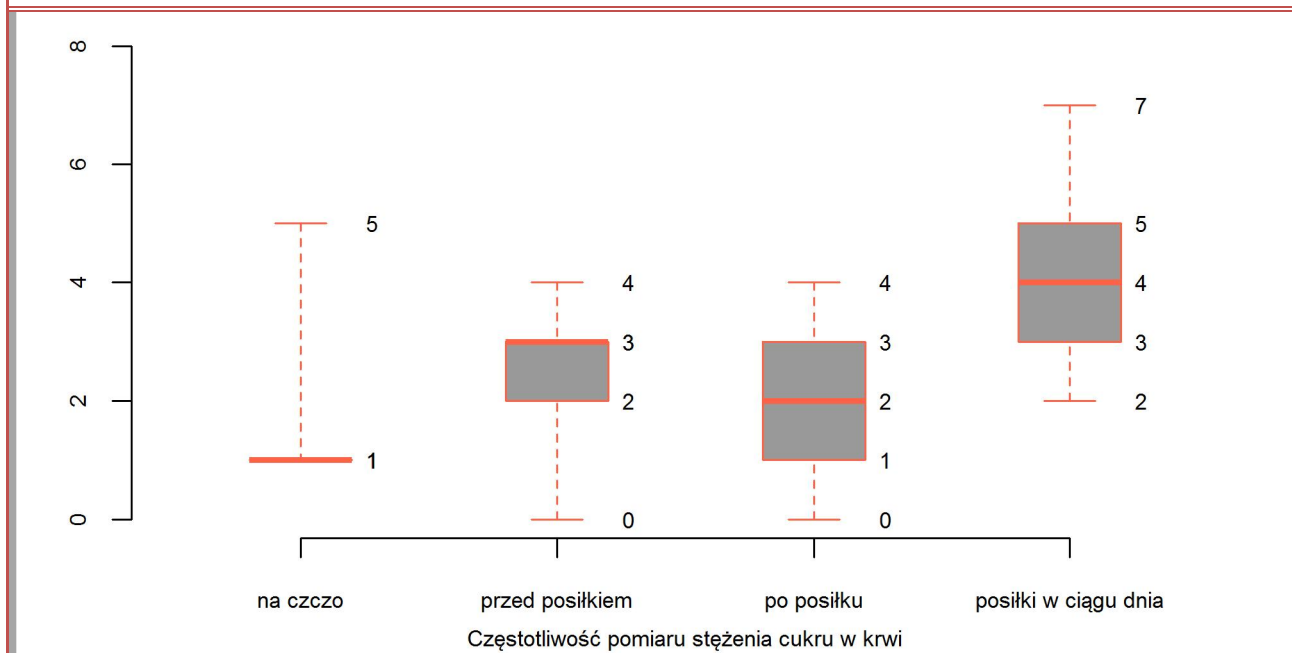
Rysunek 10. [Pytanie A.6. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”



A.7. Jak często wykonuje Pani/Pan pomiary glikemii w ciągu dnia?

Trzech na czterech pacjentów wykonuje na czczo jeden pomiar glikemii. Połowa edukowanych przed posiłkiem wykonuje od 2 do 3 pomiarów poziomu cukru, po posiłku natomiast od 1 do 3 odczytów. Edukowani najczęściej spożywają 4 posiłki dziennie. Co czwarty respondent spożywa mniej niż 3 posiłki dziennie. Podobnej wielkości grupa spożywa więcej niż 5 posiłków w ciągu dnia.

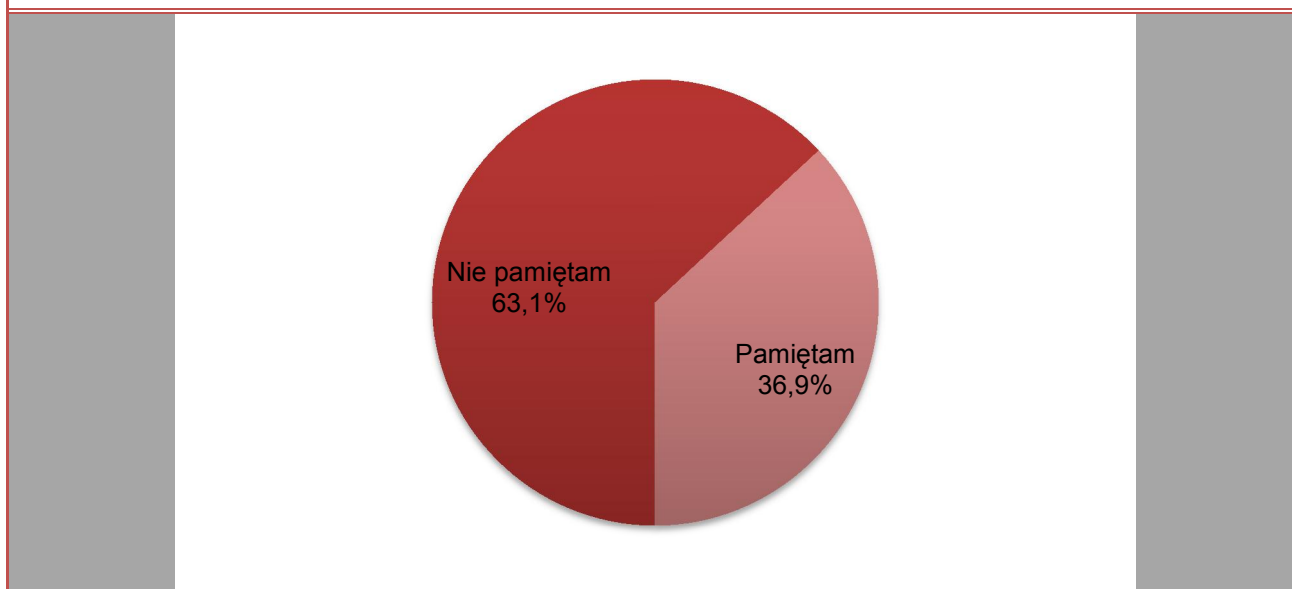
Rysunek 11. [Pytanie A.7.] Jak często wykonuje Pani/Pan pomiary glikemii w ciągu dnia?



A.8. Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?

Niespełna dwóch na trzech respondentów (63,1%) nie pamięta zalecanych prawidłowych wartości glikemii podawanych mu przez lekarza.

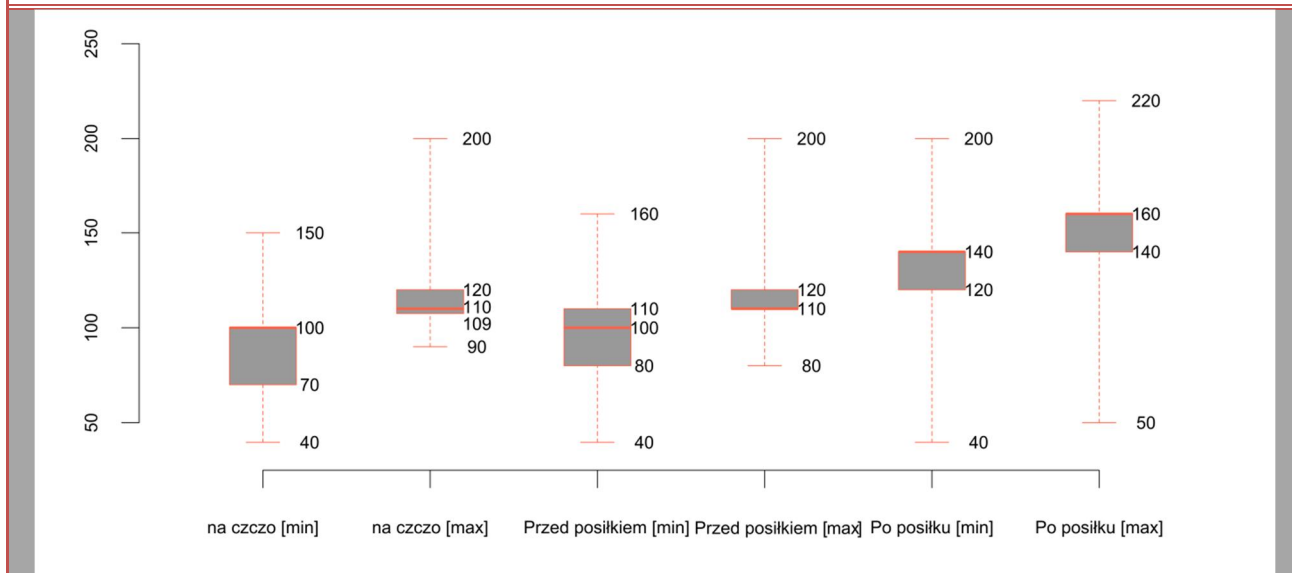
Rysunek 12. [Pytanie A.8.] Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?



A.8. Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana? – podane zalecenia

Zdaniem większości respondentów, którzy pamiętali zalecenia lekarza, zarówno na czczo jaki i przed posiłkiem, prawidłowe wartości glikemii powinny wahać się pomiędzy 100 a 110 mg/dl, natomiast po posiłku w granicach od 140 do 160 mg/dl.

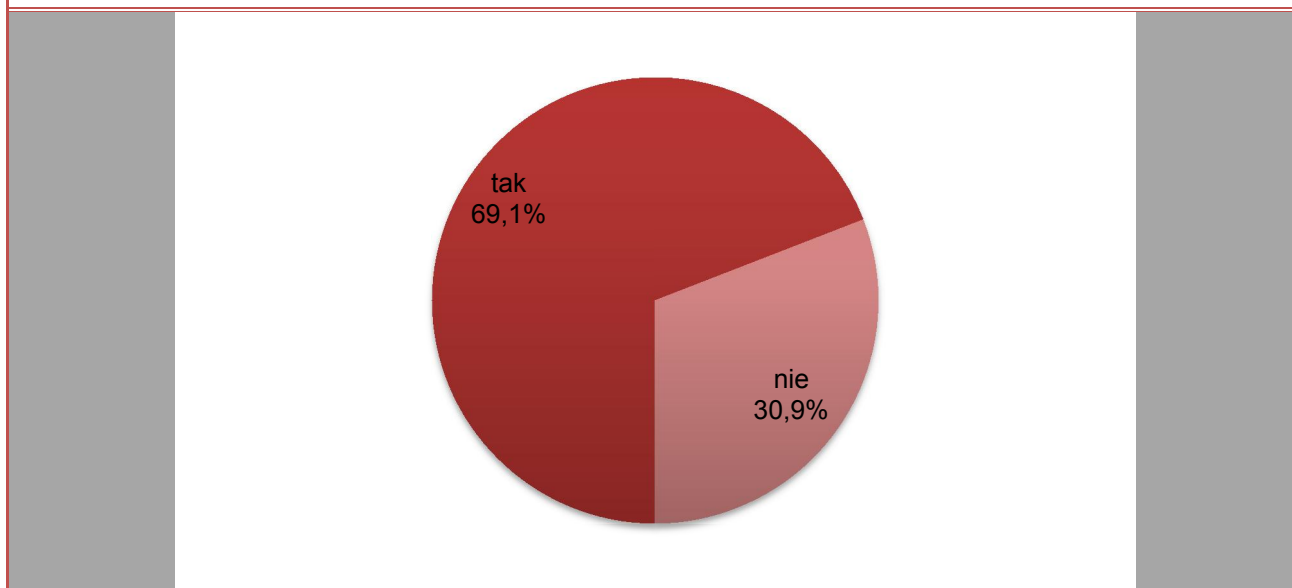
Rysunek 13. [Pytanie A.8.] Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana? – podane zalecenia



A.9. Czy wie Pani/Pan co to jest pełny i skrócony profil glikemii?

Ponad dwóch na trzech edukowanych (69,1%) wie, czym są pełny i skrócony profil glikemii.

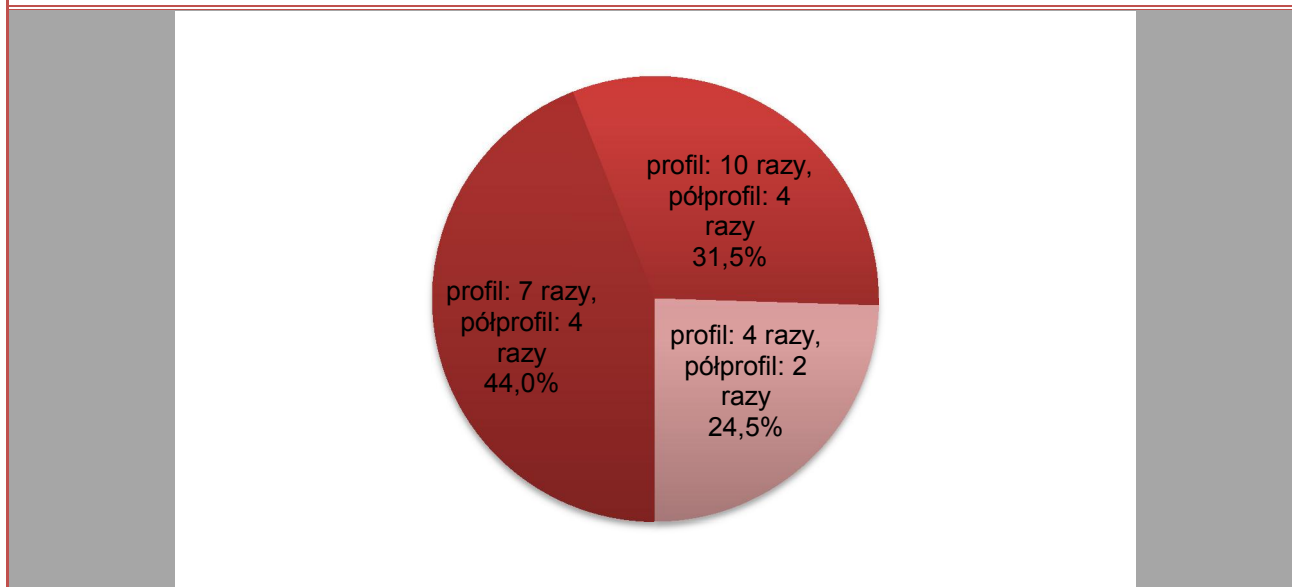
Rysunek 14. [Pytanie A.9.] Czy wie Pani/Pan co to jest pełny i skrócony profil glikemii?



A.10. Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?

W 44,0% przypadków osoby biorące udział w programie twierdzą że robiąc profil glikemii należy wykonać 7 pomiarów, natomiast półprofil – 4 pomiary. Niespełna co trzeci (31,5%) respondent uważa, że wykonywane jest nieco więcej pomiarów przy pełnym profilu, co czwarty zaś (24,5%) twierdzi, że wymagane jest dwa razy mniej pomiarów, aby utworzyć powyższe profile.

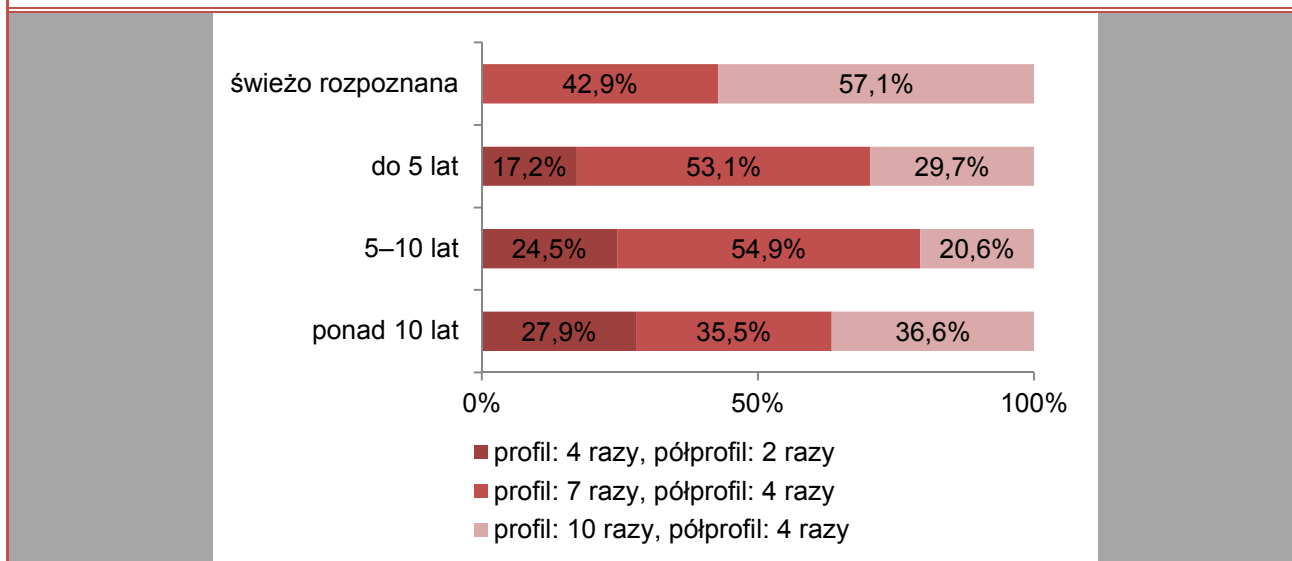
Rysunek 15. [Pytanie A.10.] Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?



A.10./A.7. Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”

Osoby z dłuższym stażem od rozpoznania choroby częściej wskazują mniejsze wartości dla konieczności wykonania profili i półprofilu. Osoby z świeżo rozpoznaną glikemią najczęściej twierdzą, że profil należy wykonywać 10 razy. Zależność potwierdzono testem chi-kwadrat dla $p < 0,01$.

