

**PROGRAM KURSU SPECJALISTYCZNEGO
OPIEKA NAD OSOBAMI Z CUKRZYCĄ STOSUJĄCYMI TERAPIĘ CIĄGŁEGO
PODSKÓRNEGO WLEWU INSULINY (CPWI)**

dla pielęgniarek i położnych



**Zatwierdził
Minister Zdrowia**

Warszawa, dnia 19. 08. 2015

Cezary Cieślukowski
z upoważnienia
MINISTRA ZDROWIA
PODSEKRETARZ STANU
.....
Cezary Cieślukowski

PROGRAM PRZYGOTOWANY PRZEZ ZESPÓŁ PROGRAMOWY W SKŁADZIE¹

1. **dr n. med. Anna Stefanowicz – Przewodnicząca Zespołu;** Pracownia Pielęgniarstwa Pediatricznego, Zakład Pielęgniarstwa Ogólnego, Katedra Pielęgniarstwa, Gdański Uniwersytet Medyczny oraz Oddział Diabetologii Dziecięcej, Klinika Pediatrii, Diabetologii i Endokrynologii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku – Szpital Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
2. **dr n. med. Agnieszka Brandt** – Oddział Diabetologii Dziecięcej, Katedra i Klinika Diabetologii i Endokrynologii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku – Szpital Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
3. **mgr Alicja Szewczyk** – Konsultant Krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego, Klinika Endokrynologii i Diabetologii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

RECENZENT PROGRAMU

mgr Sabina Przewoźniak – Klinika Diabetologii i Otyłości Wieku Rozwojowego, Szpital Kliniczny im. K. Jonschera w Poznaniu, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

¹ Powołany Zarządzeniem Dyrektora Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych Nr 56/14 z dnia 16 lipca 2014 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw Opracowania Programu Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych.

1. ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNO-PROGRAMOWE

Rodzaj kształcenia

Kurs specjalistyczny jest to rodzaj kształcenia, który zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. z 2014 r., poz. 1435, z późn. zm.) ma na celu uzyskanie przez pielęgniarkę lub położną wiedzy i umiejętności do wykonywania określonych czynności zawodowych przy udzielaniu świadczeń pielęgnacyjnych, zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych lub rehabilitacyjnych.

Efekty kształcenia wskazane w programie kursu specjalistycznego *Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI), dla pielęgniarek i położnych* są dla organizatora i uczestnika kształcenia obowiązkowym elementem programu. Osiągnięcie wskazanych efektów kształcenia gwarantuje, że każdy uczestnik kursu specjalistycznego będzie posiadać takie same kwalifikacje, niezależnie od miejsca ukończenia kształcenia, podmiotu organizującego kształcenie oraz systemu kształcenia.

Cel kształcenia

Przygotowanie pielęgniarki/położnej do samodzielnej, kompleksowej opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny.

Czas trwania kształcenia

Łączna liczba godzin przeznaczonych na realizację programu kursu specjalistycznego w kontakcie z wykładowcą/opiekunem stażu wynosi **129** godzin dydaktycznych:

zajęcia teoretyczne – **29** godzin,

ćwiczenia (sala do ćwiczeń) – **75** godzin,

zajęcia praktyczne – **25** godzin.

Organizator kształcenia w porozumieniu z kierownikiem, ma prawo dokonać modyfikacji czasu trwania zajęć w wymiarze nie większym niż 10%. Oznacza to, że 90% czasu przeznaczonego na realizację poszczególnych modułów nie podlega zmianie. Wskazane 10%, **co stanowi nie więcej niż 13 godzin, może być wykorzystane na samokształcenie.**

Sposób organizacji

Za przebieg i organizację kursu specjalistycznego odpowiedzialny jest organizator kształcenia.

Planując realizację kształcenia, organizator powinien:

1. Opracować regulamin organizacyjny kursu specjalistycznego, który w szczególności określa:
 - organizację;
 - zasady i sposób naboru osób;
 - prawa i obowiązki osób uczestniczących;
 - zakres obowiązków kadry dydaktycznej prowadzącej nauczanie teoretyczne i praktyczne;
 - zasady przeprowadzenia egzaminu końcowego.
2. Powołać kierownika kursu specjalistycznego.

Do zadań kierownika kursu oprócz zadań określonych w przepisach Ministra Zdrowia z tego zakresu powinno należeć:

- współdecydowanie o doborze kadry dydaktycznej;
 - przedstawienie uczestnikom kursu: celu, programu i organizacji kształcenia;
 - ocenianie placówek szkolenia praktycznego wg specyfiki i organizacji zajęć;
 - pomaganie w rozwiązywaniu problemów;
 - udzielanie indywidualnych konsultacji uczestnikom kursu;
 - zbieranie i analizowanie opinii o przebiegu kursu.
3. Przeprowadzić postępowanie kwalifikacyjne.

4. Powołać wykładowców posiadających kwalifikacje określone w programie kursu.
5. Powołać w uzgodnieniu z kierownikiem kursu opiekunów szkolenia praktycznego, którzy powinni być merytorycznymi pracownikami placówek, w których odbywa się szkolenie praktyczne. Do zadań opiekuna szkolenia praktycznego należy:
 - instruktaz wstępny (zapoznanie z celem szkolenia praktycznego, z organizacją pracy, wyposażeniem placówki, jej personelem, zakresem udzielanych świadczeń i in.);
 - instruktaz bieżący (organizacja i prowadzenie zajęć, kontrola nad ich prawidłowym przebiegiem, pomoc w rozwiązywaniu problemów i in.);
 - instruktaz końcowy (omówienie i podsumowanie zajęć, zaliczenie świadczeń zdrowotnych określonych w programie kształcenia, ocena uzyskanych wiadomości i umiejętności).
6. Zapewnić bazę dydaktyczną do szkolenia teoretycznego, dostosowaną do liczby uczestników kursu, w tym salę do ćwiczeń wyposażoną w sprzęt niezbędny do organizacji kursu.
7. Zapewnić środki dydaktyczne, o których mowa w poszczególnych modułach programu. Podczas ćwiczeń dla 46-osobowej grupy uczestników organizator powinien posiadać:
 - 4–6 pomp insulinowych po jednej z każdego rodzaju dostępnych na polskim rynku;
 - 4–6 zestawów infuzyjnych do pomp insulinowych po jednej z każdego rodzaju dostępnych na polskim rynku;
 - 4–6 fantomów do zakładania zestawów infuzyjnych i urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii dla każdego uczestnika, np. fantom typu „sztuczny brzuch”;
 - 4–6 zestawów do ciągłego monitoringu glikemii po jednym z każdego rodzaju dostępnych na polskim rynku;
 - stanowiska komputerowe;
 - urządzenia do odczytywania danych z pomp insulinowych i programy komputerowe do ich analizy.Każdy uczestnik powinien wykonać poprawnie czynność z zakresu obsługi wszystkich funkcji pompy insulinowej i urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii, co najmniej 6-krotnie, co winno być potwierdzone w dokumentacji wewnętrznej, opracowanej przez organizatora.
8. Dobrać placówki stażowe zgodnie z planem nauczania, w których możliwe będzie zdobywanie umiejętności niezbędnych do wykonywania określonych świadczeń zdrowotnych.
9. Posiadać wewnętrzny system monitorowania jakości kształcenia.

Sposób sprawdzania efektów kształcenia:

W toku realizacji programu przewiduje się ocenianie:

1. Bieżące – rozumiane jako zaliczanie poszczególnych modułów (sprawdzenie stopnia opanowania wiedzy i umiejętności będących przedmiotem nauczania teoretycznego i praktycznego, w tym świadczeń zdrowotnych przewidzianych w programie kształcenia).
2. Końcowe – zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2011 r. *o zawodach pielęgniarki i położnej* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1435, z późn. zm.) kurs specjalistyczny kończy się egzaminem teoretycznym, przeprowadzonym w formie pisemnej lub ustnej albo egzaminem praktycznym.

