

## **NOWOCZESNE MONITOROWANIE GLIKEMII I TELEMEDYCYNĄ TO ODPOWIEDŹ NA POTRZEBY PACJENTA, DIABETOLOGA I SYSTEMU**

Nowoczesne metody monitorowania glikemii oraz rozwiązania z zakresu telemedycyny stanowią przełom w codziennej opiece nad osobami z cukrzycą. To nie tylko rozwiązania poprawiające komfort życia chorego, w każdym wieku, ale przede wszystkim – droga do poprawy współpracy pacjenta i lekarza, do bardziej świadomych codziennych decyzji i wreszcie do redukcji rozwoju powikłań cukrzycy. Przynoszą one korzyści zarówno dla pacjenta, lekarza, jak i systemu opieki zdrowotnej – wskazują wnioski z raportu *„Rola nowoczesnych metod monitorowania glikemii i telemedycyny w indywidualizacji opieki nad pacjentem z cukrzycą”*.

U osób z cukrzycą wartości glikemii zmieniają się w ciągu doby w sposób trudny do przewidzenia. Niedobór insuliny lub też zmniejszona wrażliwość na jej działanie wielu tkanek sprawia, że organizm nie potrafi skutecznie regulować poziomu cukru we krwi. Tę rolę musi przejąć pacjent i lekarz. Przez lata jedyną możliwością codziennej kontroli glikemii było stosowanie glukometrów. Dziś krok po kroku glukometry zastępowane są przez nowoczesne systemy ciągłego monitorowania glikemii, które dają znacząco pełniejszy obraz tego jak zmienia się poziom glukozy, jaki wpływ na glikemię każdego chorego na cukrzycę mają stosowane leczenie, przyjmowane posiłki czy też aktywność fizyczna, a dzięki temu umożliwiają indywidualizację celów oraz metod leczenia. To z kolei przekłada się na realizację głównego celu leczenia cukrzycy jakim jest zapobieżenie rozwojowi jej powikłań, zapewnienie dobrej jakości i wydłużenie życia pacjenta.

Wprowadzenie rozwiązań z zakresu telemedycyny oraz nowoczesnych metod monitorowania glikemii zaczęło odgrywać jeszcze większą rolę w okresie epidemii COVID-19. Sytuacja pacjentów z cukrzycą w tym okresie jest bowiem szczególna – są oni dużo bardziej zagrożeni cięższym przebiegiem zakażenia wirusem SARS-CoV-2. Systemy ciągłego monitorowania glikemii np. metodą skanowania umożliwiają efektywne prowadzenie procesu terapeutycznego w sposób zdalny. Dostępne bezpłatne aplikacje pozwalają udostępnić w bezpieczny sposób dane glikemiczne pacjenta opiekunom czy też lekarzowi.

Możliwie najszybsze wprowadzenie rozwiązań telemedycznych jest niezwykle ważne, gdyż pomaga usprawnić opiekę diabetologiczną, minimalizując jednocześnie ryzyko zakażenia zarówno pacjentów, jak i personelu medycznego. Z tego względu upowszechnienie teleporady diabetologicznej jako podstawowej metody konsultacji w okresie pandemii, a także po jej zakończeniu jest kluczowym wyzwaniem i potrzebą z punktu widzenia systemu opieki zdrowotnej.

Łącznie z wprowadzeniem rozwiązań telemedycznych powinno się także zadbać o zwiększenie dostępu do nowoczesnej metody ciągłego pomiaru glikemii metodą skanowania. Mają one jedną główną zaletę - dostarczają lekarzowi i pacjentowi informacje o poziomie glukozy i jej zmienności, a także pozwalają na zdalne przekazywanie wyników lekarzowi prowadzącemu, który w ten sposób może monitorować pacjenta i podejmować decyzje terapeutyczne.

