

2 kwietnia 2020r.

**Stanowisko specjalistyczne – pielęgniarstwo diabetologiczne**  
**Wybrane i wskazane zalecenia postępowania dla pielęgniarek/położnych**  
**pracujących z pacjentami chorymi na cukrzycę**  
**Pacjent z podejrzeniem/zakażeniem SARS-CoV-2**

*Polska Federacja Edukacji w Diabetologii*  
*Konsultant krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego*

*Opracowanie:* Alicja Szewczyk, Ewa Kobos, Agnieszka Karczewska

*Opracowano na podstawie:*

1. Zaleceń w opiece diabetologicznej Polskiej Federacji Edukacji w Diabetologii, konsultantów krajowych w dziedzinach: pielęgniarstwa, pielęgniarstwa diabetologicznego, pielęgniarstwa ginekologicznego i położniczego oraz pielęgniarstwa epidemiologicznego. Dostęp: 31.03.2020.  
[http://www.pfed.org.pl/uploads/1/9/9/8/19983953/procedury-diabetologia\\_2018-bez\\_reklam.pdf](http://www.pfed.org.pl/uploads/1/9/9/8/19983953/procedury-diabetologia_2018-bez_reklam.pdf)
2. Wytycznych Ministerstwa Zdrowia, Głównego Inspektora Sanitarnego, aktualnych ustaw i zarządzeń na dzień 31.03.2020 roku.
3. Wytycznych przygotowanych przez Polskie Towarzystwo Diabetologiczne na bazie Zaleceń Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego (31.03.2020)  
[https://cukrzyca.info.pl/aktualnosci/nowy\\_koronawirus\\_sars\\_cov\\_2\\_covid\\_19\\_a\\_cukrzyca](https://cukrzyca.info.pl/aktualnosci/nowy_koronawirus_sars_cov_2_covid_19_a_cukrzyca)
4. IDF Europe. Information on corona-virus disease 2019 (COVID-19) outbreak and guidance for people with diabetes Dostęp: 31.03.2020.  
[https://idf.org/images/IDF\\_Europe/Information\\_on\\_CoronaVirus\\_Disease\\_2019\\_COVID-19\\_outbreak\\_and\\_guidance\\_for\\_people\\_with\\_diabetes\\_-\\_Final.pdf](https://idf.org/images/IDF_Europe/Information_on_CoronaVirus_Disease_2019_COVID-19_outbreak_and_guidance_for_people_with_diabetes_-_Final.pdf)
5. IDF Europe. How to manage diabetes during an illness? “SICK DAY RULES” Dostęp: 31.03.20. [file:///C:/Users/wum/Downloads/IDFE-Sick-day-management%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/wum/Downloads/IDFE-Sick-day-management%20(1).pdf)

Chorzy na cukrzycę nie mają większego prawdopodobieństwa zachorowania na COVID-19 niż osoby w populacji ogólnej. Chorzy na cukrzycę posiadają ogólnie większe prawdopodobieństwo rozwoju ciężkich objawów i powikłań infekcji wirusowych. Jeśli cukrzyca jest dobrze kontrolowana, ryzyko rozwoju ciężkiej postaci zakażenia COVID-19 jest podobne do tego, które obserwuje się w populacji ogólnej.

U osób z niedostateczną kontrolą choroby i wahaniami glikemii istnieje większe ryzyko rozwoju powikłań cukrzycowych. Obecność choroby serca lub innych powikłań poza cukrzycą może dodatkowo zwiększać ryzyko pacjenta związane z rozwojem ciężkiej postaci COVID-19. Jest to podobna sytuacja jak w przypadku innych zakażeń wirusowych, która wynika z upośledzonej zdolności organizmu do walki z infekcją. Infekcja wirusowa u pacjentów z cukrzycą, jak każdy ostry stan zapalny, może prowadzić do gwałtownego wzrostu stężenia glukozy we krwi i zwiększa ryzyko rozwoju cukrzycowej kwasicy ketonowej (CKK), dotyczy to przede wszystkim chorych na cukrzycę typu 1.

