

## **Dexcom ONE+ – nowość w cukrzycowym świecie.**

Zawsze z dużą ekscytacją podchodzę do wszelkich nowych urządzeń tego typu. Jestem ciekawa, w jaki sposób pozwolą mi ułatwić moje życie z cukrzycą.

Pierwsza rzecz, która pozytywnie mnie zaskoczyła to mniejszy, bardziej subtelny wygląd czujnika. Jest o 60% mniejszy od swojego poprzednika Dexcom G6. Ma niecałe 0,5 cm wysokości przez co mamy mniejsze ryzyko zaczepienia (np. o framugę drzwi :D), wygodniej się śpi (jeśli nosisz go na ramieniu) oraz nie rzuca się tak w oczy, a wiem, że dla niektórych jest to problematyczna kwestia.

Druga sprawa, która dla osoby niecierpliwiej (czyli takiej jak ja), jest wręcz idealna, to jedynie 30-minutowy okres rozruchu. Nie tracę w tym czasie kontroli nad poziomem cukru, ani nie muszę pamiętać, żeby zabrać ze sobą glukometr na czas kalibracji. Całe urządzenie zawiera się w jednym elemencie, czyli sensor połączony z nadajnikiem, a montaż to dosłownie cztery ruchy, które musimy wykonać. Zdezynfekować skórę, odkręcić zakrętkę, przycisnąć do ciała i zaaplikować. Ewentualnie możemy liczyć 5 ruchów jeśli uwzględnimy skanowanie kodu QR z sensora.

Z Dexcomem ONE+ nie muszę się też martwić, że zostanę zaskoczona nagłym zakończeniem sesji czujnika! Sensor ma dodatkowo 12 godzin karencji, co daje mi możliwość spokojnego powrotu czasu z pracy lub treningu. Daje mi to duży margines bezpieczeństwa i spokoju w głowie, że nie stracę kontroli nad cukrem.

Zakresy to jest funkcja, którą cenię sobie najbardziej, jeśli chodzi o ciągły monitoring glukozy. Nie muszę co chwila zerkać na telefon, bo wiem, że aplikacja poinformuje mnie o wyjściu z zakresu docelowego. Progi mogę zmodyfikować sama w zależności od tego, co obecnie robię. Nie ma znaczenia, czy jestem w pracy czy na treningu. Zawsze mam pewność, że zdążę zareagować.

Cenię sobie fakt, że o im mniejszej liczbie rzeczy muszę pamiętać, tym mniejsze ryzyko, że o czymś zapomnę – i tak jest z Dexcom ONE+. Potrzebujesz tak naprawdę jednego małego pudełeczka, telefonu (który i tak mamy ze sobą cały czas) no i gazik do dezynfekcji. I voila, to wszystko, by mieć poczucie bezpieczeństwa, że mój cukier jest na odpowiednim poziomie.

*Maja Makowska*

---

## **Dexcom ONE+ czyli pewność i prostota w jednym**

**Przez ostatnie dwa tygodnie miałam możliwość – i przyjemność – testować Dexcom ONE+, nowy system do monitorowania glikemii w czasie rzeczywistym. Pierwsze wrażenia mogę podsumować w trzech zdaniach: dokładność wskazań, nawet przy dużych wahaniami glikemii, super mały i lekki sensor z wbudowanym transmitterem oraz bardzo łatwy i szybki start systemu, co zapewne będzie zachęcające dla tych osób, które dopiero zaczynają swoją przygodę z ciągłym monitoringiem glikemii i mają obawy, czy poradzą sobie z nową technologią.**

Systemy do monitorowania glikemii stają się standardem w samokontroli cukrzycy, już nie tylko dzieci i młodzieży, ale wszystkich pacjentów leczonych insuliną. Najnowszy system na rynku, Dexcom ONE+ to rozwiązanie, które sprawdzi się w każdej grupie wiekowej, w szczególności u tych pacjentów, którzy potrzebują rozwiązań pewnych, ale łatwych w obsłudze i nie przeładowanych nadmiarem informacji.