**W jaki sposób zastosowanie nowoczesnych metod monitorowania glikemii może w praktyce pomóc chorym w różnym wieku, z różnymi problemami?**

## 1. NOWORODKI I NIEMOWLĘTA

Nawet niewielkie dobowe wahania glikemii mogą znacząco wpłynąć na rozwój psychoruchowy niemowląt, a w późniejszym okresie życia - na pojawienie się późnych powikłań choroby.

W przypadku niemowląt optymalnym rozwiązaniem jest połączenie terapii pompowej z systemem ciągłego monitorowania glikemii, który umożliwia uzyskanie w sposób ciągły informacji o aktualnym stężeniu glukozy w płynie śródtkankowym. Na tej podstawie opiekun małego pacjenta może podjąć odpowiednią decyzję o dawce insuliny. A to z kolei daje rodzicom dzieci z cukrzycą poczucie bezpieczeństwa.

## 2. PRZEDSZKOLAKI

Przedszkolak szybko rozwija się fizycznie i intelektualnie. Mózg dojrzewa i potrzebuje glukozy, dziecko miewa niekontrolowany apetyt, sięga po przekąski. To też czas pierwszych kontaktów z rówieśnikami i zmian hormonalnych u dziecka. Dla zdrowia fizycznego potrzebuje ono właściwej kontroli cukrzycy, a dla komfortu psychicznego, by odbywało się to komfortowo. Nie chce zainteresowania chorobą kolegów i przedszkolank. - *Stosowanie nowoczesnych systemów monitorowania glikemii zdecydowanie wpływa na poprawę komfortu życia małych pacjentów* - mówi Mariusz Masiarek z Towarzystwa Pomocy Dzieciom i Młodzieży z Cukrzycą [MOJACUKRZYCA.PL](http://MOJACUKRZYCA.PL).

## 3. DZIECI W WIEKU SZKOLNYM

Cukrzyca typu 1 to najczęstsza choroba przewlekła u dzieci w tym wieku. Często występuje u nich przejściowy wzrost zapotrzebowania na insulinę. To czas, gdy dzieci są chwiejne emocjonalnie, skłonne do ryzykownych, czasem destrukcyjnych zachowań. Zmiany hormonalne, budowanie pozycji w grupie i uleganie opinii rówieśników - to sprawia, że to zwykle czas gorszej kontroli cukrzycy.

Jak jednak wskazują autorzy raportu *„Zapewnienie uczniom z cukrzycą stałego dostępu do systemów CGM zwiększa bezpieczeństwo, ale też komfort nauki i może pozytywnie wpłynąć na efekty kształcenia.”* Dzięki tego typu rozwiązaniom dzieci nie muszą być w żaden sposób dyskryminowane ze względu na swoją chorobę.

## 4. NASTOLATKI

Wiek nastoletnie jest szczególnie trudny dla osób z cukrzycą. Jest to czas, w którym utrzymanie prawidłowego stężenia glukozy jest szczególnie trudne.

Wynika to zarówno z przyczyn somatycznych - w tym zwiększonym wydzielaniem się hormonu wzrostu, kortyzolu i katecholamin, jak również hormonów płciowych – jak również psychologicznych – zaburzenia poczucia własnej wartości, niechęć do odróżniania się od rówieśników, zwiększoną presją na atrakcyjny wygląd, czy też „zmęczenie chorobą”.

Zastosowanie nowoczesnych technologii może istotnie pomóc nastolatkom w codziennym prowadzeniu cukrzycy, a także umożliwić ich rodzicom bardziej kontrolowane przekazywanie młodzieży obowiązków związanych z leczeniem. Nastolatek otrzymuje dzięki temu tak ważną dla niego niezależność.

## 5. DOROŚLI

Stosowanie systemów ciągłego monitorowania glikemii poprzez skuteczną ochronę przed niedocukrzeniami daje poczucie bezpieczeństwa, to z kolei decyduje o wyższej jakości życia pacjenta, pozwala na realizację planów życiowych, zawodowych, sportowych. Dzięki systemom CGM w wielu przypadkach cukrzyca przestaje być ograniczeniem przy podejmowaniu takich decyzji. Badania wskazują również, że stosowanie systemów ciągłego monitorowania może znacząco zmniejszyć również ryzyko hospitalizacji związanej z cukrzycą.