Nie są znane jakiegokolwiek przyczyny, dla których ryzyko rozwoju COVID-19 u pacjentów z cukrzycą typu 1 lub 2 miałyby być inne. Ważniejszy jest fakt, iż osoby z cukrzycą danego typu różnią się między sobą wiekiem, obecnością powikłań i sposobem kontroli choroby podstawowej.

## **Zalecenia w opiece ambulatoryjnej, stacjonarnej i w środowisku pacjenta dla użytkownika glukometrów i innych systemów do monitorowania glikemii.**

### **ZALECENIA OGÓLNE**

1. Glukometry powinny być przypisane do indywidualnej osoby i nie powinny być udostępniane innym. W przypadku konieczności korzystania z jednego glukometru do pomiaru glikemii u kilku pacjentów, należy je czyścić i dezynfekować po każdym użyciu zgodnie z instrukcjami producenta, aby zapobiec przenoszeniu krwi i czynników zakaźnych. Jeśli producent nie określił sposobu czyszczenia i dezynfekcji urządzenia, nie należy go udostępniać innym osobom.
2. Acetaminofen (Paracetamol) wpływa na wartości glikemii mierzonej przez niektóre urządzenia do monitorowania glikemii - CGM (Dexcom G5, Medtronic Enlite i Guardian).
3. W celu zweryfikowania wyniku w przypadku niskich lub wysokich wartości glikemii oraz objawów nie pasujących do wskazań systemu ciągłego monitorowania glikemii pracownik medyczny powinien wykonać dodatkowy pomiar glikemii z użyciem glukometru.
4. W warunkach szpitalnych do pomiaru stężenia glukozy preferowane są paski testowe pakowane pojedynczo. Paski testowe pakowane w pojemnikach po jego uszkodzeniu lub nieszczelności nie nadają się do użycia.
5. Po pierwszym otwarciu opakowania pasków testowych należy umieścić na opakowaniu datę jego otwarcia. Producent pasków określa czas ich użytkowania od momentu otwarcia opakowania.
6. Przed pomiarem stężenia glukozy wykonać higienę rąk i oczyścić miejsce nakłucia opuszki palca wodą z mydłem lub środkiem dezynfekującym na bazie alkoholu.
7. Do pomiaru należy użyć pierwszej kropli krwi, gdyż wielokrotne wyciskanie kropli krwi powoduje rozcieńczenie jej płynem tkankowym.

8. W jednostkach ochrony zdrowia należy stosować bezpieczny sprzęt, tj. jednorazowe nakłuwacze.

### **ZALECENIA W OPIECE NAD PACJENTEM Z CUKRZYCĄ PODEJRZANYM O ZAKAŻENIE LUB U KTÓREGO STWIERDZONO ZAKAŻENIE SARS-CoV-2:**

*Personel pracujący podczas wykonywania wszystkich czynności przy pacjencie chorym na cukrzycę, u którego podejrzewa się lub stwierdzono zakażenie SARS-CoV-2:*