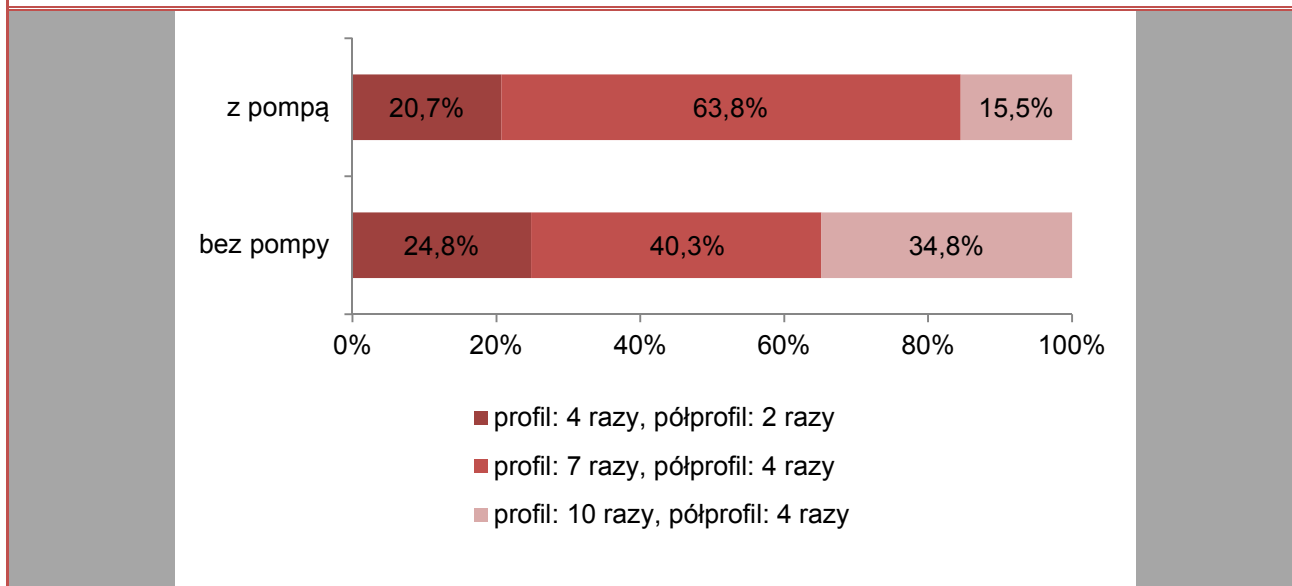
Rysunek 16. [Pytanie A.10. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”



A.10./A.8.1. Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

Pacjenci leczeni według schematu z pompą częściej (63,8%) wskazują na konieczność wykonania 7 pomiarów glikemii przy robieniu profilu oraz 4 przy półprofilu. Pacjenci leczeni bez pompy wskazują nieco częściej na 10 pomiarów dla pełnego profilu. Zależność potwierdzono testem chi-kwadrat dla $p < 0,01$.

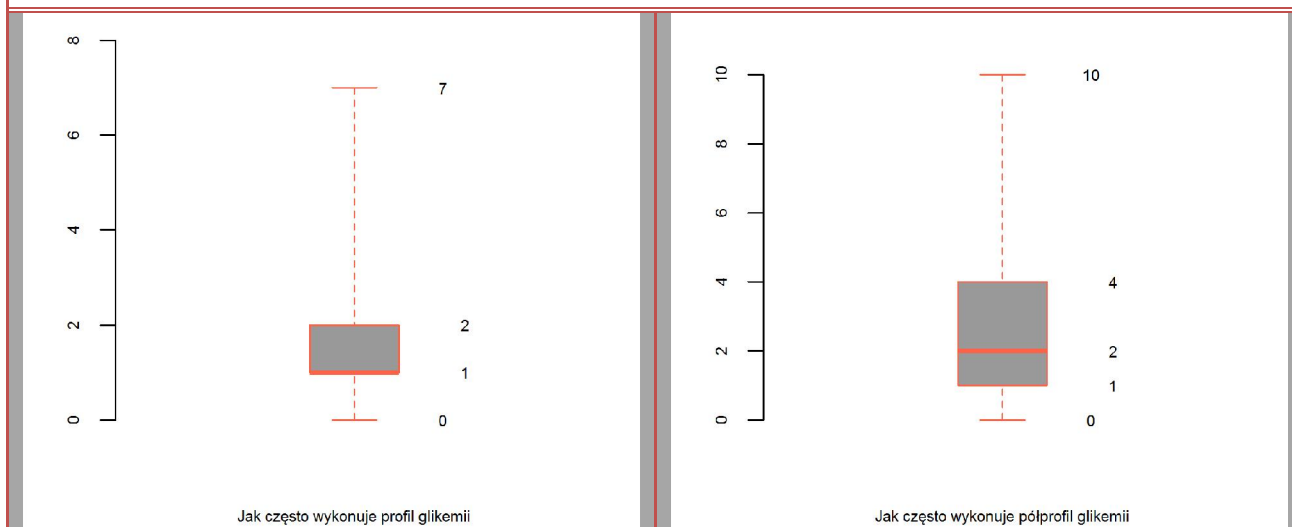
Rysunek 17. [Pytanie A.10. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”



A.11. Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?

Profil glikemii jest przez osoby cierpiące na cukrzycę wykonywany najczęściej raz lub dwa razy tygodniowo. Półprofil wykonywany jest średnio dwa razy częściej, bo połowa respondentów wykonuje od jednego do czterech półprofilu tygodniowo.

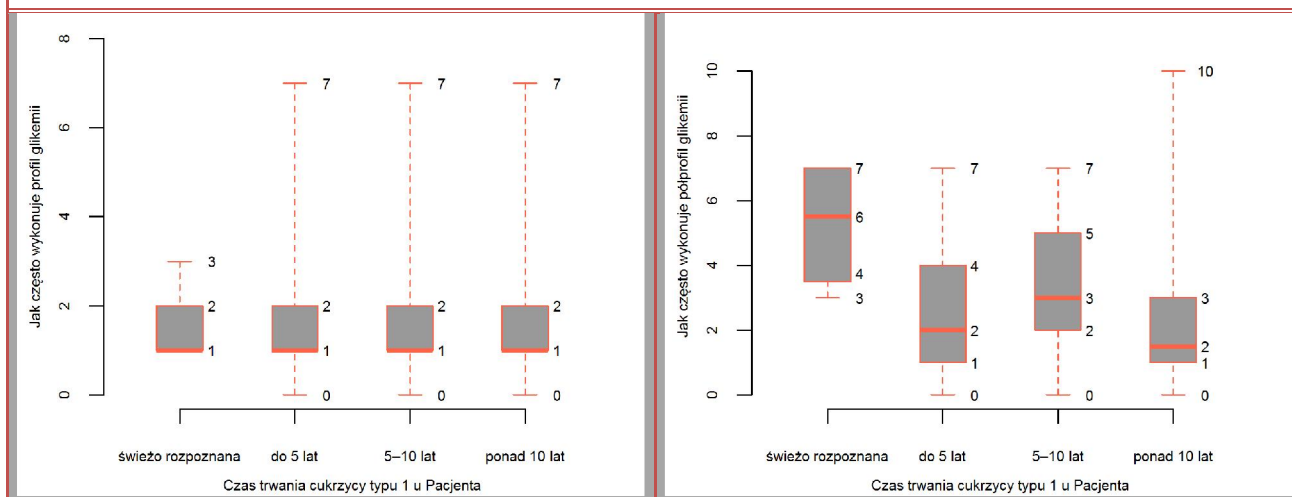
Rysunek 18. [Pytanie A.11.] Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?



A.11./A.7. Zestawienie pytania: „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”

Częstość wykonywania profili glikemii jest przez osoby cierpiące na cukrzycę mierzona niezależnie od czasu trwania choroby ($p > 0.05$). W wypadku półprofilu, są one wykonywane częściej przez osoby z świeżo rozpoznaną cukrzycą niż u pacjentów z dłuższym czasem od rozpoznania choroby. Istotność statystyczną różnicy występującej w częstotliwości wykonywania półprofilu potwierdzono testem Kruskala-Wallisa dla $p < 0,001$.

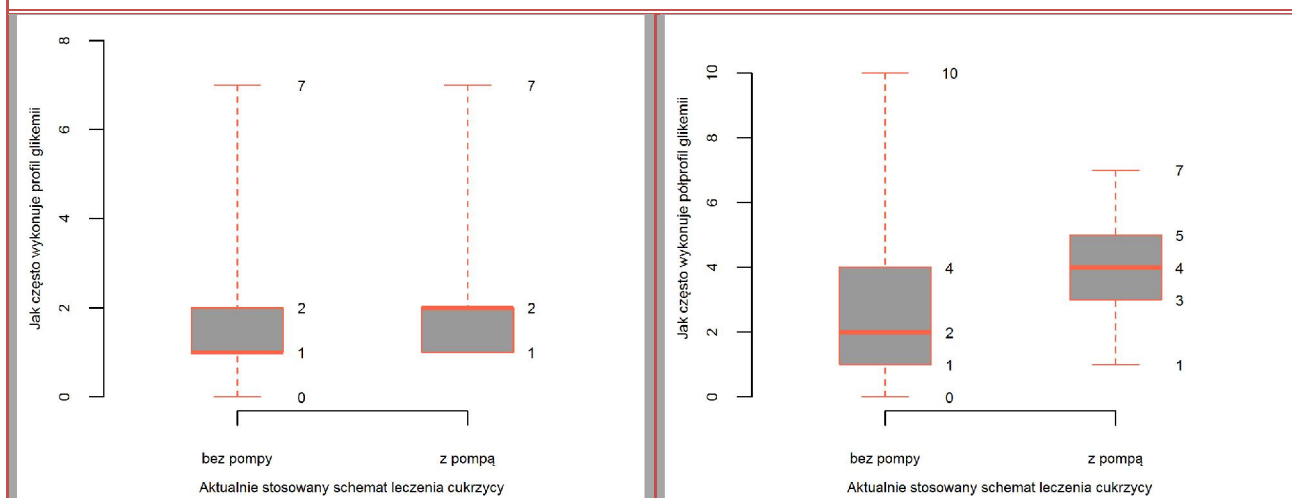
Rysunek 19. [Pytanie A.11. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”



A.11./A.8.1. Zestawienie pytania: „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

Częstość wykonywania profili glikemii jest przez osoby cierpiące na cukrzycę mierzona niemal niezależnie od schematu leczenia. W wypadku półprofilu, są one wykonywane częściej przez osoby z pompą niż u pozostałych pacjentów. Istotność statystyczną różnicy występującej w częstotliwości wykonywania półprofilu potwierdzono testem U Manna-Whitneya dla $p < 0,001$.

Rysunek 20. [Pytanie A.11. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”



A.12. Jakie cechy glukometru (z niżej wymienionych) są dla Pani/Pana najważniejsze?

Zdecydowanie najbardziej pożądaną cechą glukometru jest brak kodowania, które jest wskazywane przez 61,8% edukowanych. Ponad połowa użytkowników (55,5%) zwraca również uwagę na polskie menu. W dalszych cechach często preferowanych przez respondentów znalazły się również oznaczenie pomiaru (44,0%) oraz niewielki ciężar i rozmiar urządzenia (31,8%). Pozostałe cechy wskazywane są rzadziej niż przez co czwartego respondenta.

Rysunek 21. [Pytanie A.12.] Jakie cechy glukometru (z niżej wymienionych) są dla Pani/Pana najważniejsze?



A.13. Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?

Najdogodniejszą formą przechowywania danych, zdaniem 40,4% edukowanych, jest pamięć glukometru. W ponad co trzecim przypadku wskazywany jest również dzienniczek samokontroli. Jedyne 3,6% osób cierpiących na cukrzycę nie przechowuje danych historycznych.

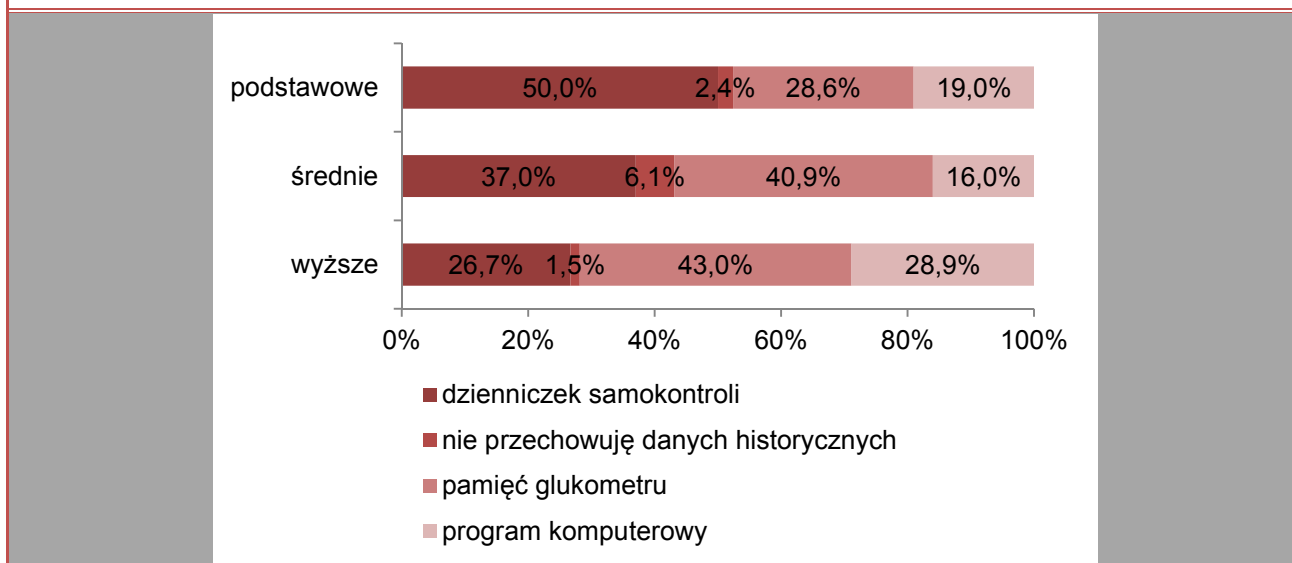
Rysunek 22. [Pytanie A.13.] Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?



A.13./A.5. Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Wykształcenie”

Dla osób z wykształceniem podstawowym najczęściej jako formę przechowywania danych jest dzienniczek samokontroli, natomiast osoby z wykształceniem średnim i wyższym preferują pamięć glukometru. Zależność potwierdzono testem chi-kwadrat dla $p < 0,01$.

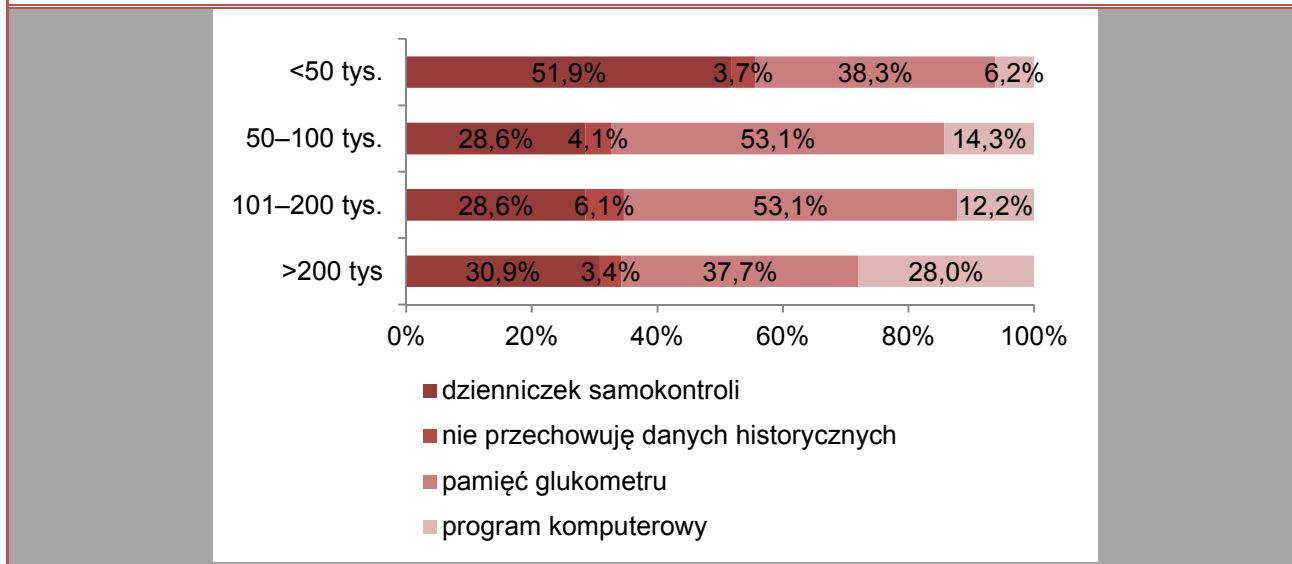
Rysunek 23. [Pytanie A.13. a Pytanie A.5.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Wykształcenie”



A.13./A.6. Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)”

Osoby pochodzące ze wsi oraz miasteczek poniżej 50 tysięcy mieszkańców zdecydowanie częściej preferują dzienniczek samokontroli jako źródło archiwizacji pomiarów. Program komputerowy jest dogodną formą przechowywania danych przeważnie w dużych miastach (>200 tys.). Zależność potwierdzono testem chi-kwadrat dla $p < 0,001$.

