

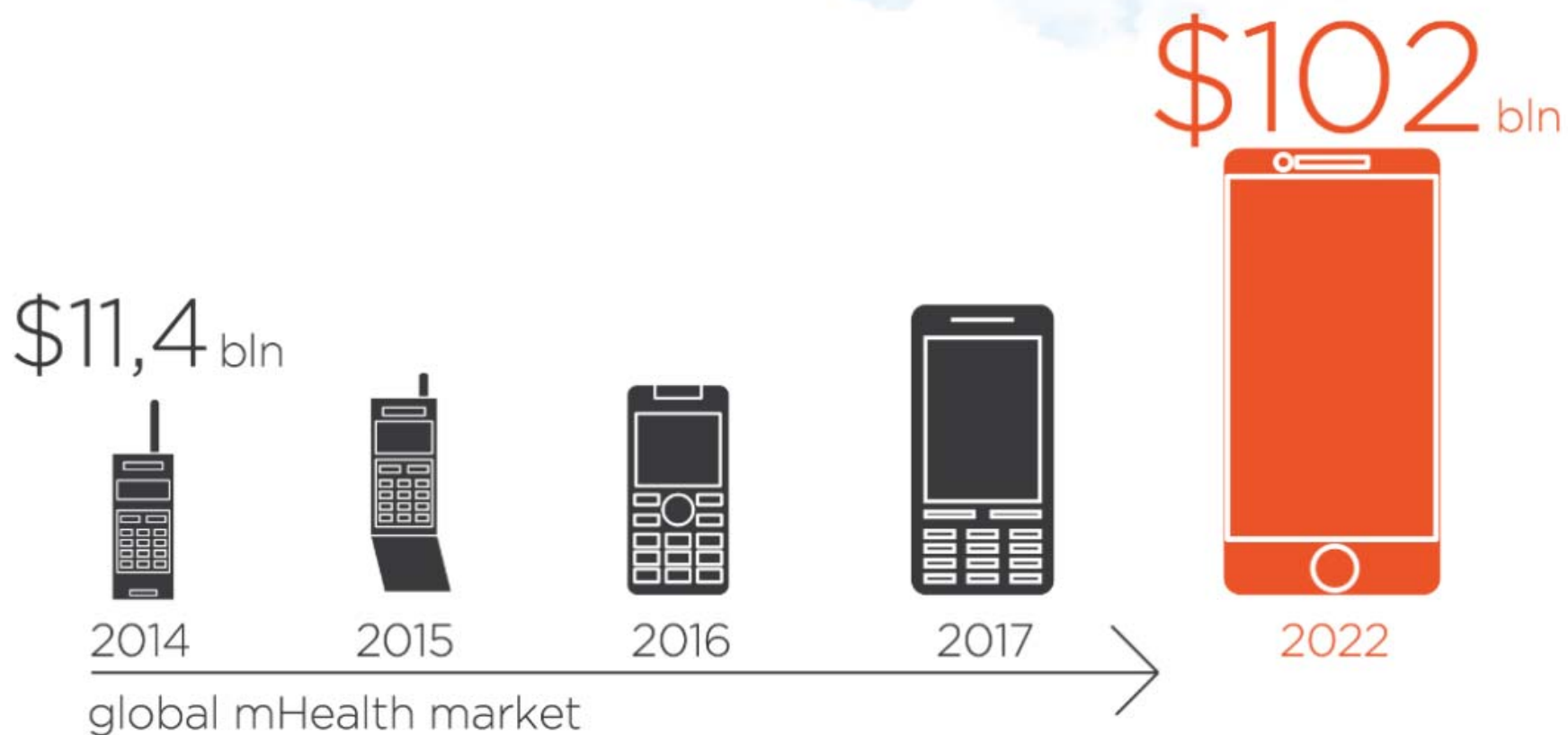
Nowe technologie w monitorowaniu glikemii a telemedycyna

Prof. dr hab. med. Tomasz Klupa

Katedra i Klinika Chorób Metabolicznych

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

W 2013 r. użytkownicy na całym świecie zainstalowali na swoich urządzeniach ponad **150 mln** „aplikacji mobilnych monitorujących zdrowie i fitness”. **Prognoza na 2018 przewiduje ponad 2 mld instalacji**