- stosuje środki ochrony indywidualnej: maskę chirurgiczną, gogle/przyłbice, jednorazowy fartuch wodoodporny z długimi rękawami, jedna para rękawic jednorazowych, czapkę, obuwie pełne-zmywalne
- stosuje zasady bezpiecznego ubierania się i rozbierania
- wszystkie działania/zlecenia muszą być przemyślane i zaplanowane aby jak najmniej osób miało kontakt z pacjentem, a czas kontaktu był jak najkrótszy
- drzwi do sali pacjenta muszą być zamknięte
- pielęgniarka/położna zabezpiecza pacjenta w: glukometr, paski diagnostyczne do pomiaru stężenia glukozy na czas 7 dni, paski diagnostyczne do pomiaru glukozy i ketonów w moczu na czas 7 dni, nakłuwacze jednorazowego użytku na czas 7 dni; termometr do pomiaru temperatury ciała, gaziki jałowe, płyn dezynfekcyjny, mydło, pudełko na odpady medyczne – materiały te są dostępne przy pacjencie
- sensory do ciągłego monitorowania glikemii i osobisty sprzęt pacjenta do ciągłego monitorowania glikemii zabezpiecza sam pacjent – osprzęt ten znajduje się przy pacjencie
- jeżeli **pacjent jest przeszkolony, w dobrym stanie ogólnym** samodzielnie wykonuje pomiary stężenia glukozy na swoim sprzęcie, samodzielnie instaluje sensor do monitorowania glikemii, samodzielnie bada na paskach diagnostycznych glukozę i ketony w moczu
- **pacjent w stanie ogólnym dobrym** przekazuje wyniki pomiarów personelowi medycznemu telefonicznie
- pielęgniarka odnotowuje wyniki pomiarów w dokumentacji, która jest przechowywana w punkcie pielęgniarskim lub gabinecie lekarskim
- pacjent z infekcją wirusową, podwyższoną temperaturą ciała może wymagać częstszego monitoringu glikemii
- do **pacjenta w ciężkim stanie** oprócz lekarza, wchodzi również pielęgniarka, i wspólnie wykonują wszystkie zlecenia. Ilość zleceń stałych musi być przemyślana i ograniczona do minimum. Najważniejsza jest współpraca Zespołu
- należy obowiązkowo dezynfekować sprzęt używany do pomiaru stężenia glukozy (glukometry, systemy do monitorowania glikemii, osobisty telefon komórkowy, który może służyć do monitorowania glikemii). Jeżeli pacjent korzysta ze swojego sprzętu wystarczy dezynfekcja 1 raz na dobę, jeżeli czynności na sprzęcie wykonuje pielęgniarka/położna to dezynfekcja sprzętu jest po każdorazowym kontakcie ze sprzętem

## **Zalecenia w opiece ambulatoryjnej, stacjonarnej i w środowisku pacjenta dla użytkownika wstrzykiwaczy typu pen i innych systemów do podawania insuliny (ciągły podskórny wlew insuliny przy użyciu osobistej pompy insulinowej)**

### **ZALECENIA OGÓLNE**

1. Peny są sprzętem osobistego użytku niezależnie od tego, czy są jednokrotnego czy wielokrotnego użycia.
2. Do iniekcji insuliny należy stosować wstrzykiwacz jej dedykowany, zgodny z normą ISO dla sprzętu medycznego oraz używać go zgodnie z dołączoną do niego instrukcją obsługi.
3. Wstrzykiwacz wraz z ampulką insuliny może być używany tylko przez jednego pacjenta, dlatego też pomimo zmiany igły nie należy go używać wspólnie z inną osobą.
4. Do każdego rodzaju insuliny należy używać innego pena. W celu uniknięcia pomyłek można zastosować peny różnych kolorów, a każdy z nich powinien być wyraźnie opisany – imieniem, nazwiskiem i datą włożenia wkładu z widoczną nazwą insuliny.
5. Wstrzykiwacz typu pen powinien być używany i przechowywany w temperaturze pokojowej.
6. Insulinę aktualnie używaną przechowuje się w temperaturze pokojowej zgodnie z zaleceniami producenta umieszczonymi na ulotce dołączonej do opakowania i/lub z Charakterystyką Produktu Leczniczego (ChPL) przez czas nie dłuższy niż 4-6 tygodni.
7. Igły do wstrzykiwaczy typu pen w placówkach ochrony zdrowia są przeznaczone wyłącznie do jednorazowego użytku.
8. Prawidłowa technika iniekcji insuliny wstrzykiwaczem typu pen jest jednym z czynników wpływających na wyrównanie glikemii i redukcję powikłań skórnych.
9. Przygotować wstrzykiwacz z insuliną – wykonać higienę rąk, zdjąć nasadkę wstrzykiwacza, zdezynfekować gumowy korek na ampulce z insuliną, odczekać aż środek antyseptyczny wyschnie, założyć wcześniej dobraną jałową igłę, wypełnić igłę insuliną poprzez wystrzyknięcie 1 jednostki insuliny lub ilości wskazanej w instrukcji do wstrzykiwacza.
10. Zestaw infuzyjny w terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny (CPWI) przy użyciu osobistej pompy insulinowej należy zmieniać planowo co 24–72 godziny.
11. Podczas instalacji zestawu infuzyjnego należy przestrzegać zasad aseptyki i antyseptyki.
12. Zestawy infuzyjne należy regularnie wymieniać zgodnie z zaleceniami producenta, aby zapewnić właściwe wchłanianie insuliny, zredukować ryzyko infekcji i podrażnień skóry.
13. Przed podaniem insuliny wykonać higienę rąk i zdezynfekować miejsce wstrzyknięcia środkiem dezynfekującym na bazie alkoholu.