Rodzaj egzaminu i formę egzaminu teoretycznego ustala organizator kształcenia z uwzględnieniem zakresu, w jakim prowadzony jest kurs specjalistyczny.

2. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Zaświadczenie o ukończeniu kursu specjalistycznego *Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)* otrzymuje pielęgniarka, położna, która:

1) w zakresie wiedzy posiada:

- specjalistyczną wiedzę z zakresu opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- znajomość regulacji prawnych i norm etycznych odnoszących się do udzielania specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny

2) w zakresie umiejętności potrafi:

- świadczyć samodzielnie opiekę specjalistyczną z zakresu opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- stosować zasady etyki ogólnej i zawodu w świadczeniu opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- nauczyć chorego i jego rodzinę obsługi osobistej pompy insulinowej oraz zasad samokontroli;
- doradzać członkom zespołu terapeutycznego w zakresie opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- prowadzić szkolenia w zakresie opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- korzystać z aktualnej wiedzy w zakresie opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny dla zapewnienia wysokiej jakości opieki

3) w zakresie kompetencji społecznych:

- szanuje godność i autonomię pacjenta bez względu na jego wiek, płeć, niepełnosprawność, orientację seksualną oraz pochodzenie narodowe i etniczne;
- współpracuje z pacjentem stosującym terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny, jego rodziną i członkami zespołu terapeutycznego;
- ponosi odpowiedzialność za wykonywanie specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- krytycznie ocenia własne kompetencje w zakresie opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- stale aktualizuje wiedzę i umiejętności w zakresie opieki nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny.

3. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

W zakresie wiedzy uczestnik kursu:

- W1. zna fizjologię podstawowego i okołoposiłkowego wydzielania insuliny;
- W2. charakteryzuje dobowy rytm wydzielania insuliny;
- W3. wymienia uwarunkowania zmiennego zapotrzebowania na insulinę;
- W4. opisuje pierwszą i drugą fazę okołoposiłkowego wydzielania insuliny;
- W5. wyjaśnia ogólne zasady ustalania zapotrzebowania na insulinę bazalną i okołoposiłkową w funkcjonalnej insulinoterapii;
- W6. zna czynniki wpływające na zapotrzebowanie na insulinę bazalną;
- W7. wyjaśnia, na czym polega posiłkowe dawkowanie insuliny;
- W8. wyjaśnia pojęcie: korekcyjna dawka insuliny;

- W9. omawia specyfikę insulinoterapii w zależności od rodzaju stosowanej insuliny;
- W10. rozumie modyfikację dawkowania insuliny w sytuacjach szczególnych: wysiłek fizyczny, hipoglikemia, dodatkowa choroba;
- W11. omawia terapię za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- W12. wymienia zalety i wady terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- W13. omawia różnice pomiędzy terapią za pomocą wstrzykiwacza typu pen a ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- W14. wskaże preparaty insulin stosowane w terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- W15. wymienia kliniczne znaczenie zastosowania osobistych pomp insulinowych w leczeniu cukrzycy u dzieci i młodzieży, u ciężarnych i kobiet planujących ciążę;
- W16. wymienia zasady kwalifikacji osób z cukrzycą do leczenia osobistą pompą insulinową (dzieci, młodzież, dorośli, kobiety ciężarne);
- W17. opisuje terapię z wykorzystaniem osobistej pompy insulinowej w różnych grupach pacjentów;
- W18. określa wskazania i przeciwwskazania do leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- W19. omawia poszczególne funkcje osobistych pomp insulinowych;
- W20. zna różne zestawy infuzyjne i miejsca instalacji wkłuc;
- W21. wymienia definicję wymiennika węglowodanowego i wymiennika białkowo-tłuszczowego;
- W22. wskazuje konieczność zastosowania zróżnicowanych czasowo bolusów w insulinoterapii posiłkowej;
- W23. wymienia zalety stosowania kalkulatora bolusa;
- W24. omawia istotę racjonalnego odżywiania, wysiłku fizycznego, samokontroli prowadzonej przez pacjenta z osobistą pompą insulinową;
- W25. zna różnice między jednostkową a procentową czasową zmianą bazy w pompach insulinowych;
- W26. wymienia korzyści ze stosowania czasowej i procentowej zmiany bazy w czasie wysiłku fizycznego i dodatkowej choroby;
- W27. przedstawia korzyści codziennego stosowania dostępnych funkcji pompy insulinowej;
- W28. omawia wyrównanie cukrzycy na podstawie wyników: badań laboratoryjnych, z dziennika samokontroli, transmisji danych ze sprzętu ułatwiającego prowadzenie samokontroli przez pacjenta (glukometry, pompy insulinowe, system ciągłego monitorowania glikemii);
- W29. wskazuje korzyści ze stosowania systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- W30. wyjaśnia znaczenie umiarkowanej aktywności fizycznej dla zachowania równowagi metabolicznej;
- W31. wymienia korzyści ze stosowania regularnego wysiłku fizycznego;
- W32. opisuje codzienne życie pacjenta z osobistą pompą insulinową;
- W33. zna metody, formy i środki dydaktyczne w procesie przygotowania chorego do stosowania terapii za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- W34. zna zasady przeprowadzania edukacyjnych konsultacji elektronicznych (telemedycyna);
- W35. omawia i rozpoznaje ostre powikłania cukrzycy;
- W36. omawia zasady profilaktyki i leczenia ostrych powikłań cukrzycy występujących podczas leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- W37. wskazuje przyczyny występowania ostrych powikłań cukrzycy, uwzględniając specyfikę leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- W38. omawia mechanizm rozwoju kwasicy ketonowej u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny;

- W39. zna metody udzielania wsparcia psychicznego pacjentowi z cukrzycą oraz wskazuje możliwości uzyskania wsparcia informacyjnego i rzeczowego ze strony instytucji i organizacji pozarządowych;
- W40. omawia wskazania do odłączenia pompy insulinowej;
- W41. analizuje problemy pacjenta wynikające z leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- W42. wymienia i omawia działania motywujące osoby z cukrzycą do podjęcia i kontynuacji leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- W43. przedstawia działania zmierzające do poprawy jakości życia osób z cukrzycą;
- W44. systematyzuje zasady profilaktyki ostrych powikłań w przebiegu cukrzycy;
- W45. zna zasady postępowania w przypadku wystąpienia podrażnień i infekcji skóry;
- W45. hierarchizuje zgromadzone dane o pacjencie charakteryzujące problemy wynikające z leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- W46. omawia podstawy fizjologiczne i technologiczne systemów do ciągłego monitorowania glikemii;
- W47. wyjaśnia zalety stosowania systemów do ciągłego monitorowania glikemii z uwzględnieniem alarmów progowych, predykcyjnych i retrospektywnej analizy danych;
- W48. wyjaśnia relację wyników uzyskiwanych z systemów ciągłego monitorowania glikemii do wyników pomiarów glukometrycznych;
- W49. zna obsługę urządzenia do ciągłego monitorowania glikemii.