Cechy systemu, które zwróciły moją największą uwagę:

- Najszybszy start systemu – Dexcom ONE + potrzebuje 30 minut na rozruch sensora. Ale uwaga, czas ten liczy się nie od momentu uruchomienia sensora, a od chwili jego aplikacji. Po założeniu sensora, zabezpieczeniu dodatkowym plastrem (do każdego sensora jest dodawany plaster zabezpieczający) i przeklikaniu się przez aplikację okazało się, że do startu systemu zostało 20 minut – miła niespodzianka. Ale też atut dla tych osób, które niepewnie czują się, kiedy nie mają podglądu glikemii.
- Mały i bardzo lekki sensor z wbudowanym transponderem. Wymiary sensora to 2,74 cm × 2,41 cm × 0,47 cm, a jego waga to zaledwie 3,3 g. Niewielki rozmiar sensora, w szczególności wysokość (w nieznacznym stopniu odstaje on od skóry) oraz jasnoszary kolor sprawiają, że jest on estetyczny i bardzo dyskretny – nie rzuca się w oczy, co dla wielu diabetyków będzie plusem.
- Aplikacja w warstwie wizualnej bardzo zbliżona do aplikacji systemu Dexcom G6. Wynik pomiaru glukozy uzupełniony jest o strzałki trendu, które wskazują na cukier stabilny, zmieniający się w tempie umiarkowanym i zmieniający się w tempie szybkim. Wykres glikemii, który na bieżąco nam się „rysuje” dostępny jest w 4 zakresach czasu: z ostatnich 3, 6, 12 i 24 godzin. Możliwość przeklikania się na wykresy o różnym zakresie czasu to bardzo przydatne rozwiązanie, np. rano, jeśli chcemy sprawdzić, jak kształtowała się glikemia podczas całej nocy, a nie tylko nad ranem.
- Aplikacja daje możliwość rejestracji zdarzeń, czyli wprowadzania dodatkowych informacji, które mogły mieć wpływ na glikemię. Wprowadziliśmy się już trochę odzwyczailiśmy od prowadzenia dzienniczków samokontroli, jednak warto do niektórych elementów wrócić. Rejestrowanie dodatkowych zdarzeń (posiłków, aktywności fizycznej, choroby, sytuacji stresowych) daje możliwość bardziej precyzyjnej analizy prowadzonej samokontroli. Pozwala to lepiej zrozumieć cukrzycę zarówno samemu pacjentowi, jak i lekarzowi na wizycie kontrolnej.
- Możliwość zakładania sensora na ramieniu oraz na brzuchu, a w przypadku dzieci w wieku 2-6 lat także na górnej części pośladków.

### **Dokładność systemu**

To co dla każdego pacjenta korzystającego z systemów do monitorowania glikemii wydaje się być najważniejsze to dokładność pomiarów. Dexcom ONE+ powstał na bazie technologii ciągłego monitoringu glikemii w czasie rzeczywistym Dexcom, a precyzja i dokładność jego pomiarów są nawet jeszcze lepsze niż systemu G6. MARD, czyli procent wyników błędnych (z niewielkim odstępstwem od faktycznej glikemii) w przypadku systemu Dexcom ONE+ wynosi 8,7%; a dla porównania Dexcom G6 – 9% a FreeStyle Libre – 9,2 %. MARD interpretujemy w ten sposób, że im jest on niższy, tym lepiej. Dexcom ONE+ to – wedle mojej wiedzy - w tym momencie najbardziej system do monitorowania glikemii bez kalibracji na rynku.

### **Opóźnienie 1. ostrzeżenia wysokiego poziomu**

Nowością systemu Dexcom ONE + w porównaniu z pozostałymi systemami na rynku jest możliwość ustawienia czasu, kiedy pojawi się pierwsze ostrzeżenie o hiperglikemii. Na czym to polega? Załóżmy, że zakres dla hiperglikemii ustawiamy sobie ambitnie na 140 mg/dL. Przy tak nisko ustawionej granicy dla przecukrzenia bardzo często będzie się zdarzało, że po posiłku pojawi się alarm o hiperglikemii. Aby tego uniknąć, można go odsunąć np. na godzinę. Wówczas alarm pojawi się dopiero wtedy, gdy cukier powyżej 140 mg/dL będzie utrzymywał się przez ponad godzinę. Bardzo często jednak jest tak, że taki poposiłkowy pik szybko się stabilizuje, a alarm w takiej sytuacji może być „zachętą” do podania korekty, co z kolei zwiększa ryzyko hipoglikemii z odbicia.