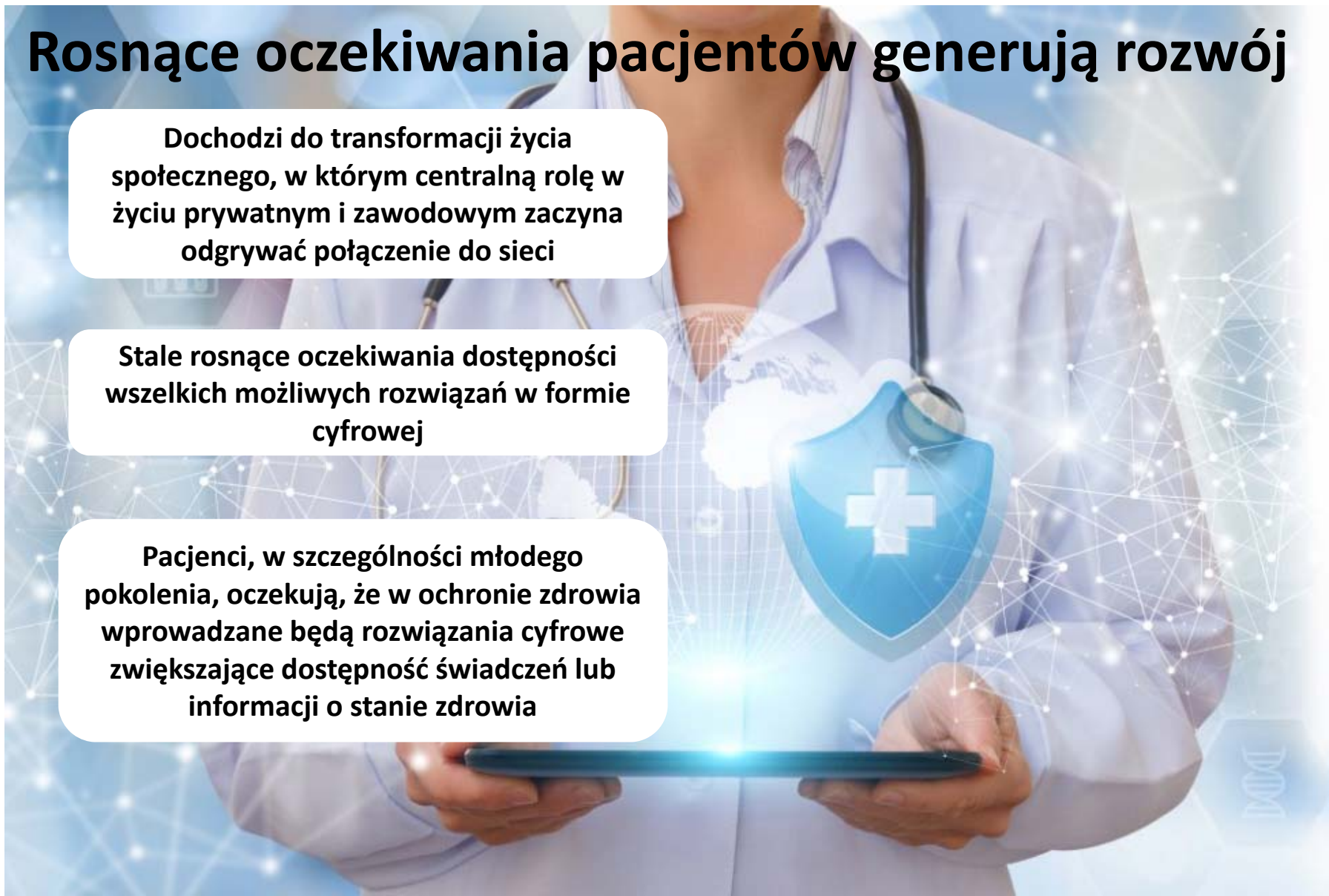


Rosnące oczekiwania pacjentów generują rozwój

Dochodzi do transformacji życia społecznego, w którym centralną rolę w życiu prywatnym i zawodowym zaczyna odgrywać połączenie do sieci

Stale rosnące oczekiwania dostępności wszelkich możliwych rozwiązań w formie cyfrowej

Pacjenci, w szczególności młodego pokolenia, oczekują, że w ochronie zdrowia wprowadzane będą rozwiązania cyfrowe zwiększające dostępność świadczeń lub informacji o stanie zdrowia