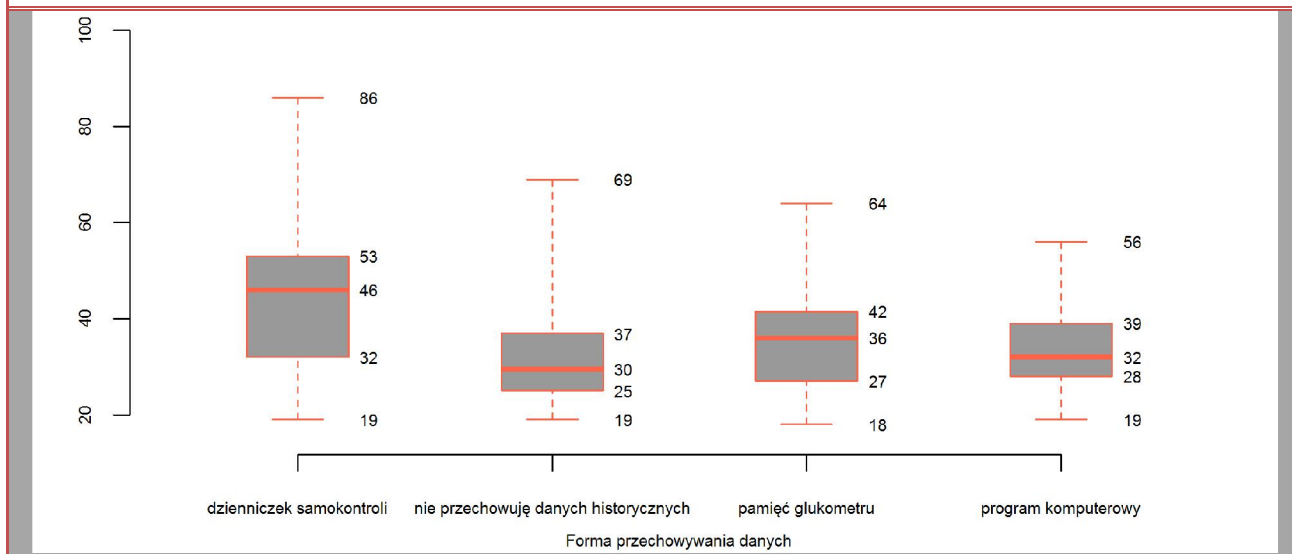
Rysunek 24. [Pytanie A.13. a Pytanie A.6.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)”



A.13./A.4. Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Wiek”

Dzienniczek samokontroli jest preferowany przeważnie przez osoby starsze (mediana wieku równa 46 lat). Młodszy preferują program komputerowy (mediana równa 32 lata) lub nie przechowują danych historycznych (mediana wieku równa 30 lata). Zależność potwierdzono testem Kruskala-Wallisa dla $p < 0,001$.

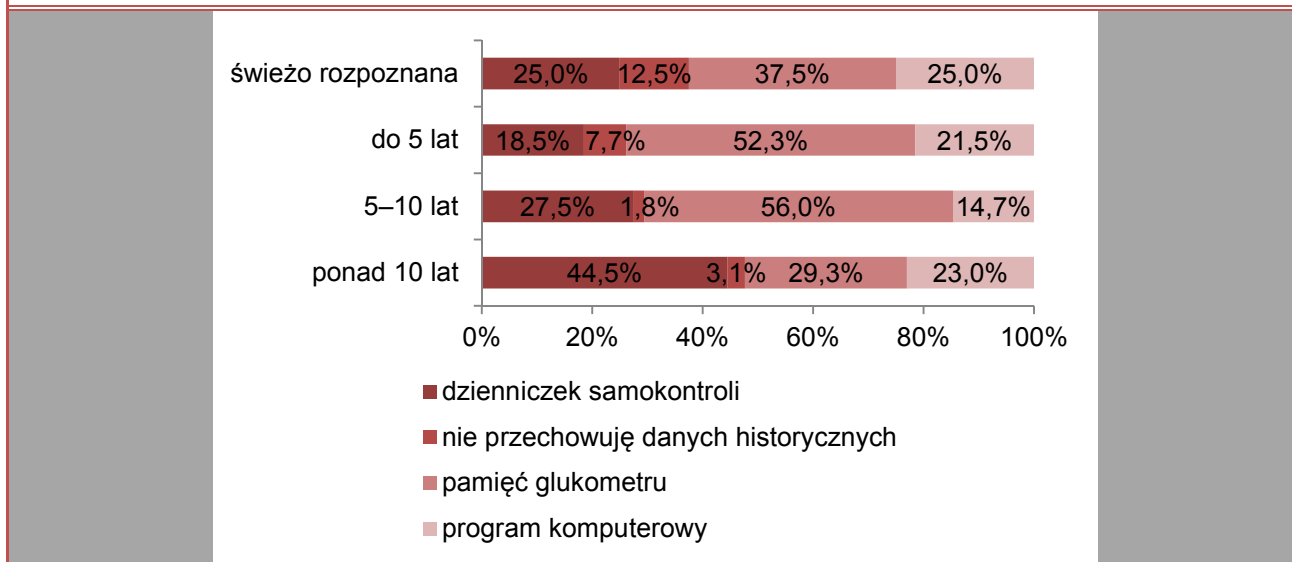
Rysunek 25. [Pytanie A.13. a Pytanie A.4.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Wiek”



A.13./A.7. Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „ Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”

Dzienniczek samokontroli jest częściej preferowany przez osoby chorujące na cukrzycę typu 1 dłużej niż 10 lat. Zależność potwierdzono testem chi-kwadrat dla $p < 0,001$.

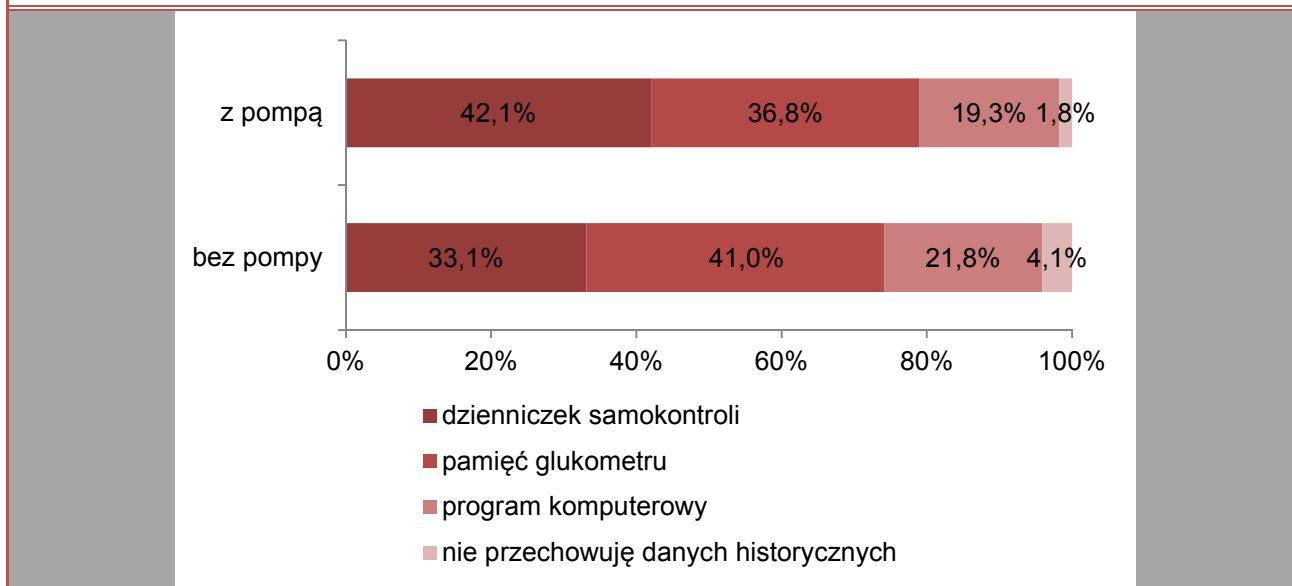
Rysunek 26. [Pytanie A.13. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „ Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”



A.13./A.8.1. Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

Pacjenci leczeni za pomocą schematu z pompą nieco częściej preferowali dzienniczek samokontroli (42,1%), podczas gdy pozostali respondenci woleli przechowywać dane w pamięci glukometru (41,0%). Różnice te nie są jednak istotne statystycznie ($p > 0,05$)

Rysunek 27. [Pytanie A.13. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

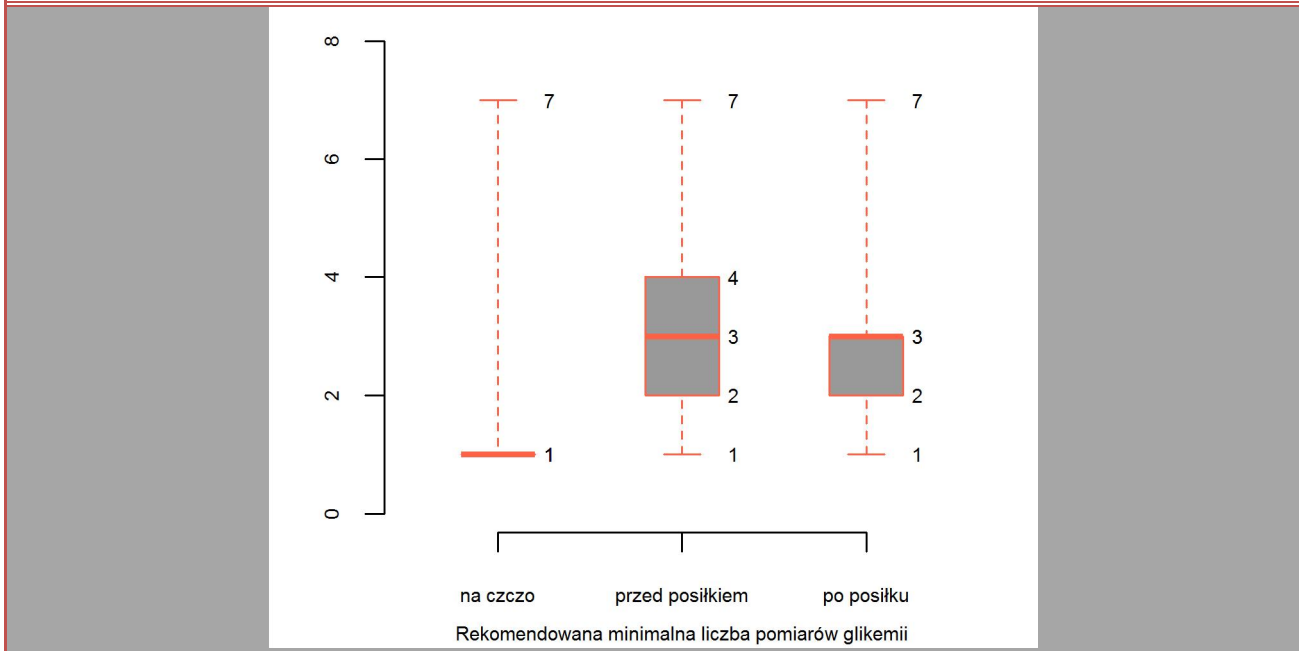


Wizyta 1 – Zalecenia lekarza

B.1. Rekomendowana minimalna liczba pomiarów glikemii

Zdaniem lekarzy jeden pomiar jest wystarczający do zbadania poziomu cukru we krwi na czczo. Przed i po posiłku lekarze zalecają zazwyczaj około trzy pomiary stężenia glukozy.

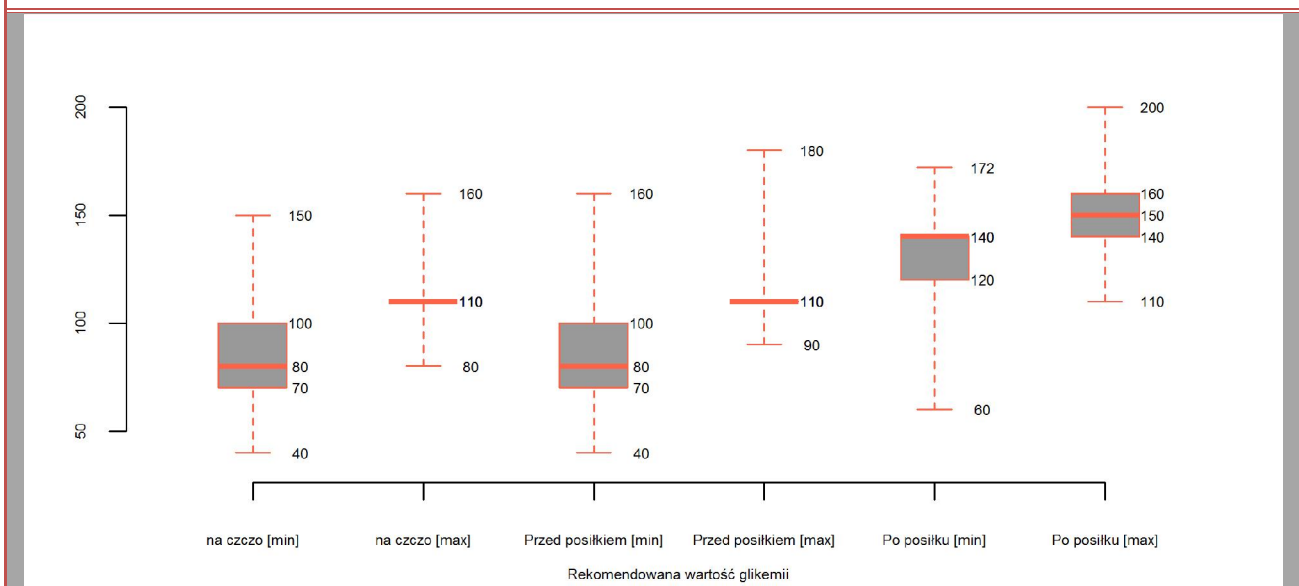
Rysunek 28. [Pytanie B.1.] Rekomendowana minimalna liczba pomiarów glikemii



B.2. Rekomendowana wartość glikemii

Zalecenia lekarzy co do rekomendowanej wartości glikemii, zarówno na czczo jak i przed posiłkiem, prawidłowe wartości glikemii powinny wahać się pomiędzy 80 a 110 mg/dl, natomiast po posiłku w granicach od 140 do 150 mg/dl.

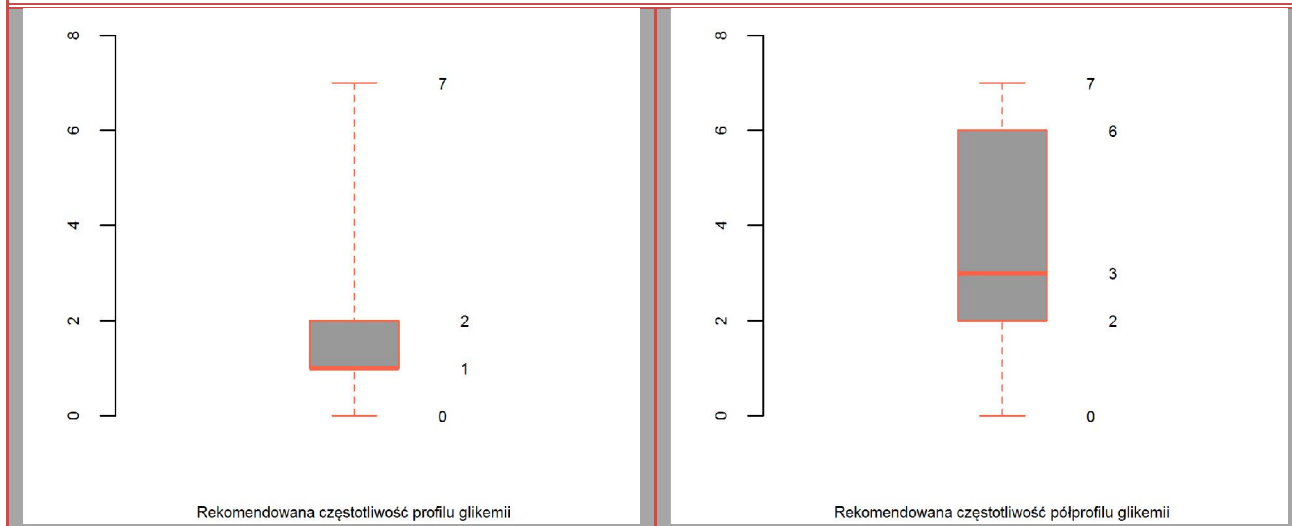
Rysunek 29. [Pytanie B.2.] Rekomendowana wartość glikemii



B.3. Rekomendowana częstotliwość wykonywania następujących profili

Według zaleceń większości lekarzy profil glikemii należy wykonywać raz lub dwa razy tygodniowo. Półprofil zalecany jest średnio trzy razy częściej, bo połowa lekarzy zaleca wykonanie od dwóch do sześciu półprofilu tygodniowo.

Rysunek 30. [Pytanie B.3.] Rekomendowana częstotliwość wykonywania następujących profili



B.4. Czy nastąpiło przekazanie glukometru?

B.5. Czy nastąpiło przekazanie materiałów edukacyjnych?

Niemal w każdym przypadku nastąpiło przekazanie glukometru (97,0%) oraz materiałów edukacyjnych (99,0%). W wypadku odmowy odebrania glukometru jako powód podawano terapię pompą oraz brak chęci, w wypadku materiałów edukacyjnych nie wskazywano powodu.

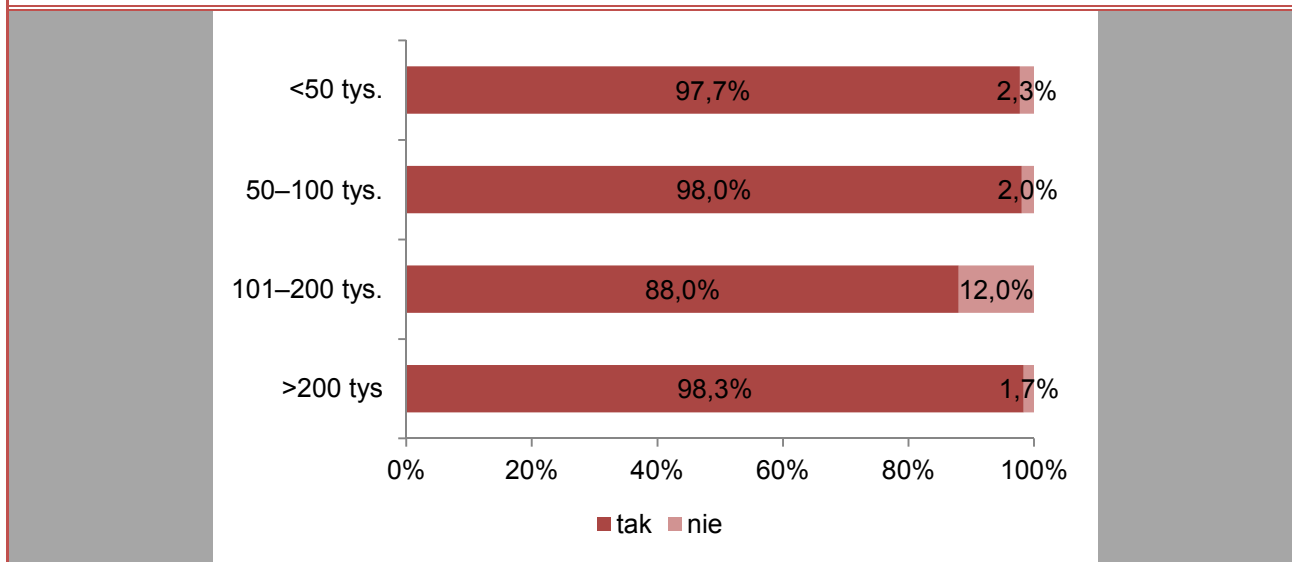
Rysunek 31. [Pytanie B.4. oraz Pytanie B.5.] „Czy nastąpiło przekazanie glukometru?” oraz „Czy nastąpiło przekazanie materiałów edukacyjnych ?”