Możliwość zredukowania liczby alarmów, jakie otrzymujemy od naszego systemu monitorującego glikemię to rozwiązanie dla dorosłych, świadomych swojego organizmu pacjentów. Ale rozwiązanie bardzo korzystne, bo – co wie każdy użytkownik systemów do monitorowania glikemii – alarmy, kiedy jest ich za dużo, potrafią też męczyć. Dexcom ONE+ daje możliwość bardziej indywidualnego

dopasowania ich do naszych potrzeb. Można np. wyłączyć alarm o utracie sygnału czy tymczasowym problemie sensora. Oczywiście ograniczenie liczby alarmów wymaga jednak regularnego zerkania do aplikacji. Ale to akurat dla większości użytkowników systemów CGMrt jest już dobrze utrwalonym nawykiem.

W tym miejscu warto też dodać, że w odróżnieniu od systemu G6, w tym przypadku nie ma alarmów predykcyjnych, informujących o zbliżającym się niedocukrzeniu lub przecukrzeniu.

#### **Dodatkowe informacje**

- Sensor działa do 10 dni, dodatkowo zapewnia 12-godzinną karencję po zakończeniu pracy
- Sensor jest skalibrowany fabrycznie, ale można go opcjonalnie kalibrować
- Odczytów glikemii można dokonywać na smartfonie lub specjalnym odbiorniku (czytniku), którego cena wynosi 299 PLN.

#### **W ramach podsumowania...**

Dexcom ONE + to dla mnie system niezwykle łatwy w obsłudze. Dobry aplikator pozwala praktycznie bezboleśnie wprowadzić sensor, a potem aplikacja przeprowadza nas przez proces jego uruchamiania. Nawet bez wcześniejszych doświadczeń z systemami do monitorowania glikemii nie sposób sobie z tym nie poradzić. Drugą kwestią wartą podkreślenia jest możliwość personalizowania systemu, nie tylko poprzez dostosowania do swoich potrzeb niektórych alarmów, ale także dzięki funkcji dodawania notatek, np. o ilości podanej insuliny.

*Małgorzata Marszałek*

---

#### **Dexcom ONE+ okiem rodzica. Z komentarzem córki.**

To trzeci założony sensor, niby niedużo w stosunku do przerobionych poprzednich modeli. Przy pierwszym strach młodej w oczach – bo to przecież nieznanne i lepiej panikować, tak na wszelki wypadek. Zaraz po aplikacji euforia: „Nie boli! Nic nie czułam!”. Powrót ze szkoły, a w zasadzie wycieczki, następnego dnia: „Innych sensorów już nie chcę - tego nie czuć, bo jest mały”. I tyle w temacie od strony najważniejszej osoby, użytkowniczki. Milimetry? MARD?

#### **Światowa premiera? Komfort! Liczy się tylko komfort.**

Ale rodzic widzi to zupełnie inaczej. Na pierwszym miejscu dokładność. Na drugim przydatność do wykorzystania z używanym aktualnie rozwiązaniem. Na trzecim... Jasne, u każdego ta lista ma różną kolejność, ale możemy się umówić, że w ogólnym brzmieniu jest podobna. Komfort? Dla nas ważny, powiedzmy trzecie miejsce – chcemy, aby dziecko „nie czuło” sensora, zarówno podczas zakładania, jak i noszenia.

Dexcom ONE+ jest wystarczająco dokładny. Żaden CGM nie chodzi „w punkt” na wzrostach i spadkach, to tylko miejska legenda. Na płaskiej kresce jest bardzo dobrze – odczyty CGM i pomiary glukometrem pokrywają się. Przy bardziej dynamicznych zmianach glikemii sensor nadgania pomiar z palca w ciągu 5-7 minut. I to się liczy, a o parametrach dokładności jak MARD przeczytacie może raz w ulotce, i zakładam się, że zapomnicie zanim dokończycie czytanie.

Każde pierwsze uruchomienie nowego systemu to jakaś forma małego święta. Dokładne oglądanie sprzętu, porównywanie z poprzednimi. Jakoś tak się składa, że te poprzednie zawsze są „już tymi, których mamy dosyć i pora na zmianę”. Z Dexcom ONE+ jest inaczej – to nowość, która pojawiła się u nas bez zapowiedzi, nie zdążyliśmy nawet zastanowić się nad listą pożądanych cech. Nie narzekaliśmy także na używany aktualnie system.