W zakresie umiejętności uczestnik kursu potrafi:

- U1. ocenić uwarunkowania zmiennego zapotrzebowania na insulinę;
- U2. odróżnić pierwszą i drugą fazę okołoposiłkowego wydzielania insuliny;
- U3. zastosować zasady ustalania zapotrzebowania na insulinę bazalną i okołoposiłkową w funkcjonalnej insulinoterapii;
- U4. rozpoznać czynniki, wpływające na zapotrzebowanie na insulinę bazalną;
- U5. tłumaczyć, na czym polega posiłkowe dawkowanie insuliny;
- U6. obliczać korekcyjną dawkę insuliny;
- U7. wyjaśnić znaczenie wielkości/składu posiłku dla wyliczenia prawidłowej dawki insuliny;
- U8. szacować wskaźnik insulina/wymiennik węglowodanowy;
- U9. oceniać specyfikę insulinoterapii w zależności od rodzaju stosowanej insuliny;
- U10. modyfikować dawkowanie insuliny w sytuacjach szczególnych: wysiłek fizyczny, hipoglikemia, dodatkowa choroba;
- U11. omawiać rolę terapii pompowej w profilaktyce późnych powikłań cukrzycy;
- U12. przedstawiać zalety i wady terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U13. wyjaśniać różnice pomiędzy terapią za pomocą wstrzykiwacza typu pen a ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U14. wyjaśnić korzyści wynikające z leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U15. opisywać preparaty insuliny stosowane w terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U16. wyjaśnić konieczność zastosowania insuliny szybkodziałających w terapii pompowej;
- U17. uzasadnić kliniczne znaczenie zastosowania osobistych pomp insulinowych w leczeniu cukrzycy u dzieci i młodzieży, u kobiet ciężarnych i planujących ciążę;
- U18. wyjaśnić konieczność kwalifikacji osób z cukrzycą do leczenia osobistą pompą insulinową (dzieci, młodzież, dorośli, kobiety ciężarne);
- U19. współuczestniczyć w terapii z wykorzystaniem osobistej pompy insulinowej w różnych grupach pacjentów;

- U20. obsługiwać pompę insulinową;
- U21. instalować różne rodzaje zestawów infuzyjnych;
- U22. uzasadnić zastosowanie różnych rodzajów zestawów infuzyjnych w odniesieniu do miejsc instalacji wkłucia;
- U23. dobierać rodzaje zestawów infuzyjnych do tkanki podskórnej oraz miejsca instalacji wkłucia;
- U24. dobierać i ocenić różne sposoby mocowania osobistej pompy insulinowej zapewniające bezpieczeństwo terapii i wygodę (komfort) noszenia pompy;
- U25. uzasadnić wykorzystanie poszczególnych funkcji osobistych pomp insulinowych;
- U26. ustawić funkcję kalkulatora bolusa;
- U27. analizować możliwości modyfikacji insuliny w kontekście intensywnego wysiłku fizycznego oraz spożywania różnych produktów żywnościowych;
- U28. tłumaczyć możliwości techniczne pomp insulinowych;
- U29. ocenić sposoby wykorzystania samokontroli i samoobserwacji w leczeniu cukrzycy ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U30. wyjaśnić zasady zdrowego odżywiania z wykorzystaniem dostępnych funkcji pompy insulinowej;
- U31. liczyć wymienniki węglowodanowe i białkowo-tłuszczowe w posiłku;
- U32. określać tematykę porad dietetycznych dla pacjentów prowadzących aktywne życie;
- U33. przedstawiać korzyści ze stosowania regularnego wysiłku fizycznego;
- U34. proponować metody, formy i środki dydaktyczne w procesie przygotowania chorego do stosowania ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- U35. edukować pacjenta i jego rodzinę leczonego za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;
- U36. przeprowadzać edukacyjne konsultacje elektroniczne (telemedycyna);
- U37. odczytywać, analizować i interpretować dane uzyskane z osobistej pompy insulinowej;
- U38. wybierać interwencje pielęgniarskie w ostrych powikłaniach cukrzycy u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny; U39. uwrażliwić pacjenta na objawy hiperglikemii/kwasicy ketonowej, zwiększając bezpieczeństwo leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U40. wdrożyć zasady profilaktyki infekcji skóry;
- U41. rozpoznać stan zapalny w miejscu wkłucia od zestawu infuzyjnego;
- U42. edukować pacjenta i jego rodzinę na temat zasad postępowania w przypadku wystąpienia podrażnień i infekcji skóry;
- U43. uzasadnić konieczność zmiany miejsc instalacji wkłuc do pompy podczas leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U44. wykonywać zmianę miejsca instalacji wkłuc do pompy podczas leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U45. różnicować rodzaje komunikatów i alarmów generowanych przez pompy insulinowe;
- U46. oceniać zasady przestrzegania zaleconego schematu podawania insuliny;
- U47. rozpoznawać objawy kliniczne ostrych powikłań cukrzycy, podrażnień i infekcji skóry u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny;
- U48. ocenić skuteczność leczenia cukrzycy za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny; U49. organizować postępowanie doraźne w ostrych powikłaniach;
- U50. planować i realizować opiekę pielęgniarską podczas wystąpienia sytuacji szczególnych z uwzględnieniem metody procesu pielęgnowania i priorytetów opieki nad chorym na cukrzycę i jego rodziną;
- U51. dokonywać korekty dawki insuliny podczas hiperglikemii;

- U52. dostosowywać metody i zakres edukacji terapeutycznej w leczeniu ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U53. angażować rodzinę chorego w proces leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny;
- U54. obsługiwać urządzenie do systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- U55. instalować elektrodę/nadajnik do systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- U56. nauczyć pacjenta/jego opiekunów instalacji elektrody/nadajnika do systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- U57. wskazywać miejsca zakładania elektrody/nadajnika do systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- U58. kalibrować urządzenie do systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- U59. ustalać parametry alarmów progowych i predykcyjnych urządzeń do systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- U60. odczytywać, analizować i interpretować dane uzyskane z urządzenia do systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- U61. wykorzystywać programy komputerowe do analizy danych z urządzenia do systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- U62. ocenić skuteczność leczenia cukrzycy za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny i urządzeń do systemu ciągłego monitorowania glikemii;
- U63. planować i realizować opiekę pielęgniarską nad chorym na cukrzycę stosującym urządzenia do systemu ciągłego monitorowania glikemii i jego rodziną;
- U64. zachęcać pacjenta i jego rodzinę do stosowania urządzeń do systemu ciągłego monitorowania glikemii.

W zakresie kompetencji społecznych:

- K1. szanuje godność i autonomię chorego;
- K2. przestrzega praw pacjenta,;
- K3. przestrzega tajemnicy zawodowej;
- K4. przestrzega zasad poufności w relacjach z pacjentem;
- K5. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne;
- K6. współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej, zachowując zasady etyki zawodowej i własne kompetencje;
- K7. deleguje zadania innym członkom zespołu opieki zdrowotnej celem zapewnienia choremu kompleksowej opieki;
- K8. systematycznie wzbogaca swoją wiedzę zawodową i umiejętności w poprawie jakości opieki pielęgniarskiej;
- K9. troszczy się o stałe podnoszenie kwalifikacji;
- K10. wykazuje kreatywność w poszukiwaniu metod pielęgnowania u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny;
- K11. organizuje zespół zajmujący się pielęgnacją chorego na cukrzycę stosującego ciągły podskórny wlew insuliny;
- K12. wykazuje kreatywność w poszukiwaniu metod pielęgnowania u chorych stosujących urządzenia do systemów ciągłego monitorowania glikemii;
- K13. organizuje zespół zajmujący się pielęgnacją chorego na cukrzycę stosującego urządzenia do systemów ciągłego monitorowania glikemii.

4. PLAN NAUCZANIA

L.p.	Nazwa modułu	Liczba godzin teorii	Liczba godzin ćwiczeniowych	Miejsce realizacji stażu	Liczba godzin stażowych	Łączna liczba godzin kontaktowych
I.	Ogólne zasady funkcjonalnej insulinoaterapii. Ciągły podskórny wlew insuliny – charakterystyka metody	10	–	-	–	10
II.	Wykorzystanie osobistej pompy insulinowej w terapii cukrzycy	10	40	Oddział diabetologii dziecięcej	10	60
III.	Sytuacje szczególne podczas leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny	6	15	albo Oddział diabetologii dorosłych	5	26
IV.	Systemy ciągłego monitorowania glikemii	3	20	albo Poradnia cukrzycowa dla dzieci/dla dorosłych	10	33
Łącznie		29	75		25²	129*

* Organizator kształcenia w porozumieniu z kierownikiem, ma prawo dokonać modyfikacji czasu trwania zajęć w wymiarze nie większym niż 10%. Oznacza to, że 90% czasu przeznaczanego na realizację poszczególnych modułów nie podlega zmianie. Wskazane 10%, **co stanowi nie więcej niż 13 godzin, może być wykorzystane na samokształcenie.**

² Łączna liczba godzin stażu wynosi 25, w tym:

- 10 godz. na kształtowanie efektów kształcenia w zakresie umiejętności wynikających z modułu II,
- 5 godz. na kształtowanie efektów kształcenia w zakresie umiejętności wynikających z modułu III,
- 10 godz. na kształtowanie efektów kształcenia w zakresie umiejętności wynikających z modułu IV.