## ZALECENIA W OPIECE NAD PACJENTEM Z CUKRZYCĄ PODEJRZANYM O ZAKAŻENIE LUB U KTÓREGO STWIERDZONO ZAKAŻENIE SARS-CoV-2:

*Personel podczas wykonywania wszystkich czynności przy pacjencie, u którego podejrzewa się lub stwierdzono zakażenie SARS-CoV-2:*

- stosuje środki ochrony indywidualnej: maskę chirurgiczną, gogle/przyłbice, jednorazowy fartuch wodoodporny z długimi rękawami, jedna para rękawic jednorazowych, czapkę, obuwie pełne-zmywalne
- stosuje zasady bezpiecznego ubierania się i rozbierania
- wszystkie działania/zlecenia muszą być przemyślane i zaplanowane aby jak najmniej osób miało kontakt z pacjentem, a czas kontaktu był jak najkrótszy
- drzwi do sali pacjenta muszą być zamknięte
- pielęgniarka zabezpiecza pacjenta w: wstrzykiwacze z insuliną dokładnie opisane z nazwą insuliny i godziną kiedy ma być podana insulina, jednorazowe igły do podania insuliny przekazane pacjentowi na czas 7 dni; gaziki jałowe, płyn dezynfekcyjny, pudełko na odpady medyczne - są dostępne przy pacjencie
- pielęgniarka zabezpiecza pacjenta w: tabletki glukozy, glukozę w żelu na wypadek lekkiej hipoglikemii; wodę do picia (w okresie choroby zaleca się nawadnianie organizmu) – środki te są dostępne przy pacjencie
- zestawy infuzyjne do osobistej pompy insulinowej zabezpiecza sam pacjent - osprzęt ten znajduje się przy pacjencie
- **jeżeli pacjent jest przeszkolony, w stanie ogólnym dobrym**, w porozumieniu z personelem medycznym samodzielnie wykonuje podawanie insuliny wstrzykiwaczem, samodzielnie zmienia zestaw infuzyjny do osobistej pompy insulinowej, samodzielnie obsługuje pompę insulinową
- lekarz zleca pisemnie, pielęgniarka odnotowuje fakt podania insuliny przez pacjenta w dokumentacji medycznej, która jest przechowywana w punkcie pielęgniarskim lub gabinecie lekarskim
- pacjent z infekcją wirusową, podwyższoną temperaturą ciała może wymagać zwiększenia dawek podawanej insuliny oraz częstszych pomiarów temperatury ciała
- **do pacjenta w ciężkim stanie** oprócz lekarza, wchodzi również pielęgniarka, i wspólnie wykonują wszystkie zlecenia. Ilość zleceń stałych musi być przemyślana i ograniczona do minimum. Najważniejsza jest współpraca Zespołu
- należy obowiązkowo dezynfekować sprzęt do podawania insuliny (wstrzykiwacze, pompy insulinowe). Jeżeli pacjent korzysta ze swojego sprzętu wystarczy dezynfekcja 1 raz na dobę, jeżeli czynności na sprzęcie wykonuje pielęgniarka/położna to dezynfekcja sprzętu jest po każdorazowym kontakcie ze sprzętem

### **Uwaga Pierwsza!**

1. Insulina podawana we wlewie dożylnym powinna być użytkowana zgodnie z zasadami ujętymi w ulotce do leku.
2. Ustawienie pompy infuzyjnej oraz miejsce wprowadzenia kaniuli dożylniej powinno być sprawdzane na początku dyżuru, podczas zmiany dyżurów oraz przy każdej zmianie strzykawki/linii infuzyjnej.