FREESTYLE LIBRE a TELEMEDYCYNA łączy lekarza, pacjenta i opiekuna

Bieżący kontakt z Twoim pacjentem i stała kontrola glikemii



 **SKANUJ**



 **SKANUJ**  **UDOSTĘPNIJ**  **POŁĄCZ**

APLIKACJA FREESTYLE LIBRELINK

Monitoring glikemii na smartfonie

GŁÓWNE KORZYŚCI

- Pacjent ma 1 urządzenie*
- Więcej raportów*
- Duży, obsługiwany dotykowo wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości, łatwość obsługi- dodawanie uwag
- **Głosowa informacja dla niewidomych i niedowidzących: poziom glikemii, trendy**
- Łączność z pracownikami służby zdrowia i opiekunami za pomocą LibreView i LibreLinkUp²



* W porównaniu z programem FreeStyle Libre



Aplikacja FreeStyle LibreLink:

jak skanować sensor za pomocą aplikacji w wersjach dla systemów iOS i Android

iOS

Zeskanować sensor za pomocą górnjej części
iPhone'a



Android

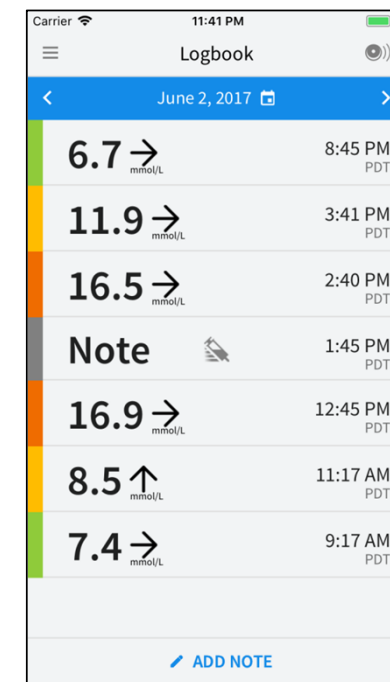
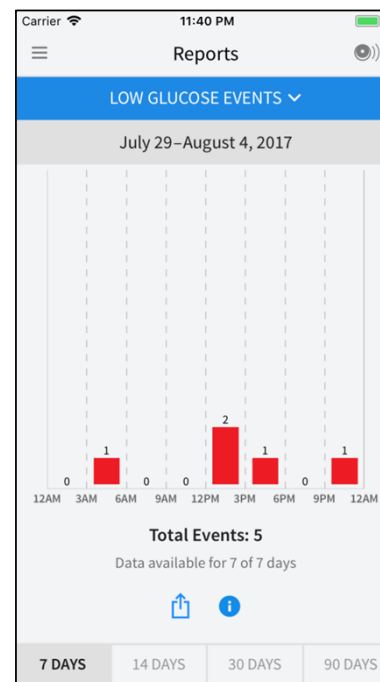
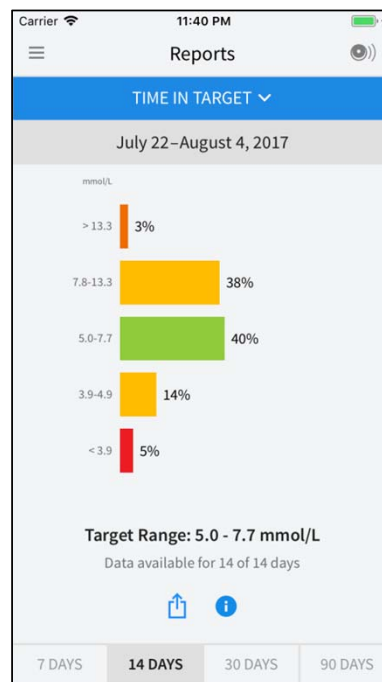
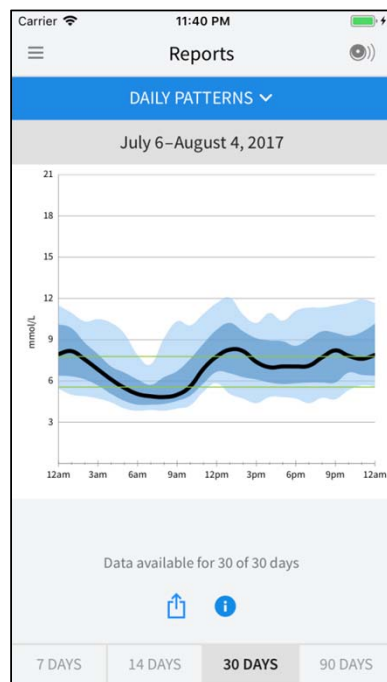
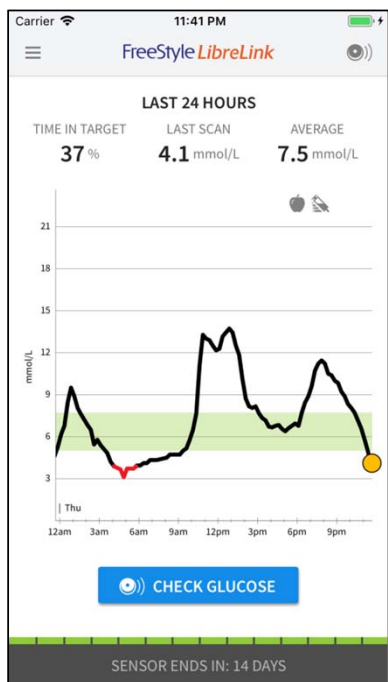
Zeskanować sensor za pomocą tylnej części telefonu
Android