5. MODUŁ KSZTAŁCENIA**5.1. MODUŁ I**

Nazwa modułu	OGÓLNE ZASADY FUNKCJONALNEJ INSULINOTERAPII. CIĄGŁY PODSKÓRNY WLEW INSULINY – CHARAKTERYSTYKA METODY
Cel kształcenia	Przedstawienie aktualnej wiedzy z zakresu zasad funkcjonalnej insulinoterapii i insulinoterapii prowadzonej za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny.
Efekty kształcenia dla modułu	<p>W wyniku kształcenia uczestnik kursu:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <p>W1. zna fizjologię podstawowego i okołoposiłkowego wydzielania insuliny;</p> <p>W2. charakteryzuje dobowy rytm wydzielania insuliny;</p> <p>W3. wymienia uwarunkowania zmiennego zapotrzebowania na insulinę;</p> <p>W4. opisuje pierwszą i drugą fazę okołoposiłkowego wydzielania insuliny;</p> <p>W5. wyjaśnia ogólne zasady ustalania zapotrzebowania na insulinę bazalną i okołoposiłkową w funkcjonalnej insulinoterapii;</p> <p>W6. zna czynniki wpływające na zapotrzebowanie na insulinę bazalną;</p> <p>W7. wyjaśnia, na czym polega posiłkowe dawkowanie insuliny;</p> <p>W8. wyjaśnia pojęcie: korekcyjna dawka insuliny;</p> <p>W9. omawia specyfikę insulinoterapii w zależności od rodzaju stosowanej insuliny;</p> <p>W10. rozumie modyfikację dawkowania insuliny w sytuacjach szczególnych: wysiłek fizyczny, hipoglikemia, dodatkowa choroba;</p> <p>W11. omawia terapię za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;</p> <p>W12. wymienia zalety i wady terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>W13. omawia różnice pomiędzy terapią za pomocą wstrzykiwacza typu pen a ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>W14. wskaże preparaty insuliny stosowane w terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>W15. wymienia kliniczne znaczenie zastosowania osobistych pomp insulinowych w leczeniu cukrzycy u dzieci i młodzieży, u ciężarnych i kobiet planujących ciążę;</p> <p>W16. wymienia zasady kwalifikacji osób z cukrzycą do leczenia osobistą pompą insulinową (dzieci, młodzież,</p>

	<p>dorośli, kobiety ciężarne);</p> <p>W17. opisuje terapię z wykorzystaniem osobistej pompy insulinowej w różnych grupach pacjentów;</p> <p>W18. określa wskazania i przeciwwskazania do leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny.</p> <p>W zakresie umiejętności potrafi:</p> <p>U1. ocenić uwarunkowania zmiennego zapotrzebowania na insulinę;</p> <p>U2. odróżnić pierwszą i drugą fazę okołoposiłkowego wydzielania insuliny;</p> <p>U3. zastosować zasady ustalania zapotrzebowania na insulinę bazalną i okołoposiłkową w funkcjonalnej insulinoterapii;</p> <p>U4. rozpoznać czynniki, wpływające na zapotrzebowanie na insulinę bazalną;</p> <p>U5. tłumaczyć, na czym polega posiłkowe dawkowanie insuliny;</p> <p>U6. obliczać korekcyjną dawkę insuliny;</p> <p>U7. wyjaśnić znaczenie wielkości/składu posiłku dla wyliczenia prawidłowej dawki insuliny;</p> <p>U8. szacować wskaźnik insulina/wymiennik węglowodanowy;</p> <p>U9. oceniać specyfikę insulinoterapii w zależności od rodzaju stosowanej insuliny;</p> <p>U10. modyfikować dawkowanie insuliny w sytuacjach szczególnych: wysiłek fizyczny, hipoglikemia, dodatkowa choroba;</p> <p>U11. omawiać rolę terapii pompowej w profilaktyce późnych powikłań cukrzycy;</p> <p>U12. przedstawiać zalety i wady terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>U13. wyjaśniać różnice pomiędzy terapią za pomocą wstrzykiwacza typu pen a ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>U14. wyjaśnić korzyści wynikające z leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>U15. opisywać preparaty insuliny stosowane w terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>U16. wyjaśnić konieczność zastosowania insuliny szybko działających w terapii pompowej;</p> <p>U17. uzasadnić kliniczne znaczenie zastosowania osobistych pomp insulinowych w leczeniu cukrzycy u dzieci i młodzieży, u kobiet ciężarnych i planujących ciążę;</p> <p>U18. wyjaśnić konieczność kwalifikacji osób z cukrzycą do leczenia osobistą pompą insulinową (dzieci, młodzież, dorośli, kobiety ciężarne);</p> <p>U19. współuczestniczyć w terapii z wykorzystaniem osobistej pompy insulinowej w różnych grupach pacjentów.</p>
--	--

	<p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>K1. szanuje godność i autonomię chorego;</p> <p>K2. przestrzega praw pacjenta;</p> <p>K3. przestrzega tajemnicy zawodowej;</p> <p>K4. przestrzega zasad poufności w relacjach z pacjentem;</p> <p>K5. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne;</p> <p>K6. współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej, zachowując zasady etyki zawodowej i własne kompetencje;</p> <p>K7. deleguje zadania innym członkom zespołu opieki zdrowotnej celem zapewnienia choremu kompleksowej opieki;</p> <p>K8. systematycznie wzbogaca swoją wiedzę zawodową i umiejętności w poprawie jakości opieki pielęgniarskiej;</p> <p>K9. troszczy się o stałe podnoszenie kwalifikacji;</p> <p>K10. wykazuje kreatywność w poszukiwaniu metod pielęgnowania u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny;</p> <p>K11. organizuje zespół zajmujący się pielęgnacją chorego na cukrzycę stosującego ciągły podskórny wlew insuliny.</p>
Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	<p>Wykładowcą może być osoba mająca nie mniej niż 5-letni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie, doświadczenie dydaktyczne oraz spełniająca co najmniej jeden z warunków:</p> <p>1. <u>Pielęgniarka:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) posiada stopień naukowy, co najmniej doktora; 2) posiada tytuł magistra pielęgniarstwa oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>; 3) posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego; 4) posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa zachowawczego/internistycznego/ pediatrycznego oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>; 5) posiada ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego; 6) posiada ukończone studia wyższe na kierunku mającym zastosowanie w ochronie zdrowia oraz ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie <i>pielęgniarstwa diabetologicznego</i> lub kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>.

CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPŁOMOWEGO PIELEŃNIAREK I POŁOŻNYCH

	<p>2. <u>Położna</u>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) posiada stopień naukowy, co najmniej doktora; 2) posiada tytuł magistra położnictwa/pielęgniarstwa oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>. <p>3. <u>Lekarz</u> posiadający specjalizację lekarską w dziedzinie pediatrii lub interny, lub diabetologii, lub endokrynologii, endokrynologii i diabetologii dziecięcej.</p>
Wymagania wstępne	–
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	Wykład – 10 godz.
Nakład pracy uczestnika kursu	<p>Udział w zajęciach (godziny kontaktowe) 10 godz.</p> <p>Praca własna uczestnika kursu: 50 godz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanowanie materiału wymaganego do zaliczenia modułu – 50 godz. <p>Łącznie nakład pracy uczestnika kursu: 60 godz.</p>
Stosowane metody dydaktyczne	Wykład, metoda sytuacyjna, klasyczna metoda problemowa, dyskusja dydaktyczna.
Stosowane środki dydaktyczne	Prezentacja w programie PowerPoint, komputer, rzutnik multimedialny, tablica, flamastry, film, rysunki, fotografie, modele, osobiste pompy insulinowe, zestawy infuzyjne, programy komputerowe.
Metody sprawdzania efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu	Test składający się z 30 pytań jednokrotnego wyboru.
Warunki zaliczenia modułu	Obecność na wykładach. Uzyskanie 70% pozytywnych odpowiedzi z testu wiedzy.
Treści modułu kształcenia	<p>1. Fizjologia podstawowego i okołoposiłkowego wydzielania insuliny: (wykład 1 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dobowy rytm wydzielania insuliny – uwarunkowania zmiennego zapotrzebowania na insulinę; 2) pierwsza i druga faza okołoposiłkowego wydzielania insuliny;

	<p>3) wydzielanie insuliny w sytuacjach szczególnych: wysiłek fizyczny, obniżenie glikemii, dodatkowa choroba, stres.</p> <p>2. Ogólne zasady ustalania zapotrzebowania na insulinę bazalną i okołoposiłkową w funkcjonalnej insulinoterapii: (wykład 1 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) czynniki wpływające na zapotrzebowanie na insulinę bazalną: okres remisji, chorzy szczupli/otyli, wiek pacjenta, czas trwania choroby, aktywność fizyczna, fazy cyklu miesięcznego, stosowanie leków, stopień zaawansowania ciąży; 2) posiłkowe dawkowanie insuliny: szacowanie wskaźnika insulina/wymiennik węglowodanowy; 3) znaczenie wielkości/składu posiłku dla wyznaczania prandialnej dawki insuliny; 4) korekcyjna dawka insuliny. <p>3. Specyfika insulinoterapii w zależności od rodzaju stosowanej insuliny. (wykład 1 godz.)</p> <p>4. Modyfikacje dawkowania insuliny w sytuacjach szczególnych: wysiłek fizyczny, niedocukrzenie, dodatkowa choroba. (wykład 1 godz.)</p> <p>5. Specyfika leczenia metodą CPWI: (wykład 1 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zalety i wady terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny Zalety: możliwość uzyskania prawidłowego wyrównania metabolicznego, podaż insuliny naśladująca jej fizjologiczne wydzielanie, mniejsze depot insuliny w tkance podskórnej, stabilne wchłanianie insuliny z tkanki podskórnej, lepiej dobrana dawka insuliny do węglowodanów, białek i tłuszczów, mniejsze ryzyko niedocukrzeń, mniejsze wahania glikemii w ciągu doby, większa swoboda życia, redukcja liczby iniekcji. Wady: wysoka cena pompy i jej eksploatacji u pacjentów powyżej 26. roku życia, konieczność ścisłej współpracy ze strony pacjenta, wysokie ryzyko kwasicy ketonowej, konieczność dokładnej pielęgnacji skóry wokół wkłucia, wymagana akceptacja tej metody przez pacjenta; 2) różnice między terapią za pomocą wstrzykiwacza typu pen a pompy insulinowej; 3) preparaty insuliny stosowane w CPWI (analogii szybko działające, sporadycznie insuliny krótko działające). <p>6. Wskazania i przeciwwskazania do leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny: (wykład 1 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wskazania: konieczność stosowania małych dawek insuliny (małe dzieci); niemożność uzyskania dobrego wyrównania cukrzycy za pomocą intensywnej insulinoterapii metodą penów; aktywny, nieregularny tryb życia; konieczność bardzo restrykcyjnego wyrównania cukrzycy – okres przygotowania i czas ciąży; początek choroby – większa możliwość remisji; brak reakcji hipoglikemicznej; niedocukrzenia w porze nocnej; małe zapotrzebowanie na insulinę, wysokie poziomy glukozy w porze brzasku; planowana ciąża oraz czas ciąży
--	---

	<p>i karmienia; zabieg operacyjny (okresowe podłączenie pompy); egzamin (okresowe podłączenie pompy); nadwaga (możliwość redukcji masy ciała); niedowaga (możliwość przyjmowania posiłków w małych porcjach); dążenie do prawidłowego wyrównania cukrzycy u osób z powikłaniami cukrzycowymi; chęć poprawy komfortu życia;</p> <p>2) przeciwwskazania: brak zgody i akceptacji pacjenta na leczenie osobistą pompą insulinową, choroby skóry (atopowe zapalenie skóry, ropnie skóry), choroba psychiczna, niski poziom intelektualny, brak współpracy i kontaktu między pacjentem a zespołem terapeutycznym, pacjent nieprzestrzegający zasad higieny osobistej, brak możliwości finansowania zakupu osobistej pompy insulinowej i sprzętu do osobistej pompy insulinowej.</p> <p>7. Kliniczne znaczenie zastosowania osobistych pomp insulinowych w leczeniu cukrzycy u dzieci i młodzieży: (wykład 1 godz.)</p> <p>Wskazania medyczne: wysoka wartość hemoglobiny glikowanej, brak poprawy kontroli metabolicznej podczas modyfikacji metody wielokrotnych wstrzyknięć i stosowania insulin analogowych, ciężkie, nawracające hipoglikemie, bezobjawowe hipoglikemie, efekt brzasku, wysoka insulinowrażliwość.</p> <p>8. Kliniczne znaczenie zastosowania osobistych pomp insulinowych w leczeniu cukrzycy u ciężarnych i kobiet planujących ciążę. (wykład 1 godz.)</p> <p>9. Kwalifikacja osób z cukrzycą do leczenia osobistą pompą insulinową: (wykład 1 godz.)</p> <p>1) dzieci i młodzież; 2) dorośli; 3) kobiety ciężarne.</p> <p>10. Terapia z wykorzystaniem osobistej pompy insulinowej w różnych grupach pacjentów. (wykład 1 godz.)</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karnafel W. (red.): <i>Praktyczna opieka diabetologiczna</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013 2. Otto-Buczowska E. (red.): <i>Cukrzyca w populacji wieku rozwojowego – co nowego?</i> Wyd. Cornetis, Wrocław 2009 3. Otto-Buczowska E. (red.): <i>Cukrzyca typu 1</i>. Wyd. Cornetis, Wrocław 2006 4. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne: <i>Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2014</i>. „Diabetologia Kliniczna”, 2014; t. 3: supl. A 5. Sieradzki J. (red.): <i>Cukrzyca</i>, t. 1 i 2. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2006 6. Szewczyk A. (red.): <i>Pielęgniarstwo diabetologiczne</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013

7. Wierusz-Wysocka B., Gawrecki A. (red.): *Osobiste pompy insulinowe.* , Wyd. Termedia, Poznań 2014

Literatura uzupełniająca:

1. Noczyńska A. (red.): *Edukacja w cukrzycy typu 1. Poradnik dla dzieci i rodziców.* Wyd. Via Medica, Gdańsk 2009
2. Ragnar H. (red.): *Cukrzyca typu 1 u dzieci, młodzieży i dorosłych.* Fundacja Edukacji Zdrowotnej KF Partners, Warszawa 2010
3. Tatoń J.: *Intensywne leczenie cukrzycy typu 1.*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004