Ale zaczniemy od samego początku. Przyzwyczajeni do dużych pudełek dotychczasowych sensorów CGM z zaciekawieniem oglądamy pudełeczko z ONE+. Wewnątrz żadnych zbędnych elementów – sensor przygotowany do natychmiastowej aplikacji, dwie płachty z instrukcjami sprasowane do małego pakietu oraz plaster zabezpieczający na sensor. Opisy i instrukcja po polsku oczywiście. Aplikator bardzo pewnie leży w dłoni, jest zabezpieczony dodatkową warstwą antypoślizgową.

Aplikacja jest uproszczona do granic możliwości: przemyj skórę, odkręć wieczko aplikatora, przyłóż w miejsce aplikacji, naciśnij przycisk, zabezpiecz sensor plastrem (tym dołączonym). No tak, jest nowy krok – uciskaj sensor przez 10 sekund. W jakim celu? Aby lepiej przylegał do skóry. Najważniejsze, że założenie sensora jest bezbolesne, sprężyna sertera jest bardzo silna i nadaje wysoką prędkość uderzenia. Ale od strony komfortu to zaledwie początek. Sensor ONE+ nie potrzebuje połączenia z aplikacją, aby rozpocząć rozgrzewanie do użytkowania. Mały magnes umieszczony wewnątrz sertera uruchamia procedurę – sensor rozgrzewa się w zaledwie 30 minut i to bez konieczności parowania w aplikacji.

No właśnie! Parowanie! Zanim przeczytamy ulotkę, zainstalujemy aplikację i sparujemy sensor, to... sensor już będzie w połowie czasu rozruchu sensora lub pokaże aktualne odczyty, pół godziny szybko mija. Sensor rusza dokładnie, w punkt, choć pierwsze godziny pracy cechują się nieco większymi rozrzutami w odczytach.

Samo parowanie z aplikacją jest szybkie, korzystamy z czterocyfrowego kodu parowania. Sensor jest oczywiście fabrycznie skalibrowany, możemy jednak kalibrować w przypadku pojawienia się rozbieżności względem pomiarów z krwi.

Założony sensor możemy zabezpieczyć załączonym w zestawie plastrem Dexcom overpatch. Ultramiękki, wygodny, dopasowany plaster jest miłym dodatkiem. Wytrzymuje do samego końca, pełne 10 dni i jest praktycznie nieodczuwalny na skórze. Mała rzecz, a cieszy.

Rzut oka na aplikację, wygląda znajomo. Doszły elementy rodem z Dexcom Clarity, trochę statystyk, nic poważnego. Aplikacja nadal jest prosta i przejrzysta, nadal robi to, co do niej należy. Niektórzy powiedzą, że zbyt prosta, że mało informacji. Prawda jest taka, że ma działać stabilnie i żadne wodotryski nie są potrzebne – i tak jest.

System Dexcom ONE+ bazuje na najnowocześniejszym rozwiązaniu Dexcom, czyli serii G7. Sensor ten sam, plaster ten sam, 10 dni działania także. To czym te rozwiązania się różnią? Tylko oprogramowaniem na telefon. ONE+ ma uproszczoną aplikację, nie znajdziecie w niej m. in. dwóch alarmów znanych z G6 i G7: ostrzeżenia o niskim 55 mg/dL oraz osiągnięcia w ciągu 20 minut poziomu 55 mg/dL. Czyli system dla osób z cukrzycą typu 2, które nie potrzebują tego typu alarmów? I tak, i nie. Jeśli nie musisz polegać na tych dwóch alarmach lub na możliwości automatycznego podnoszenia głośności przy alarmowaniu, to nie zauważysz różnicy. A jeśli potrzebujesz, to da się znaleźć rozwiązanie, inne zalety skutecznie przesłonią te niedogodności.