B.4./B.5. Zestawienie pytania: „Czy nastąpiło przekazanie glukometru?” a „ Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)”

U mieszkańców miast o wielkości 101 – 200 tysięcy rzadziej następowało przekazanie glukometru. Test chi-kwadrat ($p < 0,001$) wykazał istotność statystyczną tej zależności.

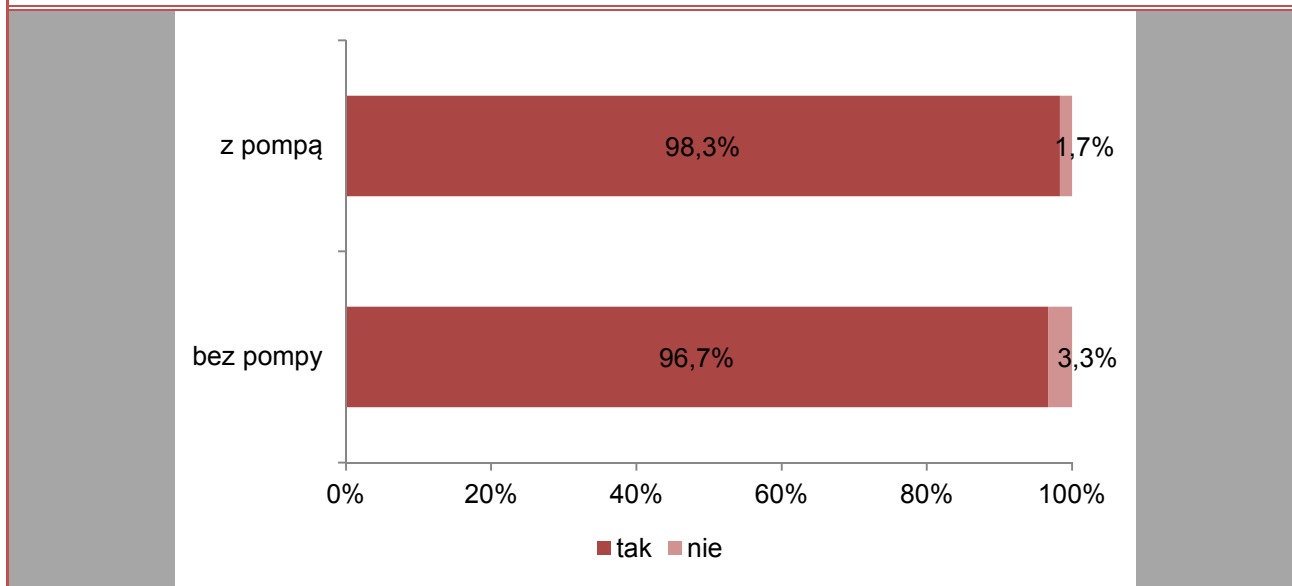
Rysunek 32. [Pytanie B.4. a Pytanie A.6.] Zestawienie pytania: „Czy nastąpiło przekazanie glukometru?” a „ Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)”



B.4./A.8.1. Zestawienie pytania: „Czy nastąpiło przekazanie glukometru?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

U pacjentów leczonych schematem z pompą minimalnie częściej (różnica 1,4%) nastąpiło przekazanie glukometru w porównaniu z pozostałymi respondentami. Różnice nie są istotne statystycznie ($p > 0,05$).

Rysunek 33. [Pytanie B.4. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Czy nastąpiło przekazanie glukometru?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

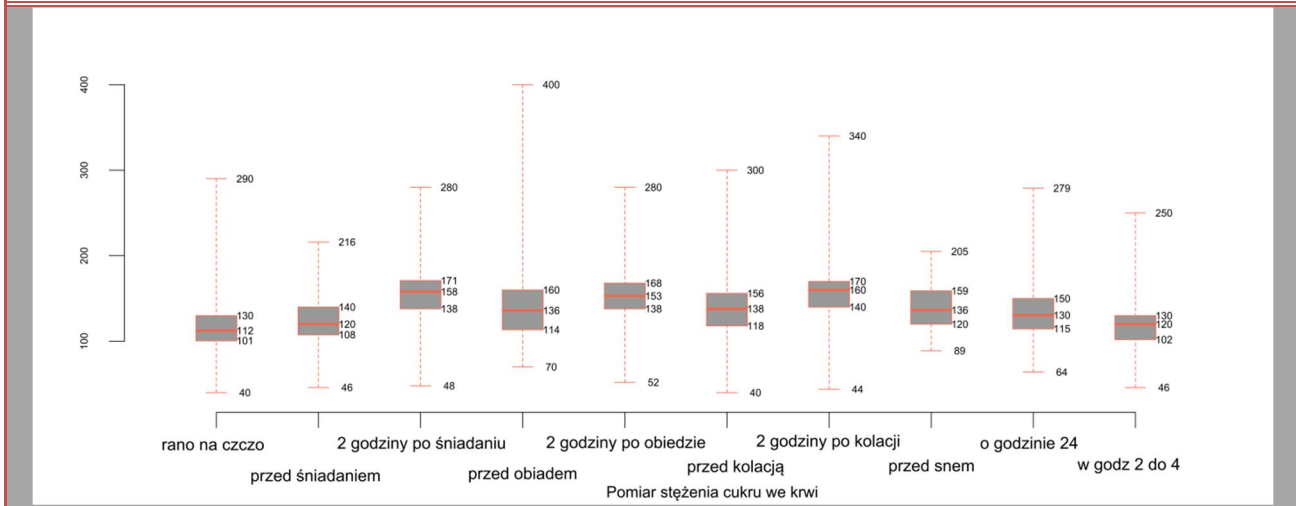


Wizyta 2

C.3. Jakie były ostatnie pomiary glikemii?

W cyklu dobowym u edukowanych osób średnie pomiary glikemii oscylują wokół 120 a 160 mg/dl. Wzrost poziomu jest zwykle odnotowywany 2 godziny po posiłkach.

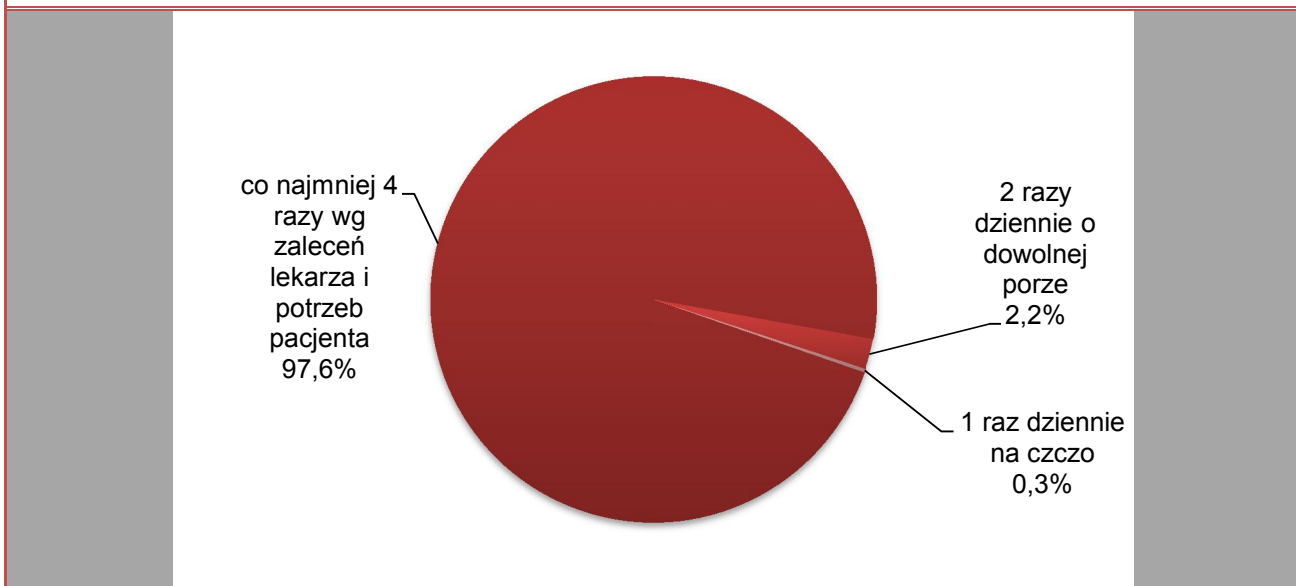
Rysunek 34. [Pytanie C.3.] Jakie były ostatnie pomiary glikemii?



C.4. Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?

Zdaniem niemal wszystkich respondentów (97,6%) w trakcie insulinoterapii powinno się wykonywać pomiar glikemii co najmniej 4 razy w ciągu dnia. Pomiar „1 raz dziennie na czczo” wskazał 0,3% edukowanych.

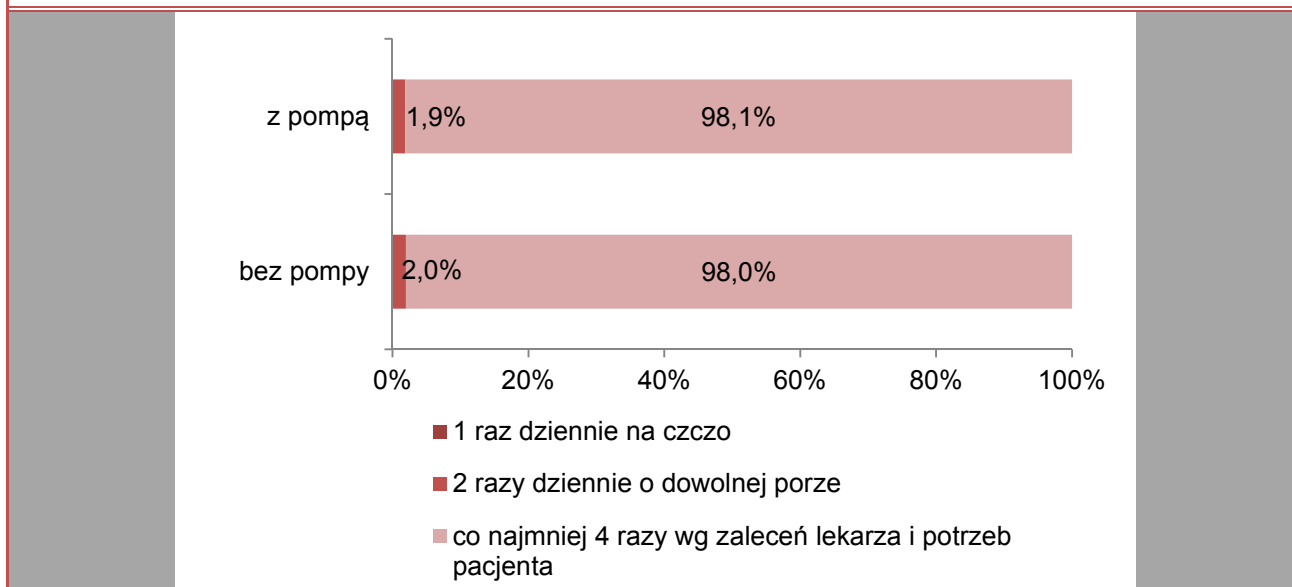
Rysunek 35. [Pytanie C.4.] Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?



C.4./A.8.1 Zestawienie pytania: „Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

Porównując odpowiedzi pacjentów stosujących różne schematy leczenia cukrzycy, można zauważyć że nie ma niemal żadnej różnicy w ich wypowiedziach.

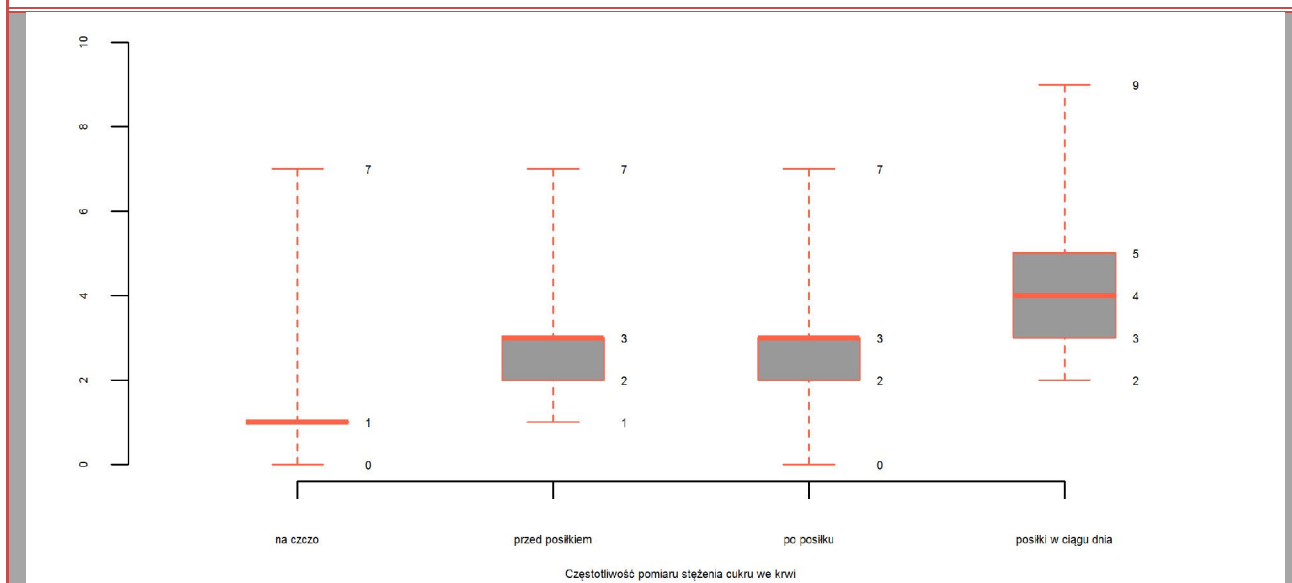
Rysunek 36. [Pytanie C.4. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”



C.5. Jak często wykonuje Pani/Pan pomiary glikemii w ciągu dnia?

Większość pacjentów wykonuje na czczo jeden pomiar glikemii. Połowa edukowanych zarówno przed jak i po posiłku dokonuje od 2 do 3 odczytów. Edukowani najczęściej spożywają 4 posiłki dziennie. Co czwarty respondent spożywa mniej niż 3 posiłki dziennie. Podobnej wielkości grupa spożywa więcej niż 5 posiłków w ciągu dnia.

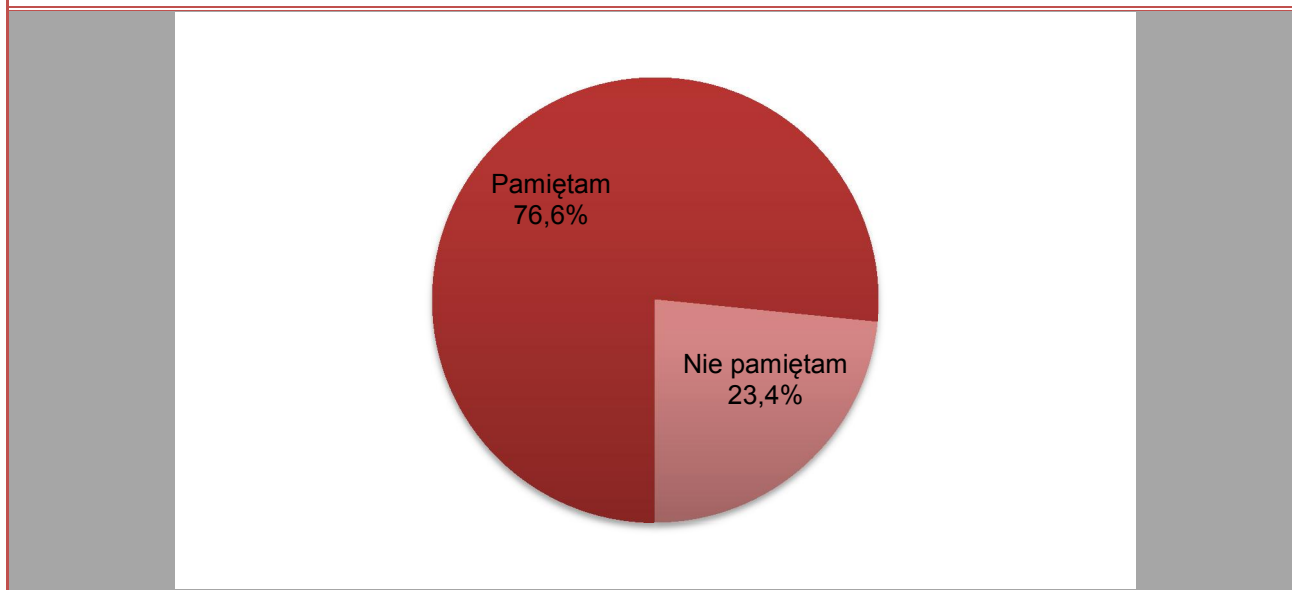
Rysunek 37. [Pytanie C.5.] Jak często wykonuje Pani/Pan pomiary glikemii w ciągu dnia?



C.6. Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?

Ponad trzech na czterech respondentów (76,6%) pamięta zalecanych prawidłowych wartości glikemii podawanych mu przez lekarza. Można zauważyć tu znaczną poprawę w porównaniu z wizytą 1, gdzie zalecenia lekarza pamiętało 36,9% edukowanych.