5.2. MODUŁ II

Nazwa modułu	WYKORZYSTANIE OSOBISTEJ POMPY INSULINOWEJ W TERAPII CUKRZYCY
Cel kształcenia	Przekazanie aktualnej wiedzy na temat działania poszczególnych funkcji i obsługi osobistej pompy insulinowej.
Efekty kształcenia dla modułu	<p>W wyniku kształcenia uczestnik kursu:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <p>W19. omawia poszczególne funkcje osobistych pomp insulinowych;</p> <p>W20. zna różne zestawy infuzyjne i miejsca instalacji wkłuc;</p> <p>W21. wymienia definicję wymiennika węglowodanowego i wymiennika białkowo-tłuszczowego;</p> <p>W22. wskazuje konieczność zastosowania zróżnicowanych czasowo bolusów w insulinoterapii posiłkowej;</p> <p>W23. wymienia zalety stosowania kalkulatora bolusa;</p> <p>W24. omawia istotę racjonalnego odżywiania, wysiłku fizycznego, samokontroli prowadzonej przez pacjenta z osobistą pompą insulinową;</p> <p>W25. zna różnice między jednostkową a procentową czasową zmianą bazy w pompach insulinowych;</p> <p>W26. wymienia korzyści ze stosowania czasowej i procentowej zmiany bazy w czasie wysiłku fizycznego i dodatkowej choroby;</p> <p>W27. przedstawia korzyści codziennego stosowania dostępnych funkcji pompy insulinowej;</p> <p>W28. omawia wyrównanie cukrzycy na podstawie wyników: badań laboratoryjnych, z dziennika samokontroli, transmisji danych ze sprzętu ułatwiającego prowadzenie samokontroli przez pacjenta (glukometry, pompy insulinowe, system ciągłego monitorowania glikemii);</p> <p>W29. wskazuje korzyści ze stosowania systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>W30. wyjaśnia znaczenie umiarkowanej aktywności fizycznej dla zachowania równowagi metabolicznej;</p> <p>W31. wymienia korzyści ze stosowania regularnego wysiłku fizycznego;</p> <p>W32. opisuje codzienne życie pacjenta z osobistą pompą insulinową;</p> <p>W33. zna metody, formy i środki dydaktyczne w procesie przygotowania chorego do stosowania terapii za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;</p> <p>W34. zna zasady przeprowadzania edukacyjnych konsultacji elektronicznych (telemedycyna).</p> <p>W zakresie umiejętności potrafi:</p> <p>U20. obsługiwać pompę insulinową;</p>

	<p>U21. instalować różne rodzaje zestawów infuzyjnych;</p> <p>U22. uzasadnić zastosowanie różnych rodzajów zestawów infuzyjnych w odniesieniu do miejsc instalacji wkłucia;</p> <p>U23. dobierać rodzaje zestawów infuzyjnych do tkanki podskórnej oraz miejsca instalacji wkłucia;</p> <p>U24. dobierać i ocenić różne sposoby mocowania osobistej pompy insulinowej zapewniające bezpieczeństwo terapii i wygodę (komfort) noszenia pompy;</p> <p>U25. uzasadnić wykorzystanie poszczególnych funkcji osobistych pomp insulinowych;</p> <p>U26. ustawić funkcję kalkulatora bolusa;</p> <p>U27. analizować możliwości modyfikacji insuliny w kontekście intensywnego wysiłku fizycznego oraz spożywania różnych produktów żywnościowych;</p> <p>U28. tłumaczyć możliwości techniczne pomp insulinowych;</p> <p>U29. ocenić sposoby wykorzystania samokontroli i samoobserwacji w leczeniu cukrzycy ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>U30. wyjaśnić zasady zdrowego odżywiania z wykorzystaniem dostępnych funkcji pompy insulinowej;</p> <p>U31. liczyć wymienniki węglowodanowe i białkowo-tłuszczowe w posiłku;</p> <p>U32. określać tematykę porad dietetycznych dla pacjentów prowadzących aktywne życie;</p> <p>U33. przedstawiać korzyści ze stosowania regularnego wysiłku fizycznego;</p> <p>U34. proponować metody, formy i środki dydaktyczne w procesie przygotowania chorego do stosowania ciągłego podskórnego wlewu insuliny;</p> <p>U35. edukować pacjenta i jego rodzinę leczonego za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;</p> <p>U36. przeprowadzać edukacyjne konsultacje elektroniczne (telemedycyna);</p> <p>U37. odczytywać, analizować i interpretować dane uzyskane z osobistej pompy insulinowej.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>K1. szanuje godność i autonomię chorego;</p> <p>K2. przestrzega praw pacjenta;</p> <p>K3. przestrzega tajemnicy zawodowej;</p> <p>K4. przestrzega zasad poufności w relacjach z pacjentem;</p> <p>K5. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne;</p> <p>K6. współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej, zachowując zasady etyki zawodowej i własne kompetencje;</p>
--	--

	<p>K7. deleguje zadania innym członkom zespołu opieki zdrowotnej celem zapewnienia choremu kompleksowej opieki;</p> <p>K8. systematycznie wzbogaca swoją wiedzę zawodową i umiejętności w poprawie jakości opieki pielęgniarskiej;</p> <p>K9. troszczy się o stałe podnoszenie kwalifikacji;</p> <p>K10. wykazuje kreatywność w poszukiwaniu metod pielęgnowania u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny (CPWI);</p> <p>K11. organizuje zespół zajmujący się pielęgnacją chorego na cukrzycę stosującego ciągły podskórny wlew insuliny (CPWI).</p>
Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	<p>Wykładowcą może być osoba mająca nie mniej niż 5-letni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie, doświadczenie dydaktyczne oraz spełniająca co najmniej jeden z warunków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Pielęgniarka:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1) posiada stopień naukowy, co najmniej doktora; 2) posiada tytuł magistra pielęgniarstwa oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>; 3) posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego; 4) posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa zachowawczego/ internistycznego/pediatrycznego oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>; 5) posiada ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego; 6) posiada ukończone studia wyższe na kierunku mającym zastosowanie w ochronie zdrowia oraz ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego lub kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>. 2. <u>Położna:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1) posiada stopień naukowy, co najmniej doktora; 2) posiada tytuł magistra położnictwa/pielęgniarstwa oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>. 3. <u>Lekarz</u> posiadający specjalizację lekarską w dziedzinie pediatrii lub interny lub diabetologii lub endokrynologii, endokrynologii i diabetologii dziecięcej

CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO PIEŁĘGNIAREK I POŁOŻNYCH

Wymagania wstępne	–
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	Wykład – 10 godz. Ćwiczenia – 40 godz. Staż – 10 godz.
Nakład pracy uczestnika kursu	Udział w zajęciach (godziny kontaktowe) 60 godz. <ul style="list-style-type: none"> • wykład – 10 godz. • ćwiczenia – 40 godz. • staż – 10 godz. Praca własna uczestnika kursu: 90 godz. <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie się do ćwiczeń – 35 godz. • opanowanie materiału wymaganego do zaliczenia modułu – 55 godz. Łącznie nakład pracy uczestnika kursu: 150 godz.
Stosowane metody dydaktyczne	Wykład, klasyczna metoda problemowa, metoda sytuacyjna, ćwiczenia, studium przypadku, metody aktywizujące, pokaz, symulacja, obserwacja, praca w grupach, dyskusja dydaktyczna.
Stosowane środki dydaktyczne	Prezentacja w programie PowerPoint, komputer, rzutnik multimedialny, tablica, flamastry, rysunki, fotografie, modele, osobiste pompy insulinowe, zestawy infuzyjne, fantomy, glukometry, urządzenia ciągłego monitorowania glikemii, programy komputerowe, multimedialne programy komputerowe, filmy.
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu	Test składający się z 30 pytań jednokrotnego wyboru.
Warunki zaliczenia modułu	Obecność na wykładach. Obecność na ćwiczeniach. Uzyskanie 70% pozytywnych odpowiedzi z testu wiedzy. Zaliczenie ćwiczeń.