 SKANUJ  UDOSTĘPNIJ  POŁĄCZ

Aplikacja FreeStyle LibreLink:

ekran główny, wzorce dobowe, czas w zakresie docelowym, incydenty hipoglikemii, dziennik



SKANUJ UDOSTĘPNIJ POŁĄCZ



POŁĄCZ



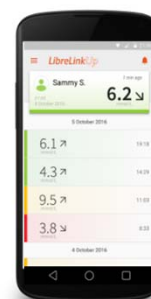
 SKANUJ  UDOSTĘPNIJ  POŁĄCZ

Aplikacja LibreLinkUp

Bądź w kontakcie, bez względu na odległość*

- Umożliwia opiekunom zdalne monitorowanie glikemii na telefonie za każdym razem, kiedy bliska osoba skanuje sensor za pomocą aplikacji
- Użytkownicy aplikacji FreeStyle LibreLink mogą udostępniać swoje odczyty stężenia glukozy **20 osobom** używającym aplikacji LibreLinkUp²

* przy połączeniu internetowym



 SKANUJ  UDOSTĘPNIJ  POŁĄCZ

Aplikacja LibreLinkUp:

Bądź w kontakcie, bez względu na odległość*

Co widzi opiekun?

- Kiedy nastąpił skan
- Poziom glikemii
- Strzałkę trendu
- Oznaczenie kolorystyczne
- Powiadomienie o hipoglikemii

* przy połączeniu internetowym



SKANUJ UDOBÓR UDOSTĘPNIJ POŁĄCZ



UDOSTĘPNIJ



 **SKANUJ**  **UDOSTĘPNIJ**  **POŁĄCZ**

DO CZEGO SŁUŻY LIBREVIEW?

Oprogramowanie LibreView jest rozwiązaniem służącym do zarządzania danymi z systemów Freestyle Libre, FreeStyle LibreLink oraz glukometrów.



 **SKANUJ**  **UDOSTĘPNIJ**  **POŁĄCZ**

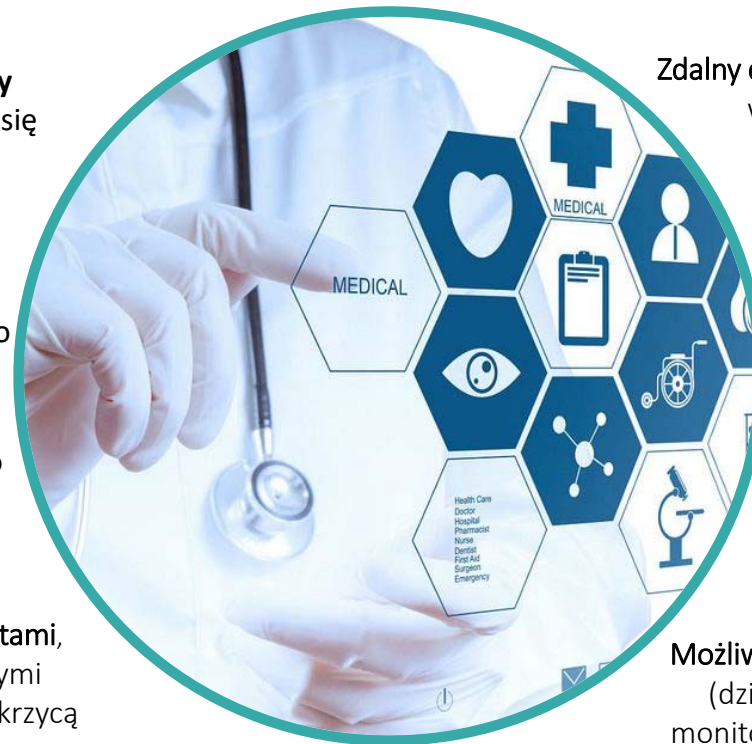
LibreView to wiele korzyści dla lekarzy

Czytelne i wiarygodne raporty ułatwiające szybkie zapoznanie się z wzorcami glikemii