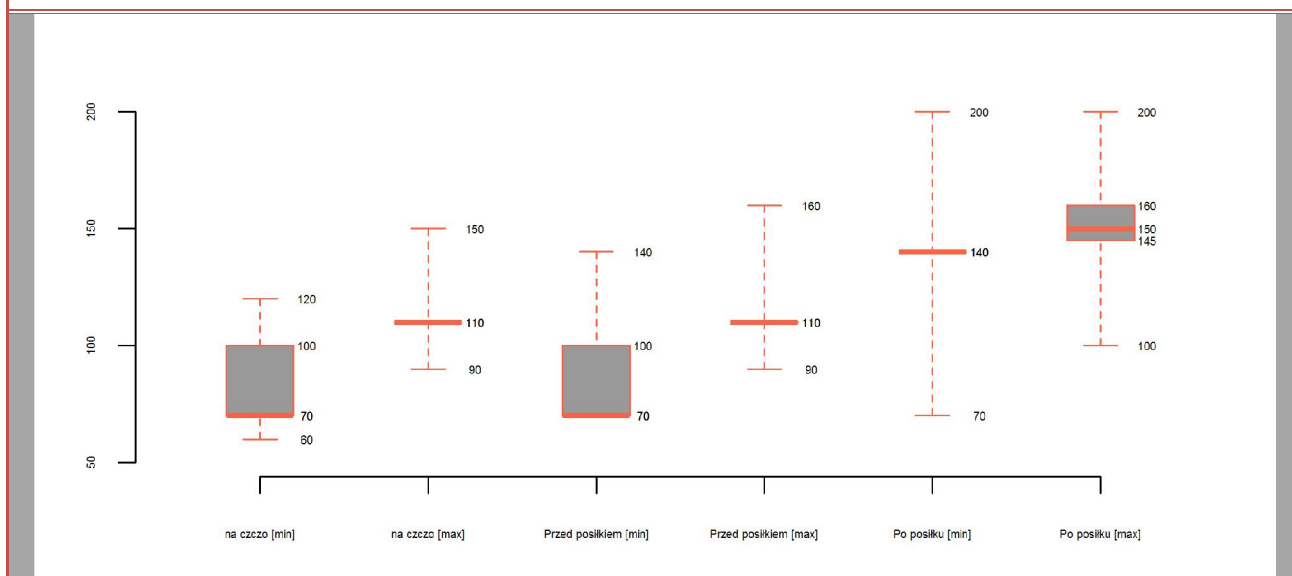
Rysunek 38. [Pytanie C.6.] Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?



C.6. Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana? – podane zalecenia

Zdaniem większości respondentów, którzy pamiętali zalecenia lekarza, zarówno na czczo jak i przed posiłkiem prawidłowe wartości glikemii powinny wahać się pomiędzy 70 a 110 mg/dl, natomiast po posiłku w granicach od 140 do 150 mg/dl.

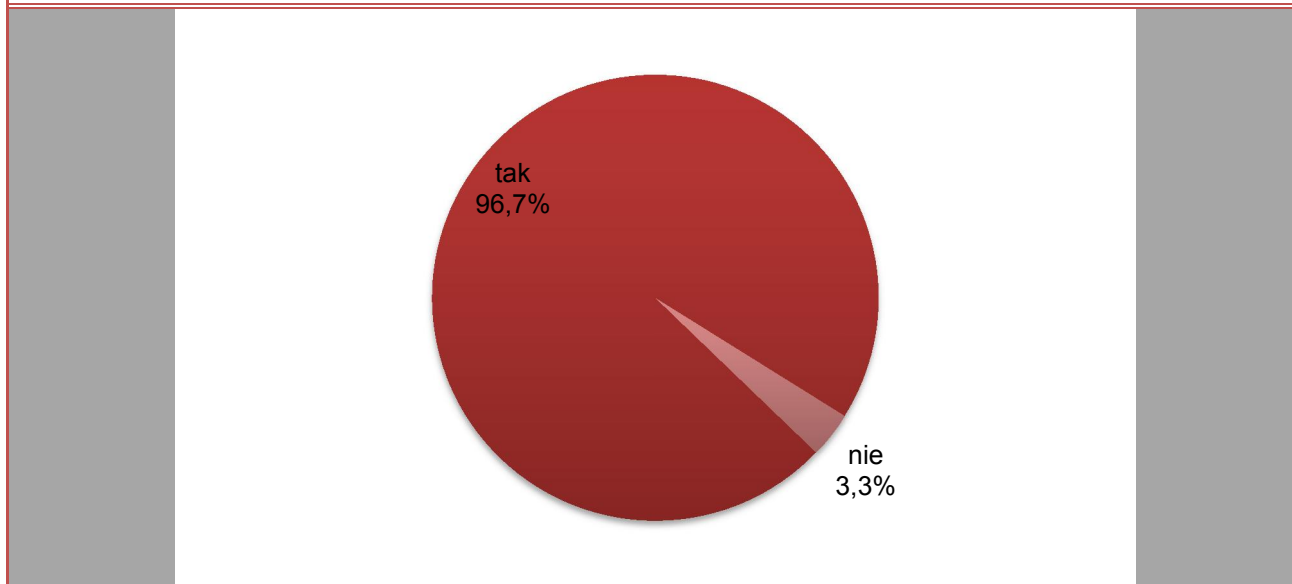
Rysunek 39. [Pytanie C.6.] Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana? – podane zalecenia



C.7. Czy wie Pani/Pan co to jest pełny i skrócony profil glikemii?

Niemal każdy edukowany (96,7%) wie, czym są pełny i skrócony profil glikemii. Jest to znacząca poprawa wiedzy, w porównaniu z wizytą 1, gdzie wiedzę tę deklarowało około dwóch na trzech respondentów.

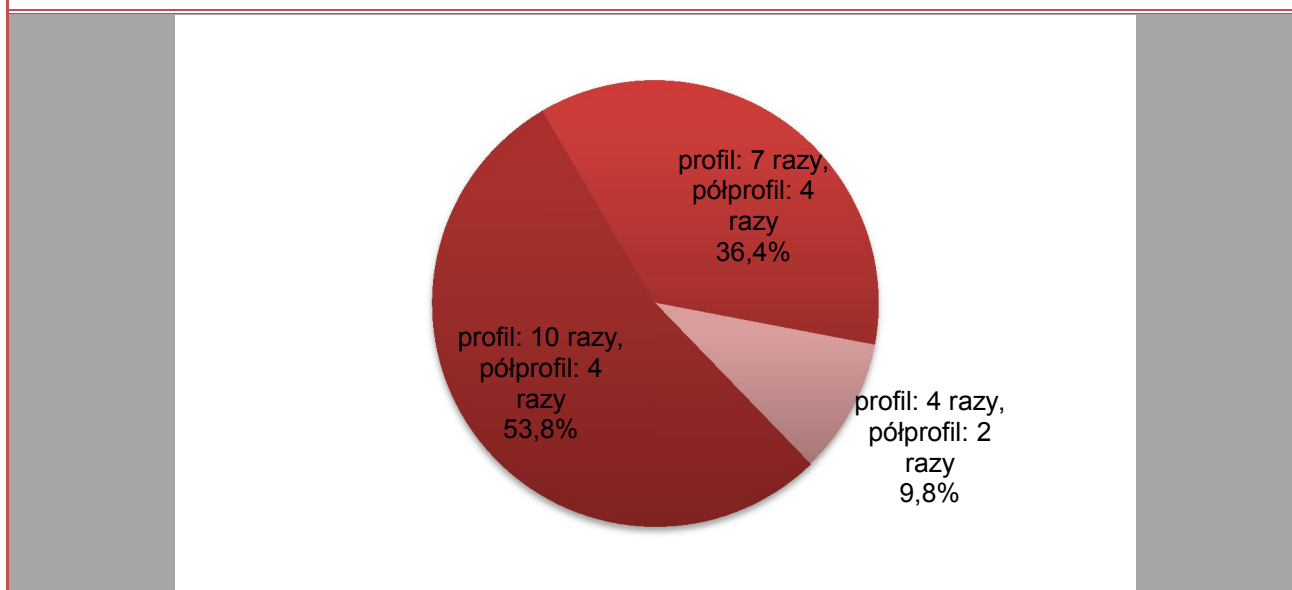
Rysunek 40. [Pytanie C.7.] Czy wie Pani/Pan co to jest pełny i skrócony profil glikemii?



C.8. Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?

W ponad połowie przypadków (53,8%) osoby biorące udział w programie twierdzą że robiąc profil glikemii należy wykonać 10 pomiarów, natomiast półprofil – 4 pomiary. Więcej niż co trzeci (36,4%) edukowany uważa, że wykonywane jest siedem przy pełnym profilu, co dziesiąty zaś (9,8%) twierdzi, że wymagane są cztery pomiary dla profilu i dwa dla półprofilu.

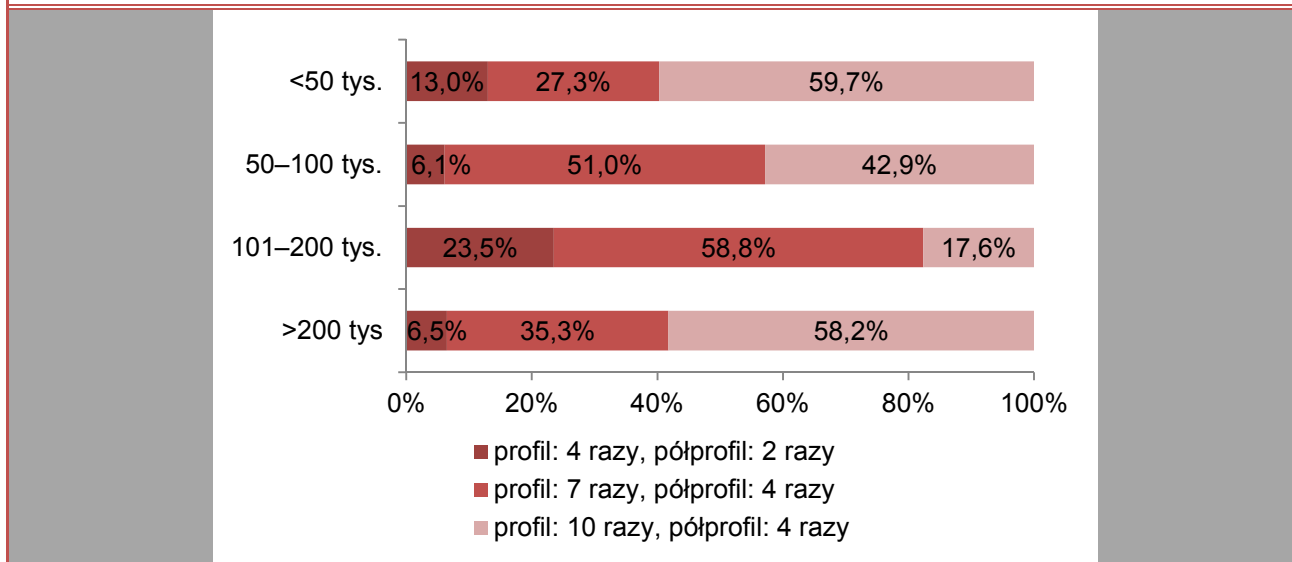
Rysunek 41. [Pytanie C.8.] Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?



C.8./A.6. Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)”

Osoby pochodzące z mniejszych miasteczek (<50 tysięcy) oraz wielkich miast (>200 tysięcy) wskazują częściej na 10 profili i 4 półprofili. Mieszkańcy pośrednich miast deklarują zazwyczaj 7 profili. Test chi-kwadrat ($p < 0,001$) wykazał istotność statystyczną tej zależności.

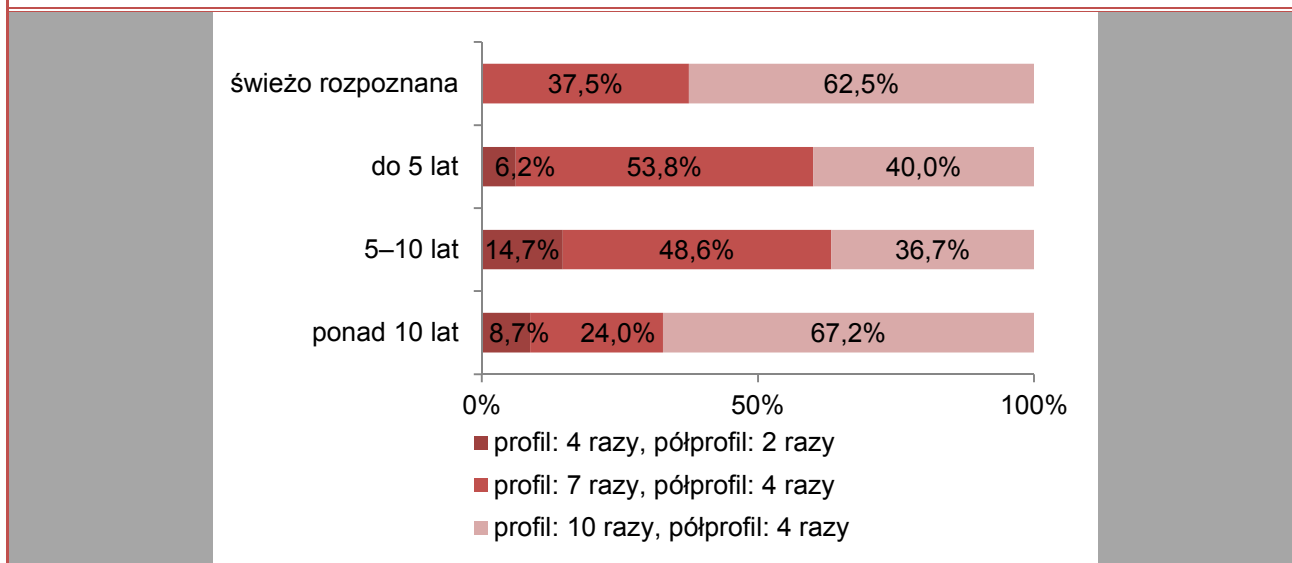
Rysunek 42. [Pytanie C.8. a Pytanie A.6.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)”



C.8./A.7. Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”

Osoby z świeżo rozpoznaną cukrzycą oraz z cukrzycą trwającą ponad 10 lat częściej niż pozostali respondenci wskazują na 10 pomiarów dla profili i 4 dla półprofili. Test chi-kwadrat ($p < 0,001$) wykazał istotność statystyczną tej zależności.

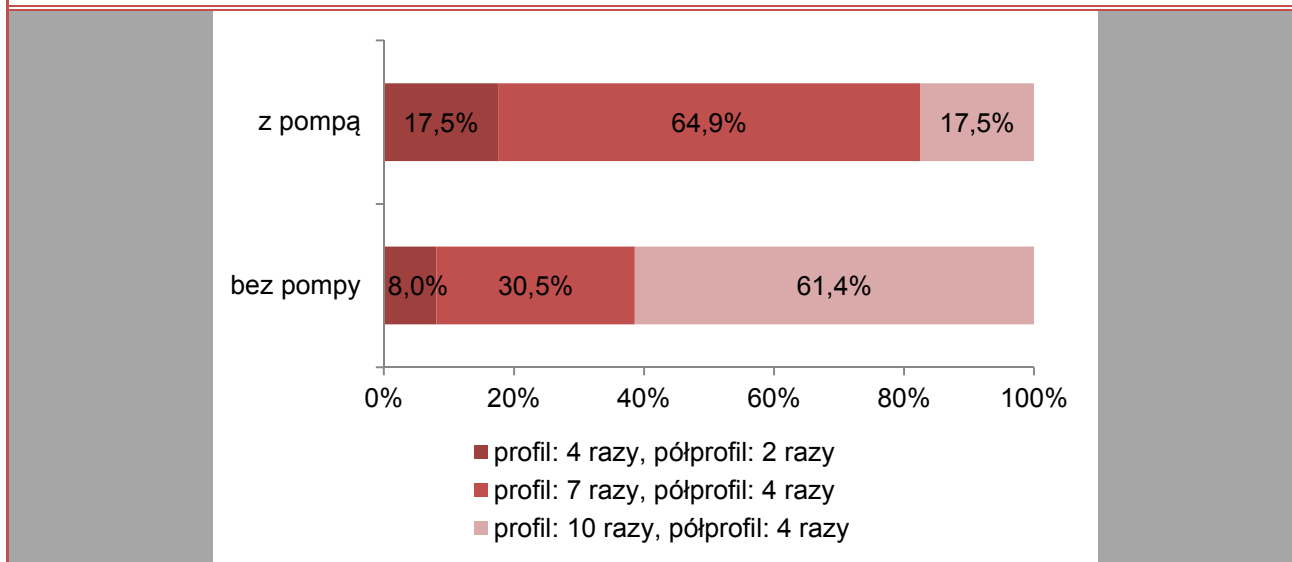
Rysunek 43. [Pytanie C.8. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”



C.8./A.8.1. Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

Pacjenci leczeni schematem z pompą częściej niż inni pacjenci wskazują na 10 pomiarów dla profili i 4 dla półprofilu. Test chi-kwadrat ($p < 0,001$) wykazał istotność statystyczną tej zależności.