## 6. SENIORZY

Co piąty Polak w wieku 65 lat ma cukrzycę. Rośnie długość życia i liczba osób otyłych też, a więc też i liczba chorych.

W związku z narastającym z wiekiem ograniczeniem sprawności manualnej oraz osłabieniem wzroku, często wieloma chorobami współistniejącymi znacząco ograniczającymi możliwości poznawcze, monitorowanie poziomu cukru za pomocą glukometru sprawia starszym osobom istotne problemy techniczne. Odpowiedzią na te trudności jest możliwość zastosowania nowoczesnych systemów ciągłego monitorowania glikemii umożliwiających głosowo przekazywanie informacji o aktualnym stężeniu glukozy, udostępnianie swoich danych rodzinie, opiekunom czy też lekarzowi prowadzącemu terapię, czego efektem jest znacząca redukcja ryzyka niedocukrzeń

## 7. CIĘŻARNE

Zaburzenia metabolizmu węglowodanów są jednym z najczęstszych powikłań występujących w ciąży. W 2018 roku w Polsce około 0,7% porodów miało miejsce u kobiet z cukrzycą rozpoznaną przed ciążą, zaś nieco ponad 7% z cukrzycą ciążową.

*„Przeprowadzone w ostatnich latach badania pokazują, iż to właśnie możliwość ciągłego monitorowania glikemii znacząco przyczynia się do zmniejszenia powikłań zarówno u ciężarnych z cukrzycą, jak również ich noworodków. Należy pamiętać, że dbając o najwyższą jakość opieki nad kobietami w ciąży przyczyniamy się również do poprawy zdrowia przyszłych pokoleń.”* – podkreśla prof. dr hab. n. med. Mirosław Wielgoś, konsultant krajowy w dziedzinie perinatologii.

Ciągłe monitorowanie glikemii u matki ma korzystny wpływ na leczenie cukrzycy zarówno przedciążowej i ciążowej oraz przyczynia się do prawidłowego wyrównania glikemii. Utrzymanie optymalnego, bliskiego normie, stężenia glukozy we krwi matki zwiększa szansę na prawidłowy przebieg ciąży i rozwój płodu, zmniejsza także ryzyko powikłań porodowych i okresu noworodkowego.

## 8. CUKRZYCA I COVID-19

- *Szersze wprowadzenie nowoczesnych metod monitorowania glikemii do codziennej terapii osób chorych na cukrzycę przynosi wiele ważnych korzyści, zarówno z punktu widzenia pacjenta, lekarza oraz systemu opieki diabetologicznej. Zostało to potwierdzone szczególnie w okresie pandemii COVID-19.* - mówi **prof. dr hab. n. med. Mieczysław Walczak**, konsultant krajowy w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej.

Ponadto telemedycyna sprawdza się idealnie w czasie koronawirusa, gdyż umożliwia przestrzeganie reżimu sanitarnego – konieczność izolacji i zachowania niezbędnego dystansu społecznego.

----

\* Raport „*Rola nowoczesnych metod monitorowania glikemii i telemedycyny w indywidualizacji opieki nad pacjentem z cukrzycą*” opracowany został przez Radę Naukową pod przewodnictwem prof. dr hab. n. med. Doroty Zozulińskiej-Ziółkiewicz, Prezes Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego i prof. dr hab. n. med. Macieja T. Małeckiego z Katedry i Kliniki Chorób Metabolicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum.

**RAPORT DOSTĘPNY JEST NA STRONIE:** [https://www.visiongroup.pl/wp-content/uploads/2020/10/ROLA\\_final\\_15.10.2020.pdf](https://www.visiongroup.pl/wp-content/uploads/2020/10/ROLA_final_15.10.2020.pdf)