Łatwe i szybkie przesyłanie danych za pomocą czytnika lub aplikacji do komputera

Kompleksowe przygotowanie do wizyty pacjenta

Nowoczesna opieka nad pacjentami, podążanie za trendami i nowymi rozwiązaniami w zarządzaniu cukrzycą



Zdalny dostęp do danych bez konieczności wizyty pacjenta w gabinecie

Możliwość konsultacji wyników w szerszym gronie specjalistów
Konsylium online

Możliwość oznaczania pacjentów wymagających więcej uwagi lekarza

Możliwość generowania różnych raportów (dienne, tygodniowe, miesięczne) i monitorowania różnych parametrów oraz filtrowania i flagowania pacjentów

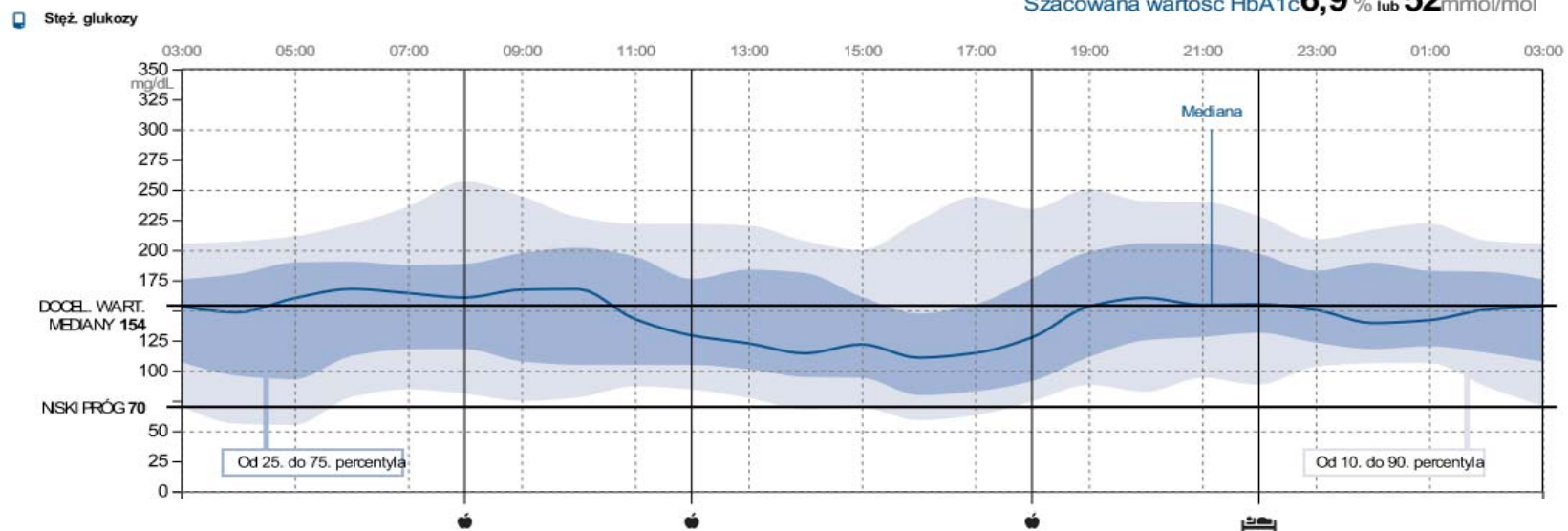
Libre View-wstępna interpretacja danych

Wgląd w tendencje stężeń glukozy

21 września 2018 - 4 października 2018 (14 Dni)