Treści modułu kształcenia	<p>1. Zastosowanie osobistej pompy insulinowej: (wykłady 3 godz.; ćwiczenia 20 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) funkcje pomp insulinowych: <ol style="list-style-type: none"> a) tryb pracy pompy, rodzaje bolusów (prosty/standardowy, przedłużony, złożony/wielofalowy), baza (schematy/profile dawki podstawowe i tymczasowa zmiana bazy, bolus posiłkowy w zależności od wyjściowej wartości glikemii i składu posiłku, bolus korekcyjny), wypełnianie zestawów infuzyjnych, funkcja „kalkulator bolusa”; 2) zestawy infuzyjne i ich instalacja: <ol style="list-style-type: none"> a) rodzaje zestawów infuzyjnych (zestawy infuzyjne teflonowe i stalowe), b) miejsca instalacji wkłuc (tkanka podskórna brzuszna, udowa, pośladkowa, ramienna). <p>2. Przygotowanie pacjenta do leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny: (wykłady 4 godz.; ćwiczenia 10 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) znaczenie samokontroli: <ol style="list-style-type: none"> a) rola samokontroli w leczeniu ciągłym podskórnym wlewem insuliny (normoglikemia i dobre wyrównanie metaboliczne, zapewnienie dobrostanu pacjenta oraz zapobieganie ostrym i przewlekłym powikłaniom), b) optymalizacja leczenia z wykorzystaniem urządzeń technicznych: <ul style="list-style-type: none"> • glukometry, • programy komputerowe, • systemy do ciągłego monitorowania glikemii; 2) odżywianie w leczeniu ciągłym podskórnym wlewem insuliny: <ol style="list-style-type: none"> a) zasady zdrowego odżywiania (dieta zbilansowana i racjonalna, prawidłowe proporcje wszystkich składników pokarmowych, dobowe zapotrzebowanie kaloryczne, produkty o niskim i wysokim indeksie glikemicznym, piramida zdrowego żywienia), b) przeliczniki pokarmowe węglowodanowe i białkowo-tłuszczowe, c) dietetyczne programy komputerowe; 3) wysiłek fizyczny – wykorzystanie możliwości technicznych osobistej pompy insulinowej: <ol style="list-style-type: none"> a) metabolizm wysiłkowy, wpływ wysiłku fizycznego na bilans energetyczny, ocena stanu chorego przed przystąpieniem do treningu fizycznego, rodzaj i intensywność wysiłku fizycznego zalecanego chorym na cukrzycę, obliczanie dawki insuliny do wysiłku fizycznego, przygotowanie chorego do wysiłku
---------------------------	--

	<p>fizycznego, negatywne skutki treningu fizycznego, przeciwwskazania do stosowania wysiłku fizycznego, zasady postępowania podczas podejmowania aktywności fizycznej,</p> <p>b) schemat/profil dawki podstawowej, tymczasowa zmiana bazy</p> <p>4) choroba współistniejąca – wykorzystanie możliwości technicznych osobistej pompy insulinowej:</p> <p>a) schemat/ profil dawki podstawowej, tymczasowa zmiana bazy</p> <p>5) codzienne życie pacjenta z osobistą pompą insulinową:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osobista pompa insulinowa w wodzie i w saunie, • prowadzenie samochodu, • praca zmianowa. <p>3. Edukacja pacjenta leczonego ciągłym podskórnym wlewem insuliny: (wykłady 3 godz.; ćwiczenia 10 godz.)</p> <p>1) etapy przygotowania pacjenta do podłączenia osobistej pompy insulinowej i terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edukacja (przygotowanie do leczenia pompą insulinową, wdrożenie leczenia, ewaluacja), • reedukacja; <p>2) cele, metody, zasady, formy i środki dydaktyczne w procesie edukacji chorego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cele dotyczące wiedzy i zachowań zdrowotnych, biomedyczne i psychosocjalne. • metody nauczania: metody asymilacji wiedzy, metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy, metody waloryzacyjne, metody praktyczne. • zasada motywowania, zasada aktywności, zasada oddziaływania zespołowego, zasada stopniowania trudności i etapowości, zasada pogłębłości, zasada doboru treści. • środki dydaktyczne: naturalne, techniczne, symboliczne; <p>1) przyszłość stosowania ciągłego podskórnego wlewu insuliny (zwiększenie komfortu życia młodych i osób aktywnych fizycznie i zawodowo, dokładna kontrola glikemii, zapewnienie normoglikemii i wyrównania metabolicznego);</p> <p>2) telemedycyna.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karnafel W. (red.): <i>Praktyczna opieka diabetologiczna</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013 2. Otto-Buczowska E. (red.): <i>Cukrzyca w populacji wieku rozwojowego – co nowego?</i> Wyd. Cornetis, Wrocław 2009

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Otto-Buczowska E. (red.): <i>Cukrzyca typu 1</i>. Wyd. Cornetis, Wrocław 2006 4. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne: <i>Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2014</i>. „Diabetologia Kliniczna”, 2014; t. 3: supl. A 5. Sieradzki J. (red.): <i>Cukrzyca</i>, t. 3 i 4. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2006 6. Szewczyk A. (red.): <i>Pielęgniarstwo diabetologiczne</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013 7. Wierusz-Wysocka B., Gawrecki A. (red.): <i>Osobiste pompy insulinowe</i>. Wyd. Termedia, Poznań 2014 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Noczyńska A. (red.): <i>Edukacja w cukrzycy typu 1. Poradnik dla dzieci i rodziców</i>. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2009 2. Ragnar H. (red.): <i>Cukrzyca typu 1 u dzieci, młodzieży i dorosłych</i>. Fundacja Edukacji Zdrowotnej KF Partners, Warszawa 2010 3. Tatoń J.: <i>Intensywne leczenie cukrzycy typu 1.</i>, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2004
<p>Wymiar, zasady i forma odbywania staży, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje</p>	<p>Staż: Oddział diabetologii dziecięcej albo Oddział diabetologii dorosłych albo Poradnia cukrzycowa dla dzieci/dla dorosłych – 10 godz.</p>

5.3. MODUŁ III

Nazwa modułu	SYTUACJE SZCZEGÓLNE PODCZAS LECZENIA CIĄGŁYM PODSKÓRNYM WLEWEM INSULINY
Cel kształcenia	<ol style="list-style-type: none"> 1) Przekazanie pielęgniarkom i położnym specjalistycznej wiedzy do sprawowania opieki nad chorym na cukrzycę i jego rodziną podczas leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny. 2) Ukształtowanie u pielęgniarek i położnych umiejętności planowania i realizowania specjalistycznej opieki pielęgniarskiej podczas wystąpienia sytuacji szczególnych z uwzględnieniem metody procesu pielęgnowania. 3) Wyposażenie w specjalistyczne zaawansowane umiejętności w zakresie świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych wobec chorego z cukrzycą i jego rodziny stosującego terapię ciągłym podskórnym wlewem insuliny.
Efekty kształcenia dla modułu	<p>W wyniku kształcenia uczestnik kursu:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <p>W35. omawia i rozpoznaje ostre powikłania cukrzycy;</p> <p>W36. omawia zasady profilaktyki i leczenia ostrych powikłań cukrzycy występujących podczas leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;</p> <p>W37. wskazuje przyczyny występowania ostrych powikłań cukrzycy, uwzględniając specyfikę leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;</p> <p>W38. omawia mechanizm rozwoju kwasicy ketonowej u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny;</p> <p>W39. zna metody udzielania wsparcia psychicznego pacjentowi z cukrzycą oraz wskazuje możliwości uzyskania wsparcia informacyjnego i rzeczowego ze strony instytucji i organizacji pozarządowych;</p> <p>W40. omawia wskazania do odłączenia pompy insulinowej;</p> <p>W41. analizuje problemy pacjenta wynikające z leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;</p> <p>W42. wymienia i omawia działania motywujące osoby z cukrzycą do podjęcia i kontynuacji leczenia za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;</p> <p>W43. przedstawia działania zmierzające do poprawy jakości życia osób z cukrzycą;</p> <p>W44. systematyzuje zasady profilaktyki ostrych powikłań w przebiegu cukrzycy;</p> <p>W45. zna zasady postępowania w przypadku wystąpienia podrażnień i infekcji skóry.</p> <p>W zakresie umiejętności potrafi:</p>