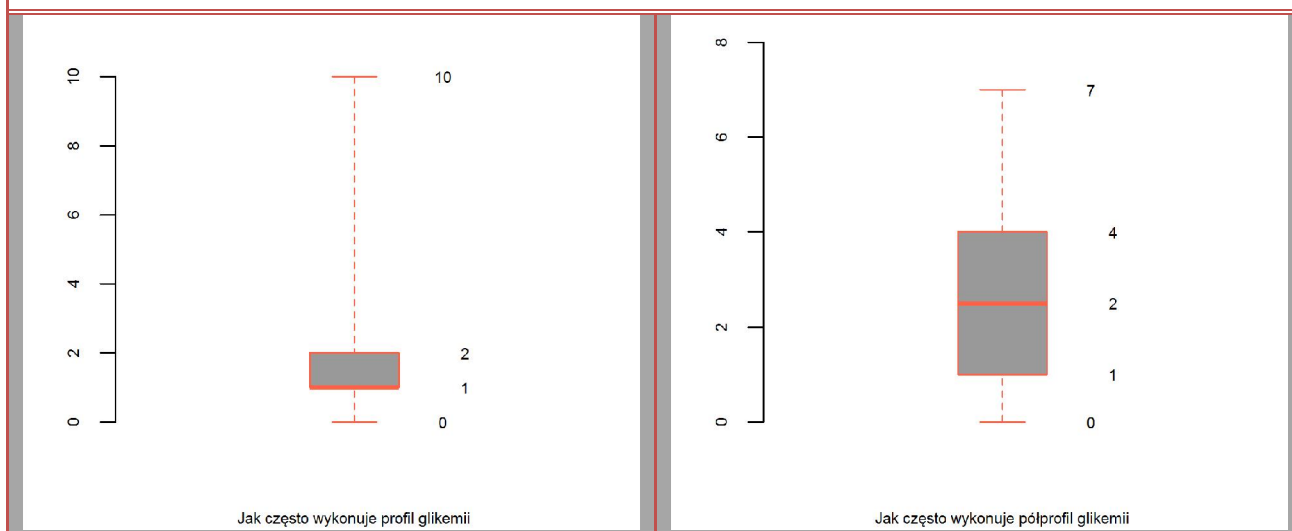
Rysunek 44. [Pytanie C.8. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”



C.9. Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?

Podobnie jak w przypadku wizyty pierwszej, profil glikemii jest przez osoby cierpiące na cukrzycę wykonywany najczęściej raz lub dwa razy tygodniowo. Półprofil wykonywany jest średnio dwa razy częściej bo połowa respondentów wykonuje od jednego do czterech półprofilu tygodniowo.

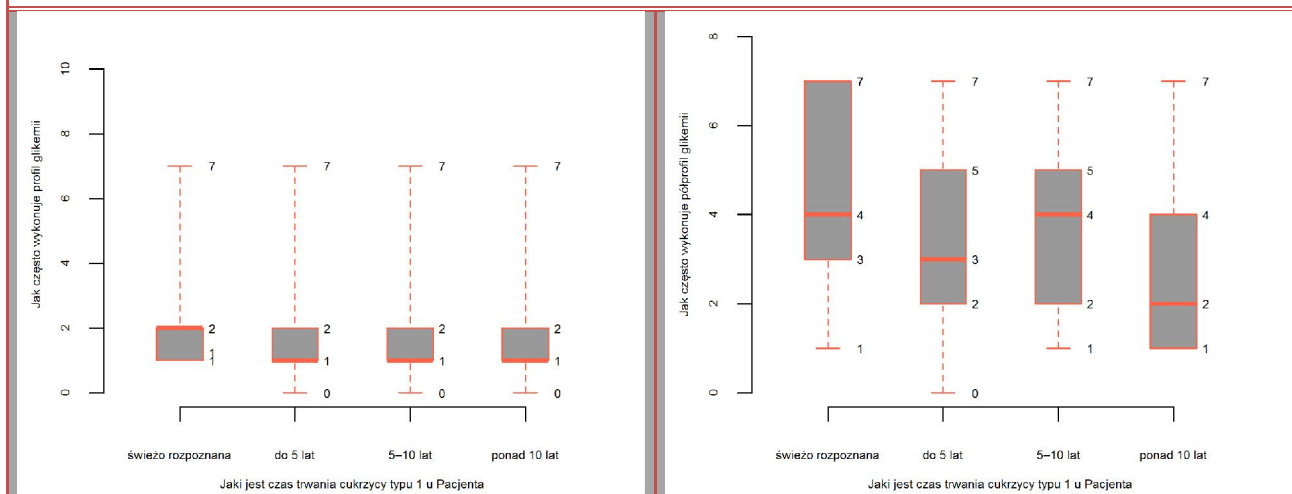
Rysunek 45. [Pytanie C.9.] Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?



C.9./A.7. Zestawienie pytania: „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”

Czas trwania cukrzycy typu 1 nie ma żadnego wpływu na częstotliwość wykonywania profilu glikemii, natomiast w przypadku półprofilu osoby chorujące ponad 10 lat wykonują pomiary istotnie rzadziej. Zależność potwierdzono testem Kruskala-Walisa dla $p < 0,001$.

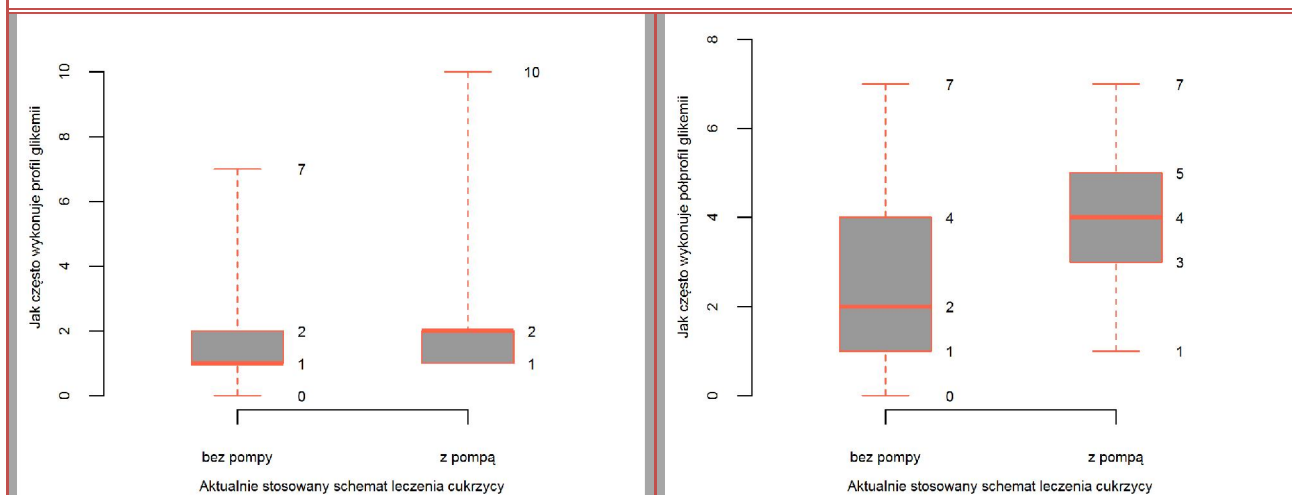
Rysunek 46. [Pytanie C.9. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „ Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”



C.8./A.8.1. Zestawienie pytania: „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”

Częstotliwość wykonywania profilu glikemii wygląda podobnie w obu grupach pacjentów z różnymi schematami leczenia, natomiast w przypadku półprofilu osoby leczone schematem z pompą wykonują pomiary zdecydowanie częściej. Zależność potwierdzono testem Kruskala-Walisa dla $p < 0,001$.

Rysunek 47. [Pytanie C.9. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „ Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”



C.10. Z jakich funkcji glukometru (wymienionych poniżej) korzystał/a Pani/Pan najczęściej w okresie od ostatniej wizyty?

Po wizycie 2 wciąż najbardziej pożądaną cechą glukometru jest brak kodowania, który jest wskazywany przez ponad połowę (51,7%) edukowanych. Kolejnymi istotnymi cechami są polskie menu (45,0%), oznaczenie pomiaru (44,8%) oraz prezentacja wyników (40,8%). Pozostałe cechy wskazywane są rzadziej niż przez co trzeciego respondenta.

Rysunek 48. [Pytanie C.10.] Z jakich funkcji glukometru (wymienionych poniżej) korzystał/a Pani/Pan najczęściej w okresie od ostatniej wizyty?



C.11. Którą z wymienionych funkcji glukometru (i dlaczego) ocenia Pani/Pan jako najbardziej wyjątkową?

Najbardziej wyjątkowymi cechami glukometru są zdaniem respondentów polskie menu (36,6%), prezentacja wyników(20,9%) oraz podświetlany wyświetlacz (13,6%).

Rysunek 49. [Pytanie C.11.] Którą z wymienionych funkcji glukometru (i dlaczego) ocenia Pani/Pan jako najbardziej wyjątkową?

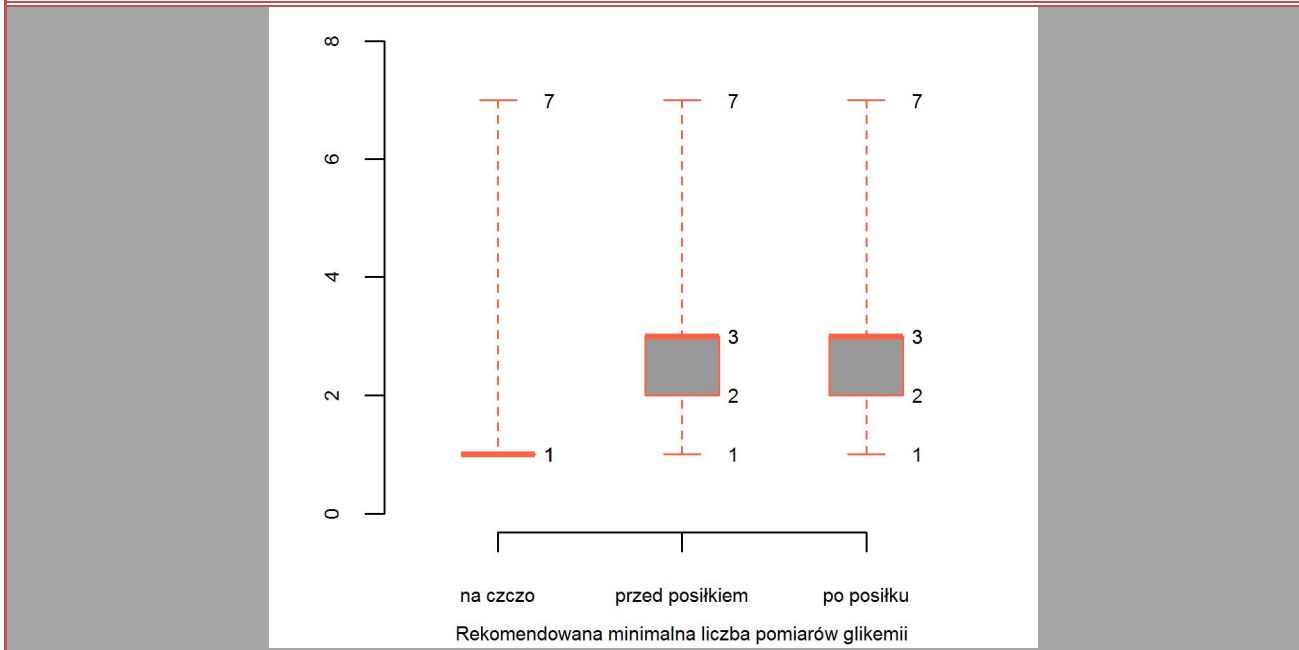


Wizyta 2 – Zalecenia lekarza

D.1. Rekomendowana minimalna liczba pomiarów glikemii

Zdaniem lekarzy, jeden pomiar jest wystarczający do zbadania poziomu cukru we krwi na czczo. Przed i po posiłku lekarze zalecają zazwyczaj około trzy pomiary stężenia glukozy.

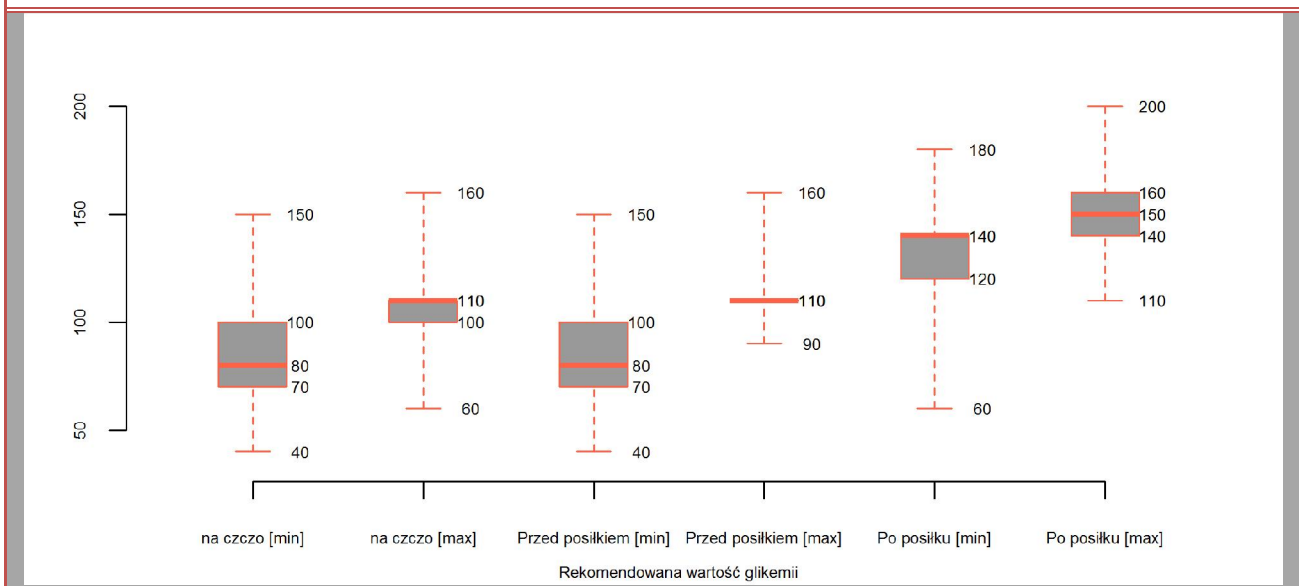
Rysunek 50. [Pytanie D.1.] Rekomendowana minimalna liczba pomiarów glikemii



D.2. Rekomendowana wartość glikemii

Zalecenia lekarzy, co do rekomendowanej wartości glikemii, zarówno na czczo jak i przed posiłkiem, prawidłowe wartości glikemii powinny wahać się pomiędzy 80 a 110 mg/dl, natomiast po posiłku w granicach od 140 do 150 mg/dl.

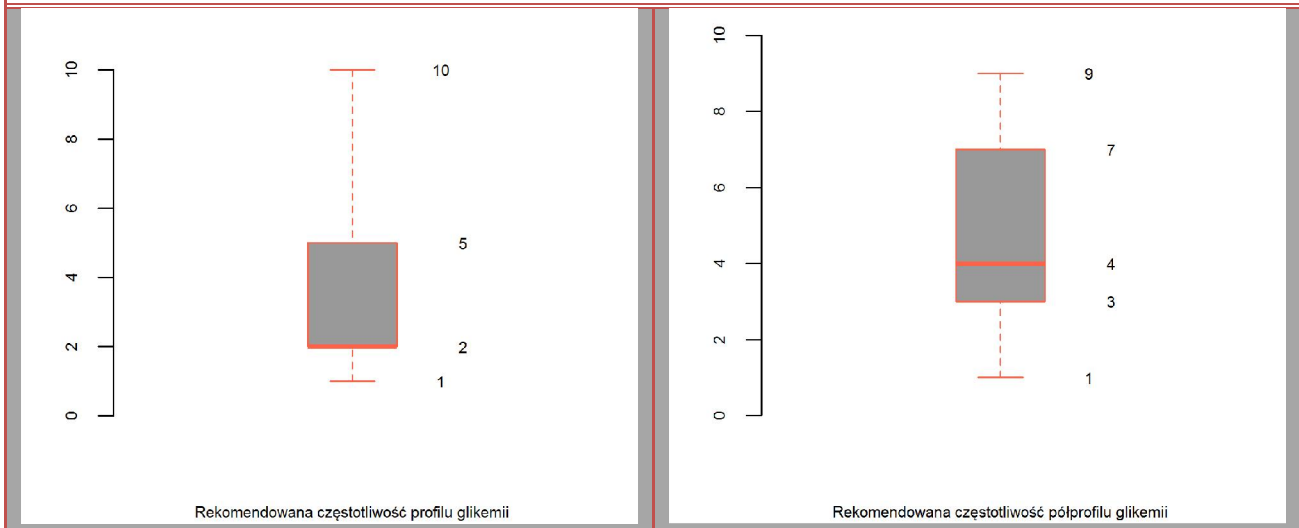
Rysunek 51. [Pytanie D.2.] Rekomendowana wartość glikemii



D.3. Rekomendowana częstotliwość wykonywania następujących profili

Według zaleceń większości lekarzy, profil glikemii należy wykonywać od dwóch do pięciu razy tygodniowo. Półprofil zalecany częściej, ponieważ połowa lekarzy zaleca wykonanie od trzech do siedmiu półprofilu tygodniowo.

Rysunek 52. [Pytanie D.3.] Rekomendowana częstotliwość wykonywania następujących profili



Porównanie wizyt

A.5./C.3. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jakie były ostatnie pomiary glikemii?”

W cyklu dobowym u edukowanych osób średnie pomiary glikemii zmieniły się istotnie pomiędzy wizytami jedynie w przypadku pomiarów w godzinach porannych (od „na czczo” do „2 godziny po śniadaniu”) oraz popołudniowych (od „2 godziny po obiedzie” do „2 godziny po kolacji”). Różnice polegają na podawaniu mniejszych wartości pomiaru na wizycie 2. Poniżej zaprezentowano wyniki testów Wilcoxon.

Tabela 2. [Pytanie A.5. a Pytanie C.3.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jakie były ostatnie pomiary glikemii?”