Pierwsze odczyty pojawiają się bardzo szybko, rekordowo wręcz – półgodzinne rozgrzanie sensora to duży skok w komforcie użytkowania. Dane możemy wysłać w czasie rzeczywistym do chmury Dexcom Share i odczytać na telefonach opiekunów korzystając z aplikacji Dexcom Follow. Możemy pozyskane dane przekazać na zegarki Apple Watch lub Wear OS korzystając z zegarkowych aplikacji Dexcom. Ale telefon przy tym nadal jest niezbędny, na sam zegarek zapewne przyjdzie nam jeszcze poczekać.

Jednoczęściowa architektura, gdzie sensor jest zintegrowany z transponderem, rozdmuchała oczekiwania względem zachowania się systemu po zalaniu (prysznic) lub zanurzeniu (wanna, basen). I rzeczywiście – żadnych przerw w odczytach, żadnych „błędów czujnika”. Miłe, zwłaszcza dla aktywnych użytkowników. Taka budowa to również spokój rodzica – dotychczas utrata transpondera w sytuacjach losowych była bolesna i pociągała za sobą koszty zakupu nowego transpondera, nie mówiąc już o czasie bez dostępu do danych CGM. Przy budowie all-in-one zapominamy o tych kłopotach.

Mam wrażenie, że projektując system ONE+ inżynierowie Dexcom skupili się na komforcie użytkownika, od którego wszystko zaczęliśmy. Mniejsze rozmiary, wygodniejszy plaster, bezbolesny, jednoręczny aplikator gotowy do działania zaraz po wyjęciu z pudełka, szybki rozruch sensora, świetnie zachowanie w wodzie – to na początek. Ale koniec użytkownika każdego sensora też jest ważny w przypadku ONE+. Jako użytkownicy dostajemy na zakończenie pracy sensora mały, przydatny gratis – 12 godzin tzw. czasu karencji. To dodatkowe pół dnia do wykorzystania według własnego pomysłu: zwykłe wydłużenie czasu pracy, komfortowa wymiana w higienicznych warunkach po powrocie do domu, itd. W połączeniu z płynnym rozgrzaniem nowego sensora i wyborem momentu przejścia robi naprawdę dużą różnicę w jakości życia z cukrzycą. Podsumowując, czasowo wygląda to tak: pół godziny rozgrzania + 9 dni i 23,5 godziny pracy + 12 godzin karencji, razem prawie 10,5 dnia.

Warunki refundacji pozostają bez zmian względem Dexcom G6, zmienia się jedynie cena. Dexcom ONE+ jest znacząco tańszy, co zwłaszcza odczuwają pacjenci nieobjęci refundacją. Wszystkie dane w tej kwestii znajdziecie w sklepie [www.diabetyk24.pl](http://www.diabetyk24.pl).

System idealny? Nie, kilka minusów da się wypunktować. Na pierwszym miejscu, zamknięty ekosystem Dexcom. Oficjalnie możemy skorzystać tylko z monitoringu lokalnie oraz przez Internet korzystając z aplikacji Dexcom Follow. Najłabszym punktem produktu jest jednak krótka lista certyfikowanych smartfonów. Rzeczywiście, tu przydałoby się skokowe rozszerzenie bazy telefonów kompatybilnych z aplikacją Dexcom ONE+. No i okrojona aplikacja – zwróć na to uwagę tylko użytkownicy aktywnie korzystający z alarmów.

Spora przewaga plusów, zaledwie trzy minusy. System jest krokiem w dobrym kierunku. Nie chodzi o dokładność, jest podobna do poprzednich rozwiązań. Chodzi o komfort użytkownika, czy też życia z tym rozwiązaniem. I tu jest dobrze, bardzo dobrze. Liczymy oczywiście, że kolejne generacje systemów CGM przyniosą nam w przyszłości zmiany, a tymczasem możemy cieszyć się solidną i przemyślaną konstrukcją.

Zajrzyj na stronę Technologie Diabetyka (<https://techdiab.pl>) i Grupę Technologie Diabetyka (<https://fb.com/groups/techdiab>). Mamy tam więcej pomysłów na wykorzystanie Dexcom ONE+ i piszemy także o tym, dlaczego zakup odbiornika Dexcom ONE+ jest dobrym pomysłem.

PS. I co? Cofnijcie się do pierwszego akapitu. Olga nie skomentowała żadnych innych cech Dexcom ONE+ poza komfortem. To już wiemy, co jest najważniejsze.

*Pozdrawiamy – Tomasz Kilian z Olgą 😊*