LibreView

Szacowana wartość HbA1c **6,9 %** lub **52**mmol/mol

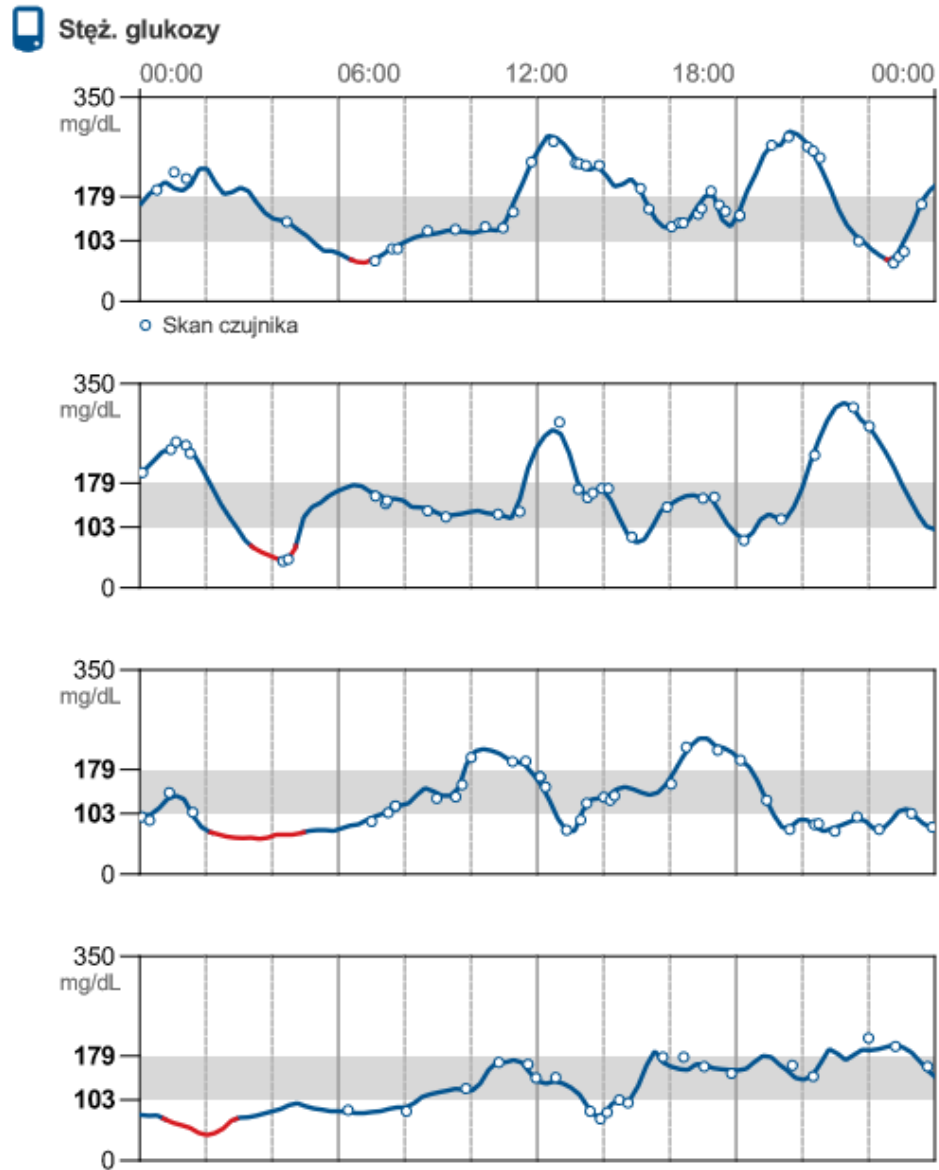


Prawdopodobieństwo wystąpienia NISKIEGO STĘŻ. GLUKOZY	●	●	●	●	●
MEDIANA STĘŻENIA GLUKOZY W porównaniu z celem	●	●	OK	OK	OK
ZMIENNOŚĆ PONIŻEJ MEDIANY Mediana do 10. percentyla	●	●	●	●	●

ZMIENNOŚĆ WYNIKÓW PONIŻEJ MEDIANY JEST WYSOKA! Utrudnia to osiągnięcie docelowej wartości mediany stężenia glukozy bez zwiększania prawdopodobieństwa niskiego stężenia glukozy.
Czynniki, które mogą przyczyniać się do zmienności poniżej mediany:

- Nieregularna dieta
- Zmienny poziom aktywności
- Nieprawidłowe stosowanie lub pomijanie przyjęcia leku
- Choroba
- Spożywanie alkoholu

Najważniejszy
problem
kliniczny?
Za dużo
bazy
nocnej
czy bolusy
korekcyjne?



Podsumowanie

- Przyszłość leczenia cukrzycy jest zorientowana na technologie i telemedycynę
- Podstawowym „integratorem” opartego na technologiach leczenia cukrzycy będzie Smartfon
- System FreStyle Libre Link, Libre View, Libre LinkUp stanowią znakomite ułatwienie dla zarządzania chorobą zarówno dla pacjenta jak i dla lekarza