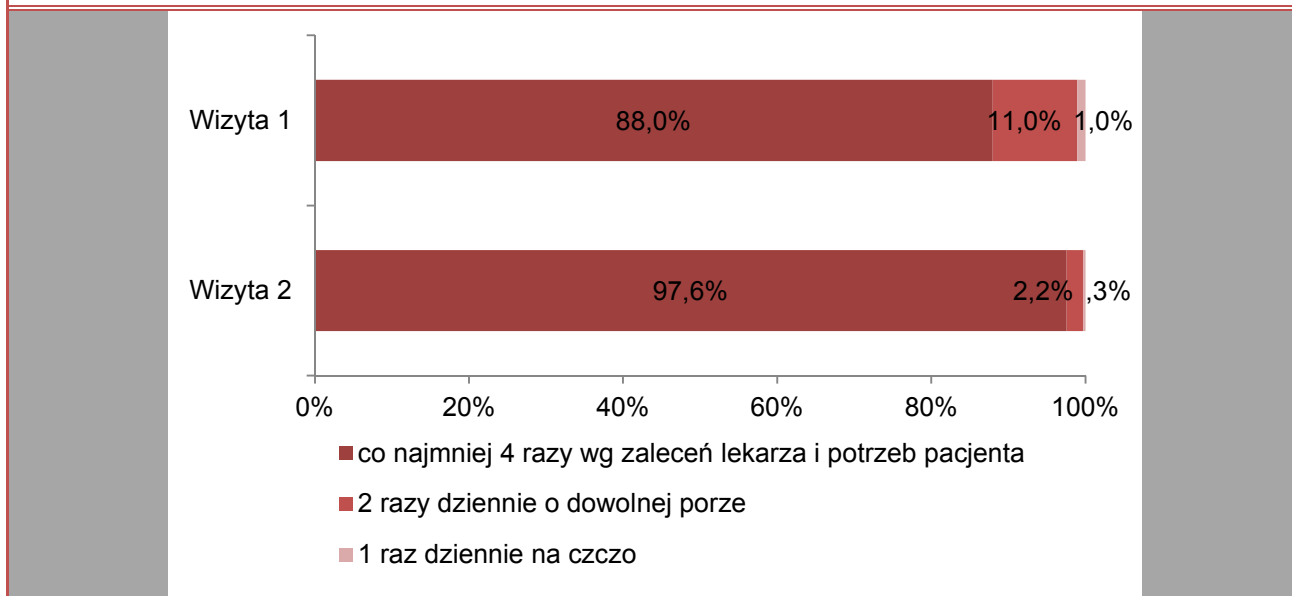
	Statystyka	Wizyta 1	Wizyta 2	Wynik testu
rano na czczo	Kwartyl 1	106	101	Istotny*
	Mediana	120	113	
	Kwartyl 3	140	130	
przed śniadaniem	Kwartyl 1	113	108	Istotny*
	Mediana	126	120	
	Kwartyl 3	150	140	
2 godziny po śniadaniu	Kwartyl 1	142	138	Istotny*
	Mediana	161	158	
	Kwartyl 3	180	171	
przed obiadem	Kwartyl 1	116	113	Niestotny
	Mediana	140	136	
	Kwartyl 3	160	160	
2 godziny po obiedzie	Kwartyl 1	140	138	Istotny*
	Mediana	160	153	
	Kwartyl 3	173	168	
przed kolacją	Kwartyl 1	122	118	Istotny*
	Mediana	140	138	
	Kwartyl 3	166	156	
2 godziny po kolacji	Kwartyl 1	147	140	Istotny*
	Mediana	163	160	
	Kwartyl 3	180	170	
przed snem	Kwartyl 1	118	120	Niestotny
	Mediana	138	137	
	Kwartyl 3	162	159	
glikemii o godzinie 24	Kwartyl 1	109	115	Niestotny
	Mediana	130	131	
	Kwartyl 3	160	150	
w godz 2–4	Kwartyl 1	98	102	Niestotny
	Mediana	120	120	
	Kwartyl 3	138	130	

* dla $p < 0,05$

A.6./C.4. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jak często osoby w trakcie insulinoterapii powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?”

Po 2 wizycie respondenci częściej wskazują na konieczność wykonywania pomiarów glikemii co najmniej 4 razy wg zaleceń. Istotność różnic potwierdzono testem chi-kwadrat $p < 0,05$.

Rysunek 53. [Pytanie A.6. a Pytanie C.4.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?”



A.7./C.5. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jak często wykonuje Pani/Pan pomiary glikemii w ciągu dnia?”

Różnice w odpowiedziach pacjentów po drugiej wizycie pojawiają się w wypadku deklaracji co do ilości pomiarów przed i po posiłku. Ich liczba jest nieznacznie wyższa niż podczas pierwszej wizyty. Istotność różnic zbadano przy pomocy testu Wilcoxon.

Tabela 3. [Pytanie A.7. a Pytanie C.5.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania Jak często wykonuje Pani/Pan pomiary glikemii w ciągu dnia?

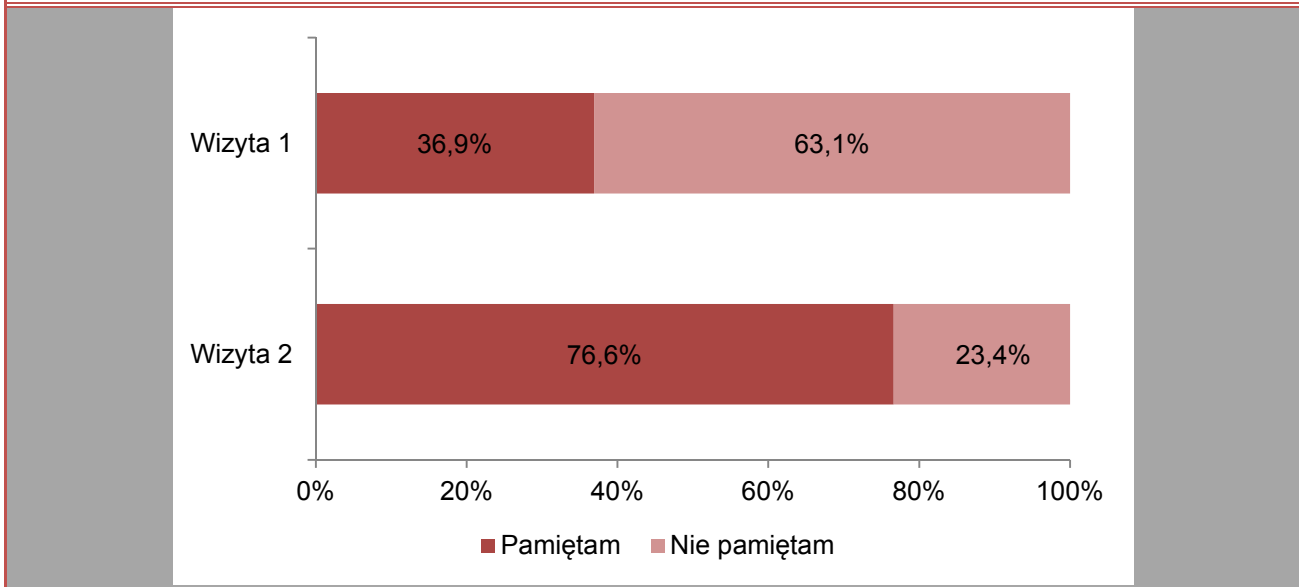
	Statystyka	Wizyta 1	Wizyta 2	Wynik testu
na czczo	Kwartyl 1	1	1	Niestotny
	Mediana	1	1	
	Kwartyl 3	1	1	
przed posiłkiem	Kwartyl 1	2	2	Istotny*
	Mediana	3	3	
	Kwartyl 3	3	3	
po posiłku	Kwartyl 1	1	2	Istotny*
	Mediana	2	3	
	Kwartyl 3	3	3	
ilość posiłków w ciągu dnia	Kwartyl 1	3	3	Niestotny
	Mediana	4	4	
	Kwartyl 3	5	5	

* dla $p < 0,05$

A.8./C.6. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?”

Zalecenia lekarza podczas wizyty drugiej pamiętało znacznie więcej pacjentów niż w wcześniejszym przypadku. Istotność różnic potwierdzono testem chi-kwadrat dla $p < 0,01$

Rysunek 54. [Pytanie A.8. a Pytanie C.6.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?”



A.8./C.6. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?” – podane zalecenia

W cyklu dobowym u edukowanych osób średnie pomiary glikemii oscylują wokół 120 a 160 mg/dl. Wzrost poziomu jest zwykle odnotowywany 2 godziny po posiłkach.

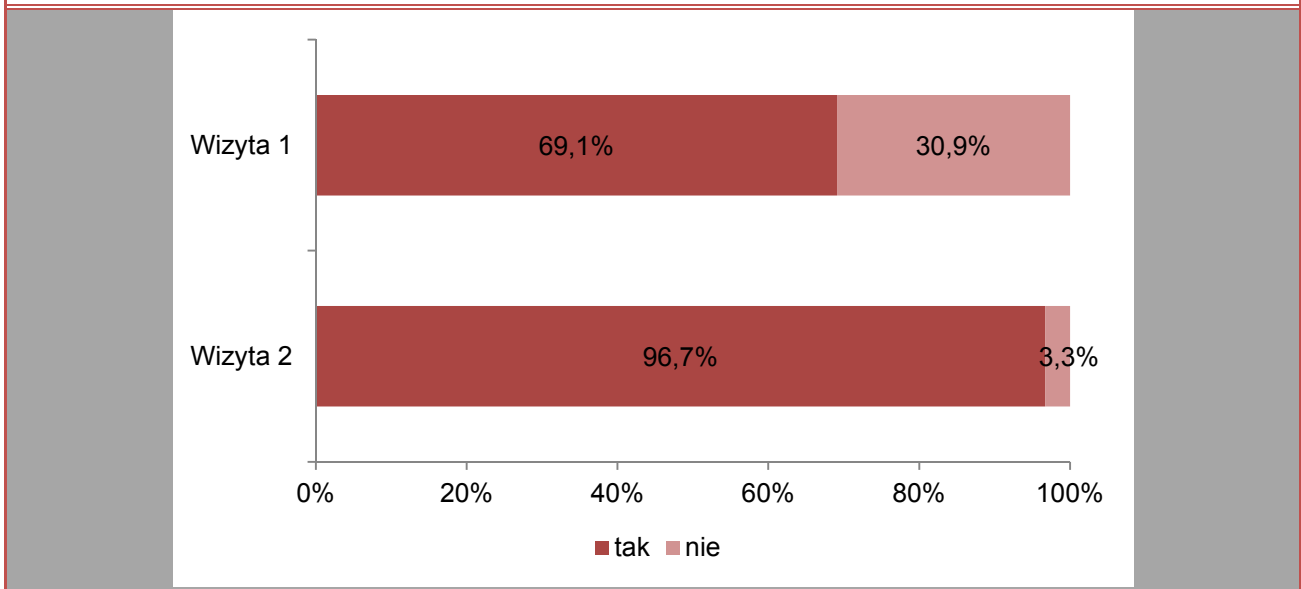
Tabela 4. [Pytanie A.8. a Pytanie C.6.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?”

	Statystyka	Wizyta 1	Wizyta 2	Wynik testu
na czczo (od)	Kwartyl 1	70	70	Istotny*
	Mediana	100	70	
	Kwartyl 3	100	100	
na czczo (do)	Kwartyl 1	108	110	Istotny*
	Mediana	110	110	
	Kwartyl 3	120	110	
przed posiłkiem (od)	Kwartyl 1	80	70	Istotny*
	Mediana	100	70	
	Kwartyl 3	110	100	
przed posiłkiem (do)	Kwartyl 1	110	110	Niestotny
	Mediana	110	110	
	Kwartyl 3	120	110	
2 h po posiłku (od)	Kwartyl 1	120	140	Niestotny
	Mediana	140	140	
	Kwartyl 3	140	140	
2 h po posiłku (do)	Kwartyl 1	140	145	Istotny*
	Mediana	160	150	
	Kwartyl 3	160	160	
* dla $p < 0,05$				

A.9./C.7. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Czy wie Pani/Pan co to jest pełny i skrócony profil glikemii?”

Podczas 2 wizyty odnotowano również znaczny wzrost wiedzy z zakresu znajomości pojęć takich jak pełny oraz skrócony profil glikemii. Niemal wszyscy ankietowani deklarowali po 2 wizycie że znane są im te pojęcia. Istotność różnic potwierdzono testem chi-kwadrat dla $p < 0,05$.

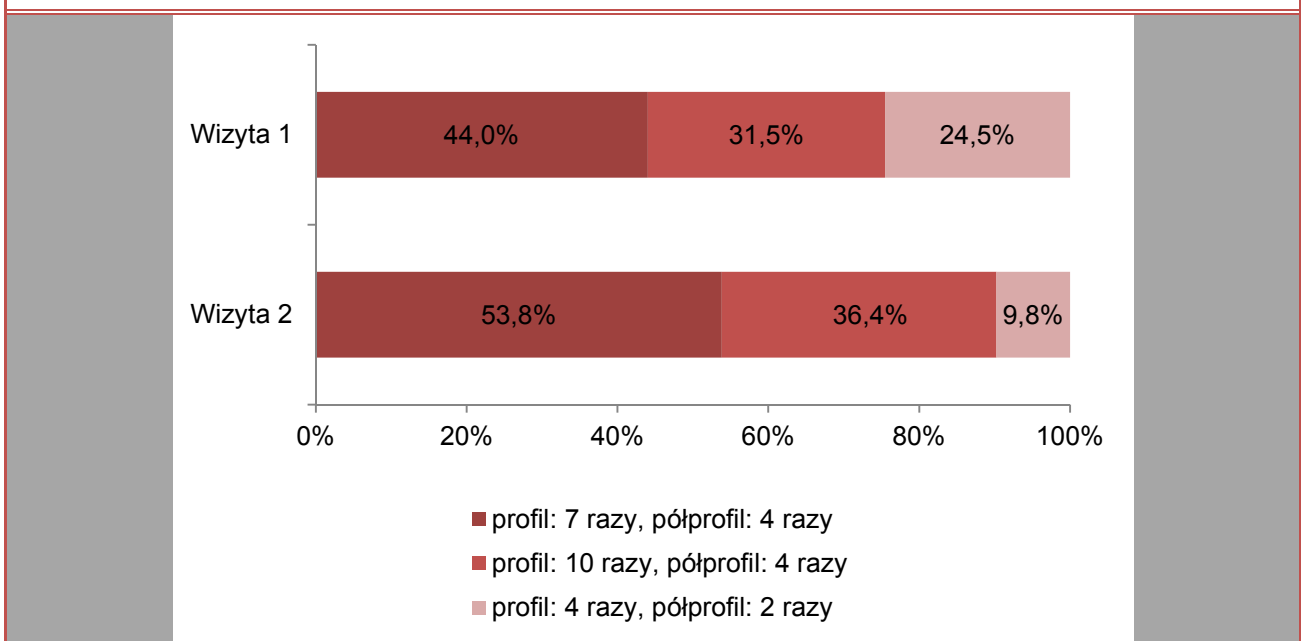
Rysunek 55. [Pytanie A.9. a Pytanie C.7.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Czy wie Pani/Pan co to jest pełny i skrócony profil glikemii?”



A.10./C.8. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?”

Podczas 2 wizyty pacjenci nieco częściej wskazują na konieczność wykonania 7 pomiarów dla profilu oraz 4 dla półprofilu glikemii. Zależność tę potwierdzono testem chi-kwadrat $p < 0,001$.

Rysunek 56. [Pytanie A.10. a Pytanie C.8.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?”



A.11./C.9. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?”

Podczas 2 wizyty edukowani wskazywali na większą częstotliwość wykonywania półprofilu glikemii niż podczas wizyty 1. Zależność tę potwierdzono testem Wilcoxon.

Tabela 5. [Pytanie A.11. a Pytanie C.9.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?”

	Statystyka	Wizyta 1	Wizyta 2	Wynik testu
Jak często wykonuje półprofil glikemii	Kwartyl 1	1	1	Istotny*
	Mediana	2	3	
	Kwartyl 3	4	4	
Jak często wykonuje profil glikemii	Kwartyl 1	1	1	Nieistotny
	Mediana	1	1	
	Kwartyl 3	2	2	
				* dla $p < 0,05$

Porównanie wizyt – Zalecenia lekarza

B.1./D.1. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Rekomendowana minimalna liczba pomiarów glikemii”

Nie wykryto istotnych różnic pomiędzy zaleceniami lekarza dotyczącymi minimalnej liczby pomiarów glikemii.

Tabela 6. [Pytanie B.1. a Pytanie D.1.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Rekomendowana minimalna liczba pomiarów glikemii”

	Statystyka	Wizyta 1	Wizyta 2	Wynik testu
na czczo	Kwartyl 1	1	1	Nieistotny
	Mediana	1	1	
	Kwartyl 3	1	1	
przed posiłkiem	Kwartyl 1	2	2	Nieistotny
	Mediana	3	3	
	Kwartyl 3	4	3	
po posiłku	Kwartyl 1	2	2	Nieistotny
	Mediana	3	3	
	Kwartyl 3	3	3	

* dla $p < 0,05$

B.2./D.2. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Rekomendowana wartość glikemii”

Również w wypadku zaleceń lekarzy dotyczących wartości glikemii były one raczej jednorodne.

Tabela 7. [Pytanie B.2. a Pytanie D.2.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Rekomendowana wartość glikemii”

	Statystyka	Wizyta 1	Wizyta 2	Wynik testu
na czczo (od)	Kwartyl 1	70	70	Niestotny
	Mediana	80	80	
	Kwartyl 3	100	100	
na czczo (do)	Kwartyl 1	110	100	Niestotny
	Mediana	110	110	
	Kwartyl 3	110	110	
przed posiłkiem (od)	Kwartyl 1	70	70	Niestotny
	Mediana	80	80	
	Kwartyl 3	100	100	
przed posiłkiem (do)	Kwartyl 1	110	110	Niestotny
	Mediana	110	110	
	Kwartyl 3	110	110	
po posiłku (od)	Kwartyl 1	120	120	Niestotny
	Mediana	140	140	
	Kwartyl 3	140	140	
po posiłku (do)	Kwartyl 1	140	140	Niestotny
	Mediana	150	150	
	Kwartyl 3	160	160	

* dla $p < 0,05$

B.3./D.3. Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Rekomendowana częstotliwość wykonywania następujących profili”

Nie odnotowano różnic w wypadku deklaracji lekarzy dotyczących rekomendowanej częstości wykonania profili oraz półprofilu glikemii.