### **Uwaga Druga!**

1. Służby ratunkowe, ratownicy medyczni, służby mundurowe, transportując pacjenta z cukrzycą u którego podejrzewa się zakażenie SARS-CoV-2: do szpitala, powinny wziąć również z domu niezbędny osobisty sprzęt pacjenta do monitorowania i leczenia cukrzycy.

### **Informacje przekazane pacjentowi przez pielęgniarkę/położną do opieki domowej**

#### **1. Często myj ręce**

Należy pamiętać o częstym myciu rąk wodą z mydłem, a jeśli nie ma takiej możliwości dezynfekować je płynami/żelami na bazie alkoholu (min. 60%). Istnieje ryzyko przeniesienia wirusa z zanieczyszczonych powierzchni na ręce. Dlatego częste mycie rąk zmniejsza ryzyko zakażenia.

#### **2. Podczas powitania unikaj uścisków i podawania dłoni**

W ciągu dnia dłonie dotykają wielu powierzchni, które mogą być zanieczyszczone wirusem. Powstrzymaj się od uścisków, całowania i podawania dłoni na powitanie.

#### **3. Unikaj płatności gotówką, korzystaj z kart płatniczych**

Na powierzchni banknotów i monet mogą znajdować się wirusy i bakterie. W miarę możliwości unikaj płatności gotówką. Korzystaj z kart płatniczych i bankowości elektronicznej.

#### **4. Unikaj dotykania oczu, nosa i ust**

Dłonie dotykają wielu powierzchni, które mogą być zanieczyszczone wirusem. Dotknięcie oczu, nosa lub ust zanieczyszczonymi rękami, może spowodować przeniesienie wirusa z powierzchni na siebie.

#### **5. Regularnie myj lub dezynfekuj powierzchnie dotykowe**

Powierzchnie dotykowe w tym biurka, lamy i stoły, klamki, włączniki światła, poręcze muszą być regularnie przecierane z użyciem wody z detergentu lub środka dezynfekcyjnego. Wszystkie miejsca, z których często korzystają ludzie powinny być starannie dezynfekowane.

#### **6. Regularnie dezynfekuj swój telefon i nie korzystaj z niego podczas spożywania posiłków**

Na powierzchni telefonów komórkowych bardzo łatwo gromadzą się chorobotwórcze drobnoustroje. Regularnie przecieraj lub dezynfekuj swój telefon komórkowy (np.: wilgotnymi chusteczkami nasączonymi środkiem dezynfekującym). Nie kładź telefonu na stole i nie korzystaj z niego podczas spożywania posiłków.

#### **7. Zachowaj bezpieczną odległość od rozmówcy**

Należy zachować co najmniej 1-1,5 metra odległości z osobą, z którą rozmawiamy, twarzą w twarz, która kaszle, kicha lub ma gorączkę.

#### **8. Stosuj zasady ochrony podczas kichania i kaszlu**

Podczas kaszlu i kichania należy zakryć usta i nos zgiętym łokciem lub chusteczką – jak najszybciej wyrzucić chusteczkę do zamkniętego kosza i umyć ręce używając mydła i wody lub zdezynfekować je środkami na bazie alkoholu (min. 60%). Zakrycie ust i nosa podczas kaszlu i kichania zapobiega rozprzestrzenianiu się zarazków, w tym wirusów.

#### **9. Odżywiaj się zdrowo i pamiętaj o nawodnieniu organizmu**

Stosuj zrównoważoną dietę. Unikaj wysoko przetworzonej żywności. Pamiętaj o codziennym jedzeniu minimum 5 porcji warzyw i owoców. Odpowiednio nawadniaj organizm. Codziennie wypijaj ok. 2 litrów płynów (najlepiej wody). Doświadczenia z innych krajów wskazują, że nie ma potrzeby robienia zapasów żywności na wypadek rozprzestrzeniania się koronawirusa.