Tabela 8. [Pytanie B.3. a Pytanie D.3.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Rekomendowana częstotliwość wykonywania następujących profili”

	Statystyka	Wizyta 1	Wizyta 2	Wynik testu
profilu dobowego glikemii	Kwartyl 1	1	1	Niestotny
	Mediana	1	1	
	Kwartyl 3	2	2	
półprofilu glikemii	Kwartyl 1	2	2	Niestotny
	Mediana	3	3	
	Kwartyl 3	6	6	

* dla $p < 0,05$

Przykładowe podsumowania Edukatorów

1. Jeden z najlepszych programów edukacyjnych: po pierwsze pacjenci otrzymali nowy, zmodyfikowany glikometr: podnosili jego nowoczesny design, możliwość ładowania ładowarką sieciową. Taki program jakby „obok” zobowiązuje pacjentów do lepszego przestrzegania zaleceń, pór posiłków, liczenia wartości WW i WBT przy intensywnej insulinoterapii, co przełożyło się na lepsze wyrównanie metaboliczne tychże.
W zasadzie pacjenci zakwalifikowani do tego programu nie mieli problemów z odpowiedzią na zadawane pytania, świadomością co do zasad insulinoterapii i samokontroli. Pacjenci poradni diabetologicznej interesują się wszystkimi formami edukacji.
2. Nie każdy pacjent ma świadomość docelowych wartości glikemii w zależności od posiłku, pory dnia. Edukacja pomaga w wyjaśnianiu bieżących wątpliwości. Tym bardziej wspomagana materiałami edukacyjnymi. Proponowany glikometr jest ceniony ze względu na niewielki ciężar, polskie menu, prezentację wyników w formie wykresu, nowoczesny design.
3. Najwięcej kłopotów pacjenci mieli z określeniem ilości pomiarów przy wykonywaniu pełnego profilu glikemii. Najważniejszą funkcją glikometru była ładowarka sieciowa i nowoczesny wygląd. Dobra edukacja pacjenta wpływa pozytywnie na poprawę jego wyników pod warunkiem, że potrafi oraz chce stosować zalecenia. Bardzo chętnie wezmę udział w edukacji pacjentów w trybie podobnym do tego badania.
4. Zauważyłam, że najczęściej problemów sprawia pacjentom stosowanie się do zaleceń lekarza. Nie umieją też dokładnie określić jak wygląda profil i półprofil glikemii. W glikometrze najważniejszy dla pacjentów jest brak kodowania. Długotrwała edukacja zawsze wpływa pozytywnie na lepszą samokontrolę u pacjentów. Na przyszłość tego typu badanie powinno być powtórzone.
5. Właściwie prowadzona edukacja umożliwia choremu zmianę dawek insuliny na podstawie systematycznie prowadzonej samokontroli stężenia glukozy we krwi z użyciem glikometru. Monitorowanie glikemii oraz jej ocena jest częścią poprawnego leczenia cukrzycy. Pacjenci uważają, że najbardziej wyjątkową funkcją glikometru jest: wyrzut paska, podświetlenie i brak kodowania. Te aspekty przydają się podczas codziennego korzystania z glikometru. Pacjenci niestety nie zawsze pamiętają zalecenia lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii. Pamiętają jednak, że osoby w trakcie insulinoterapii powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia czterokrotnie. Taka edukacja jak ta jest bardzo korzystna dla pacjenta.
6. Przeprowadzono indywidualną edukację na temat codziennej kontroli cukrzycy. Poziom edukacji był różny u pacjentów, na ogół przy leczeniu wielokrotnymi wstrzykiwaniami insuliny był wyższy. Niestety niewielu z nich prowadziło zapisy pomiarów glukozy we krwi w zeszycie samokontroli, mimo, że wszyscy twierdzili, że pomiary wykonują regularnie. Przeprowadzono z każdym rozmowę na temat prawidłowego prowadzenia samokontroli wskazując na cenność prowadzenia zapisów w zeszycie samokontroli. Omawiając wręczone glikometry wskazywano na możliwość gromadzenia danych w pamięci glikometru lub w komputerze co daje możliwość analizy ew. popełnianych błędów i wyrównanie cukrzycy, co owocuje opóźnieniem pojawienia się przewlekłych powikłań. 100% pacjentów wskazało na atrakcyjny wygląd, niewielki rozmiar glikometru pozwalający na noszenie w kieszeni lub torebce przez cały dzień.
7. Edukacja diabetologiczna pacjentów leczonych insuliną w modelu intensywnym spowodowała zwiększenie jakości samokontroli: częstsze pomiary glikemii, mniejsze wahania glikemii oraz mniejsze wartości zarówno FPG jak i PPG. Pacjenci odbierali to doświadczenie jako pozytywne, byli bardziej zadowoleni z leczenia i mieli większe poczucie sprawczości. Było to niezależne od wcześniejszego stopnia wyrównania cukrzycy oraz od długości jej trwania.

8. W programie wzięło udział 10 pacjentów z cukrzycą typu I. Najwięcej trudności sprawiały pytania o pełny i skrócony profil glikemii jak również nie wszyscy pacjenci wiedzieli jakie są dla nich zalecenia dotyczące prawidłowych wartości glikemii. Największą zaletą wydanego gleukometru okazał się fakt iż posiada on ładowarkę sieciową. Byli też tacy pacjenci, którzy docenili możliwość prezentacji wyników w formie wykresu. Długotrwała edukacja pacjentów wpływa na lepszą samokontrolę glikemii.
9. Program wg opinii pacjentów był skomplikowany. Największe trudności sprawiało pytanie związane z profilem i półprofilem glikemii. Najwyżej ocenione funkcje gleukometru to: oznaczanie pomiaru przed i po posiłku, brak kodowania, ładowanie ładowarką sieciową, alternatywne miejsca nakłucia, nowoczesny design. Częstsza, czyli na każdym wizycie powtarzana edukacja wpływa na lepszą samokontrolę pacjentów.
10. Pacjenci zaproszeni do Programu chętnie w nim uczestniczyli. Zadawane w ankiecie pytania zmuszały pacjentów do przeanalizowania i oceny przydatności prowadzonej przez siebie samokontroli i prowadziły do rozwoju dyskusji z lekarzem w celu wyeliminowania błędów w samokontroli glikemii, zwiększenia częstości oraz podejmowania właściwych decyzji dotyczących modyfikacji dawek insuliny lub podania dawki korekcyjnej jak również wpływu stylu życia i diety na poziom wyrównania cukrzycy. Podawane jasno choremu wartości docelowe glikemii oraz prowadzona edukacja skutkowały, w zdecydowanej większości przypadków, poprawą kontroli glikemii i osiągnięciem znacznie lepszych niż na 1 wizycie wyników. Przekazanie pacjentowi gleukometru, łącznie z wyeksponowaniem jego zalet oraz materiałów edukacyjnych i praktyczne ich przedstawienie, spowodowało wzrost zainteresowania programem i zwiększyło modyfikację pacjentów. Najbardziej funkcjonalnymi cechami gleukometru okazało się: oznaczenie pomiaru przed/po posiłku, automatyczny wyrzut pasków i alternatywne miejsca nakłucia oraz nowoczesny design.

Podsumowanie Programu edukacyjno-statystycznego

1. Insulinoterapia w modelu wielokrotnych wstrzyknięć lub za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny, jest rekomendowanym sposobem leczenia pacjentów z typem 1 cukrzycy. Właściwe prowadzenie samokontroli glikemii przez pacjentów jest integralną częścią tego leczenia.

W przedstawionym programie edukacyjno-statystycznym, dotyczącym samokontroli glikemii i wpływu edukacji chorych na realizację zaleceń w tym zakresie, zbadano grupę 3590 pacjentów z cukrzycą typu 1 pozostających pod opieką poradni i gabinetów diabetologicznych. Głównym celem Programu, przeprowadzanego w formie dwóch wizyt lekarskich połączonych z edukacją i przekazaniem glukometru, było pozyskanie danych dotyczących samokontroli glikemii oraz wpływu edukacji pacjentów na monitorowanie glikemii, ze szczególnym uwzględnieniem częstości pomiarów oraz interpretacji wyników samokontroli. Ponadto, dodatkowym celem badania było zebranie informacji na temat glukometrów i funkcjonalności ich poszczególnych parametrów.

2. Wśród badanych dominowały osoby w wieku 28-45 lat, głównie mieszkańcy dużych miast, w większości z wykształceniem średnim i wyższym, leczeni insulinoterapią w modelu wielokrotnych wstrzyknięć. W analizowanej grupie chorych z cukrzycą typu 1 tylko 15% było leczonych osobistą pompą insulinową. Badani pacjenci w większości uważali, że w trakcie insulinoterapii należy wykonywać co najmniej 4 pomiary glikemii w ciągu dnia, jednakże nie byli w stanie zinterpretować uzyskanych wyników z powodu niezajomości zalecanych wartości glikemii. Pomimo, iż badani pacjenci byli leczeni intensywną insulinoterapią, to blisko jedna trzecia z nich nie wiedziała czym jest pełny i skrócony profil glikemii. Ponadto wykazano, iż pacjenci dłużej chorujący na cukrzycę, istotnie częściej wskazują na mniej pomiarów glikemii w ciągu doby w celu wykonania zarówno pełnego, jak i skróconego profilu glikemii.

Analizując najbardziej pożądane cechy glukometrów wskazywane przez pacjentów, stwierdzono, iż brak kodowania oraz polskie menu są tymi, które są wymieniane najczęściej.

Mając na uwadze formę przechowywania danych z samokontroli, wykazano, iż pacjenci z wykształceniem wyższym i średnim korzystają z pamięci glukometru, zaś dzienniczek samokontroli najczęściej wybierany jest przez pacjentów starszych, z wykształceniem podstawowym, zamieszkujących wsie i małe miasta. Młodszy pacjenci nie przechowują danych archiwalnych lub korzystają z programu komputerowego.

3. W wyniku przeprowadzonej podczas wizyty lekarskiej edukacji w zakresie częstości samokontroli, zalecanych wartości glikemii, stwierdzono istotną poprawę znajomości zasad samokontroli i interpretacji uzyskanych wyników wśród objętych programem pacjentów. Poprawne monitorowanie glikemii i prowadzenie samokontroli przez pacjentów jest nieodzownym elementem skutecznego leczenia cukrzycy. Poprawa wskaźników samokontroli glikemii odnotowana przez lekarzy podczas drugiej wizyty, zwraca uwagę na konieczność systematycznej edukacji chorych, jako kluczowego elementu wpływającego na skuteczność prowadzonego leczenia pacjentów z cukrzycą.

Bibliografia

Collet D. Modelling binary data. Chapman&Hall/CRC New York 2003. Chapter: Modelling data from epidemiological studies. p.215-264.

Gourieroux Ch. Econometrics of qualitative dependent models. Cambridge University Press 2000.

Long J.S. Regression models for categorical and limited dependent variables. SAGE Publications ,Inc. Thousand Oaks 1997.

Mason R.,Lindt D. Statistical techniques in business and economics. IRWIN, Boston 1990.

McClave J., Benson P.G.Statistics for business and economics. Dellen Publishing Company, San Francisco 1988.

Ranter B. Statistical modeling and analysis for database marketing. Chapman&Hall/CRC 2003.

Strasser H. Mathematical theory of statistics. Berlin-New York 1985.

Walesiak M. Metody analizy danych marketingowych. PWN Warszawa 1996.

Spis rysunków i tabel

Spis rysunków

Rysunek 1. [Pytanie A.3.] Płeć	6
Rysunek 2. [Pytanie A.4.] Wiek	6
Rysunek 3. [Pytanie A.5.] Wykształcenie	7
Rysunek 4. [Pytanie A.6.] Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)	7
Rysunek 5. [Pytanie A.7.] Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?	8
Rysunek 6. [Pytanie A.8.1.] Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?	8
Rysunek 7. [Pytanie A.8.2.] Jaka jest częstotliwość insulinoterapii?	9
Rysunek 8. [Pytanie A.5.] Jakie były ostatnie pomiary glikemii?	10
Rysunek 9. [Pytanie A.6.] Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?	10
Rysunek 10. [Pytanie A.6. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”	11
Rysunek 11. [Pytanie A.7.] Jak często wykonuje Pani/Pan pomiary glikemii w ciągu dnia?	12
Rysunek 12. [Pytanie A.8.] Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?	12
Rysunek 13. [Pytanie A.8.] Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana? – podane zalecenia	13
Rysunek 14. [Pytanie A.9.] Czy wie Pani/Pan co to jest pełny i skrócony profil glikemii?	13
Rysunek 15. [Pytanie A.10.] Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?	14
Rysunek 16. [Pytanie A.10. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”	14
Rysunek 17. [Pytanie A.10. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”	15
Rysunek 18. [Pytanie A.11.] Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?	15
Rysunek 19. [Pytanie A.11. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”	16
Rysunek 20. [Pytanie A.11. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”	16
Rysunek 21. [Pytanie A.12.] Jakie cechy glukometru (z niżej wymienionych) są dla Pani/Pana najważniejsze?	17
Rysunek 22. [Pytanie A.13.] Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?	18
Rysunek 23. [Pytanie A.13. a Pytanie A.5.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Wykształcenie”	18
Rysunek 24. [Pytanie A.13. a Pytanie A.6.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)”	19
Rysunek 25. [Pytanie A.13. a Pytanie A.4.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Wiek”	19
Rysunek 26. [Pytanie A.13. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”	20
Rysunek 27. [Pytanie A.13. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Jaka forma przechowywania danych jest dla Pani/Pana najdogodniejsza?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”	20
Rysunek 28. [Pytanie B.1.] Rekomendowana minimalna liczba pomiarów glikemii	21
Rysunek 29. [Pytanie B.2.] Rekomendowana wartość glikemii	21
Rysunek 30. [Pytanie B.3.] Rekomendowana częstotliwość wykonywania następujących profili	22
Rysunek 31. [Pytanie B.4. oraz Pytanie B.5.] „Czy nastąpiło przekazanie glukometru?” oraz „Czy nastąpiło przekazanie materiałów edukacyjnych ?”	22

Rysunek 32. [Pytanie B.4. a Pytanie A.6.] Zestawienie pytania: „Czy nastąpiło przekazanie glukometru?” a „ Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)”	23
Rysunek 33. [Pytanie B.4. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Czy nastąpiło przekazanie glukometru?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”	23
Rysunek 34. [Pytanie C.3.] Jakie były ostatnie pomiary glikemii?	24
Rysunek 35. [Pytanie C.4.] Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?	24
Rysunek 36. [Pytanie C.4. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”	25
Rysunek 37. [Pytanie C.5.] Jak często wykonuje Pani/Pan pomiary glikemii w ciągu dnia?	25
Rysunek 38. [Pytanie C.6.] Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?	26
Rysunek 39. [Pytanie C.6.] Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana? – podane zalecenia	26
Rysunek 40. [Pytanie C.7.] Czy wie Pani/Pan co to jest pełny i skrócony profil glikemii?	27
Rysunek 41. [Pytanie C.8.] Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?	27
Rysunek 42. [Pytanie C.8. a Pytanie A.6.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Miejsce zamieszkania (wg ilości mieszkańców)”	28
Rysunek 43. [Pytanie C.8. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”	28
Rysunek 44. [Pytanie C.8. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”	29
Rysunek 45. [Pytanie C.9.] Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?	29
Rysunek 46. [Pytanie C.9. a Pytanie A.7.] Zestawienie pytania: „ Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest czas trwania cukrzycy typu 1 u Pacjenta?”	30
Rysunek 47. [Pytanie C.9. a Pytanie A.8.1.] Zestawienie pytania: „ Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?” a „Jaki jest aktualnie stosowany schemat leczenia cukrzycy?”	30
Rysunek 48. [Pytanie C.10.] Z jakich funkcji glukometru (wymienionych poniżej) korzystał/a Pani/Pan najczęściej w okresie od ostatniej wizyty?	31
Rysunek 49. [Pytanie C.11.] Którą z wymienionych funkcji glukometru (i dlaczego) ocenia Pani/Pan jako najbardziej wyjątkową?	32
Rysunek 50. [Pytanie D.1.] Rekomendowana minimalna liczba pomiarów glikemii	33
Rysunek 51. [Pytanie D.2.] Rekomendowana wartość glikemii	33
Rysunek 52. [Pytanie D.3.] Rekomendowana częstotliwość wykonywania następujących profili	34
Rysunek 53. [Pytanie A.6. a Pytanie C.4.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jak często osoby w trakcie insulinoterapii wg Pani/Pana wiedzy powinny wykonywać pomiar glikemii w ciągu dnia?”	36
Rysunek 54. [Pytanie A.8. a Pytanie C.6.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Czy pamięta Pani/Pan zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?”	37
Rysunek 55. [Pytanie A.9. a Pytanie C.7.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Czy wie Pani/Pan co to jest pełny i skrócony profil glikemii?”	39
Rysunek 56. [Pytanie A.10. a Pytanie C.8.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Ile pomiarów glikemii należy wykonać robiąc profil i półprofil glikemii?”	39

Spis tabel

Tabela 1. Definicje i oznaczenia	5
Tabela 2. [Pytanie A.5. a Pytanie C.3.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jakie były ostatnie pomiary glikemii?”	35
Tabela 3. [Pytanie A.7. a Pytanie C.5.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania Jak często wykonuje Pani/Pan pomiary glikemii w ciągu dnia?	36
Tabela 4. [Pytanie A.8. a Pytanie C.6.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Czy pamięta Pani/Pan Wpływ edukacji pacjentów na zmianę wskaźników samokontroli glikemii	

zalecenia Pani/Pana lekarza dotyczące prawidłowych wartości glikemii u Pani/Pana?	38
Tabela 5. [Pytanie A.11. a Pytanie C.9.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Jak często wykonuje Pani/Pan wymienione poniżej badania?	40
Tabela 6. [Pytanie B.1. a Pytanie D.1.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Rekomendowana minimalna liczba pomiarów glikemii”	41
Tabela 7. [Pytanie B.2. a Pytanie D.2.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Rekomendowana wartość glikemii”	42
Tabela 8. [Pytanie B.3. a Pytanie D.3.] Porównanie różnic pomiędzy wizytami dla pytania „Rekomendowana częstotliwość wykonywania następujących profili”	43