#### **10. Korzystaj ze sprawdzonych źródeł wiedzy o koronawirusie**

Niepokój to naturalny odruch w przypadku występowania nowego zagrożenia zdrowotnego. Korzystaj ze sprawdzonych źródeł wiedzy opartych na dowodach naukowych, które publikowane są na stronach internetowych [gis.gov.pl](http://gis.gov.pl) i [gov.pl/koronawirus](http://gov.pl/koronawirus). Wiedza naukowa to najskuteczniejsze narzędzie w walce z koronawirusem.

11. **Noś identyfikatory** (opaska na rękę, karta ratownicza, karta I.C.E./ICE (ang. in case of emergency – w nagłym wypadku). Karta I.C.E. (ICE) informuje ratowników, do kogo powinni zadzwonić w razie wypadku lub nagłego zdarzenia. Stosowana przeważnie w dwóch formach:

- w książce adresowej telefonu komórkowego jako kontakt ICE wpisuje się numer telefonu wybranej osoby. Jeśli takich osób jest kilka, oznacza się je jako ICE 1, ICE 2 itd.,
- na kartoniku wielkości wizytówki wpisuje się imię, nazwisko i numer kontaktowy najbliższych osób (i to jest „karta ICE” – „w razie wypadku”). Kartę powinno się nosić cały czas przy sobie, ale nie w portfelu.

12. Noś przy sobie węglowodany proste (glukoza tabletki, glukoza płynna) i dodatkową kanapkę.

13. Miej zawsze przy sobie sprzęt do pomiaru glikemii i glukagon na konieczność podania.

14. Jeśli zaobserwujesz spadek stężenia glukozy (poniżej 70 mg/dl lub zalecanego docelowego przedziału glikemii), spożyj 15 gramów łatwo przyswajalnych cukrów prostych w formie tabletki zawierającej glukozę, glukozę płynną lub napój słodzony glukozą. Skontroluj poziom cukru za 15 minut, aby upewnić się, czy poziom glikemii wzrasta. Wykonuj dodatkowe oznaczenia stężenia glukozy w ciągu dnia i w nocy (zazwyczaj co 2–3 godziny; jeśli używasz urządzenia do ciągłego monitorowania glikemii [CGM], często sprawdzaj odczyty).

15. Jeśli stwierdzisz u siebie wysokie stężenie glukozy (powyżej 250 mg/dl) więcej niż w 2 kolejnych oznaczeniach, sprawdź stężenie ketonów w moczu, ketonów we krwi, aby uniknąć rozwoju kwasicy ketonowej.

16. Jeśli w teście paskowym stwierdzisz średnie lub wysokie stężenie ketonów (ewentualnie ślad lub niski poziom ketonów zgodnie ze wskazówkami lekarza), niezwłocznie skontaktuj się z gabinetem lekarza.
17. Otwieraj okna i często wietrz pomieszczenia domowe.
18. Pozostawianie pacjenta w domu może wiązać się z ograniczeniem aktywności fizycznej co może wpływać na wartości glikemii. Wskazana jest aktywność fizyczna realizowana przez pacjentów w warunkach domowych.

**Aby uzyskać więcej informacji, należy dzwonić na numer infolinii Narodowego Funduszu Zdrowia dotyczącej postępowania w sytuacji podejrzenia zakażenia koronawirusem - 800 190 590.**

1. Listę wszystkich stacji sanitarno-epidemiologicznych (wojewódzkich i powiatowych) można znaleźć na stronie GIS.
2. Listę szpitalnych oddziałów chorób zakaźnych działających na terenie całego kraju znaleźć można na stronie Ministerstwa Zdrowia.
- 3. Zalecenia ulegają dynamicznym zmianom:**  
Należy sprawdzać regularnie komunikaty Głównego Inspektora Sanitarnego i Ministerstwa Zdrowia w związku z dynamicznie zmieniającą się sytuacją epidemiologiczną wywołaną wirusem SARS-CoV-2 i postępować zgodnie z algorytmem kwalifikacji chorych do dalszego postępowania, jeżeli wystąpił kontakt z osobą z podejrzeniem zakażenia koronawirusem.