	<p>U38. wybierać interwencje pielęgniarские w ostrych powikłaniach cukrzycy u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny;</p> <p>U39. uwrażliwić pacjenta na objawy hiperglikemii/kwasicy ketonowej, zwiększając bezpieczeństwo leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>U40. wdrożyć zasady profilaktyki infekcji skóry;</p> <p>U41. rozpoznać stan zapalny w miejscu wkłucia od zestawu infuzyjnego;</p> <p>U42. edukować pacjenta i jego rodzinę na temat zasad postępowania w przypadku wystąpienia podrażnień i infekcji skóry;</p> <p>U43. uzasadnić konieczność zmiany miejsc instalacji wkłuc do pompy podczas leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>U44. wykonywać zmianę miejsca instalacji wkłuc do pompy podczas leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>U45. różnicować rodzaje komunikatów i alarmów generowanych przez pompy insulinowe;</p> <p>U46. oceniać zasady przestrzegania zaleconego schematu podawania insuliny; U47. rozpoznawać objawy kliniczne ostrych powikłań cukrzycy, podrażnień i infekcji skóry u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny;</p> <p>U48. ocenić skuteczność leczenia cukrzycy za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny;</p> <p>U49. organizować postępowanie doraźne w ostrych powikłaniach;</p> <p>U50. planować i realizować opiekę pielęgniarскую podczas wystąpienia sytuacji szczególnych z uwzględnieniem metody procesu pielęgnowania i priorytetów opieki nad chorym na cukrzycę i jego rodziną;</p> <p>U51. dokonywać korekty dawki insuliny podczas hiperglikemii;</p> <p>U52. dostosowywać metody i zakres edukacji terapeutycznej w leczeniu ciągłym podskórnym wlewem insuliny;</p> <p>U53. angażować rodzinę chorego w proces leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>K1. szanuje godność i autonomię chorego;</p> <p>K2. przestrzega praw pacjenta;</p> <p>K3. przestrzega tajemnicy zawodowej;</p> <p>K4. przestrzega zasad poufności w relacjach z pacjentem;</p> <p>K5. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne;</p>
--	--

	<p>K6. współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej, zachowując zasady etyki zawodowej i własne kompetencje;</p> <p>K7. deleguje zadania innym członkom zespołu opieki zdrowotnej celem zapewnienia choremu kompleksowej opieki;</p> <p>K8. systematycznie wzbogaca swoją wiedzę zawodową i umiejętności w poprawie jakości opieki pielęgniarskiej;</p> <p>K9. troszczy się o stałe podnoszenie kwalifikacji;</p> <p>K10. wykazuje kreatywność w poszukiwaniu metod pielęgnowania u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny;</p> <p>K11. organizuje zespół zajmujący się pielęgnacją chorego na cukrzycę stosującego ciągły podskórny wlew insuliny.</p>
Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	<p>Wykładowcą może być osoba mająca nie mniej niż 5-letni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie, doświadczenie dydaktyczne oraz spełniająca co najmniej jeden z warunków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Pielęgniarka:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1) posiada stopień naukowy, co najmniej doktora; 2) posiada tytuł magistra pielęgniarstwa oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>; 3) posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego; 4) posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa zachowawczego/internistycznego/pediatrycznego oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>; 5) posiada ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego; 6) posiada ukończone studia wyższe na kierunku mającym zastosowanie w ochronie zdrowia oraz ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego lub kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>. 2. <u>Położna:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1) posiada stopień naukowy, co najmniej doktora; 2) posiada tytuł magistra położnictwa/pielęgniarstwa oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>. 3. <u>Lekarz</u> posiadający specjalizację lekarską w dziedzinie pediatrii lub interny lub diabetologii lub endokrynologii, endokrynologii i diabetologii dziecięcej.

CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO PIEŁĘGNIAREK I POŁOŻNYCH

Wymagania wstępne	–
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	Wykład – 6 godz. Ćwiczenia – 15 godz. Staż – 5 godz.
Nakład pracy uczestnika kursu	<p>Udział w zajęciach (godziny kontaktowe) 26 godz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykład – 6 godz. • ćwiczenia – 15 godz. • staż – 5 godz. <p>Praca własna uczestnika kursu: 55 godz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie się do ćwiczeń – 25 godz. • opanowanie materiału wymaganego do zaliczenia modułu – 30 godz. <p>Łącznie nakład pracy uczestnika kursu: 81 godz.</p>
Stosowane metody dydaktyczne	Wykład, klasyczna metoda problemowa, metoda sytuacyjna, ćwiczenia, studium przypadku, metody aktywizujące, pokaz, symulacja, obserwacja, praca w grupach, dyskusja dydaktyczna.
Stosowane środki dydaktyczne	Prezentacja w programie PowerPoint, komputer, rzutnik multimedialny, tablica, flamastry, filmy, rysunki, fotografie, modele, osobiste pompy insulinowe, zestawy infuzyjne, fantomy, programy komputerowe, multimedialne programy komputerowe.
Metody sprawdzania efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu	Test składający się z 30 pytań jednokrotnego wyboru.
Warunki zaliczenia modułu	Obecność na wykładach. Obecność na ćwiczeniach. Uzyskanie 70% pozytywnych odpowiedzi z testu wiedzy. Zaliczenie ćwiczeń.

Treści modułu kształcenia	<p>1. Ostre powikłania cukrzycy wynikające ze specyfiki leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny: (wykłady 1 godz.; ćwiczenia 3 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) hipoglikemia w czasie leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny: <ol style="list-style-type: none"> a) przyczyny (zbyt duża dawka insuliny, ograniczenie spożycia posiłków zawierających węglowodany, nadmierny wysiłek fizyczny, spożycie alkoholu, miesiączka, ciąża), b) zapobieganie – możliwości wykorzystania funkcji pompy insulinowej, c) postępowanie; 2) hiperglikemia i kwasica ketonowa w czasie leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny: <ol style="list-style-type: none"> a) przyczyny (działanie uboczne insuliny, stałe utrzymanie wkłucia w tkance podskórnej, zagięcie kaniuli, powstanie skrzepu, wysunięcie się kaniuli z tkanki podskórnej, brak samokontroli ze strony pacjenta, zakażenia bakteryjne, przerwanie lub błędy dotyczące insulinoterapii, opóźnienie rozpoznania cukrzycy, nadużywanie alkoholu, ciąża), b) zapobieganie – możliwości wykorzystania funkcji pompy insulinowej, c) postępowanie. <p>2. Podrażnienia i infekcje skóry u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny – zasady aseptyki, objawy, postępowanie:(wykłady 1 godz.; ćwiczenia 3 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> a) ropnie skóry, skórne powikłanie infekcyjne, przerost podskórnej tkanki tłuszczowej (lipohipertrofia, zanik podskórnej tkanki tłuszczowej (lipoatrofia), ból i zaczerwienienie skóry po założeniu wkłucia. <p>3. Problemy techniczne podczas terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny: (wykłady 1 godz.; ćwiczenia 6 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rodzaje komunikatów; 2) infolinia. <p>4. Inne problemy wynikające z leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny – psychiczne, finansowe, społeczne (wykłady 1 godz.; ćwiczenia 1 godz.)</p> <p>5. Wskazania do odłączenia pompy insulinowej – medyczne, inne (brak współpracy z pacjentem, nieumiejętność wykonywania i brak zgody na wykonywanie czterech samokontrolnych oznaczeń glikemii, nieumiejętność podawania insuliny w bolusach za pomocą pompy insulinowej, niestabilność psychiczna, nieprzewidywalne i nieodpowiedzialne zachowanie pacjenta, nieumiejętność wyliczania i brak zgody</p>
---------------------------	---

	<p>na wyliczanie wartości kalorycznej i składu posiłków, brak zgody na częste wizyty u lekarza, brak kontaktu telefonicznego z ośrodkiem nadzorującym leczenie). (wykłady 1 godz.; ćwiczenia 1 godz.)</p> <p>6. Wsparcie ze strony instytucji i organizacji pozarządowych – informacyjne, rzeczowe. (wykłady 1 godz.; ćwiczenia 1 godz.)</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karnafel W. (red.): <i>Praktyczna opieka diabetologiczna</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013 2. Otto-Buczowska E. (red.): <i>Cukrzyca w populacji wieku rozwojowego – co nowego?</i> Wyd. Cornetis, Wrocław 2009 3. Otto-Buczowska E. (red.): <i>Cukrzyca typu 1</i>. Wyd. Cornetis, Wrocław 2006 4. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne: <i>Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2014</i>. „Diabetologia Kliniczna”, 2014; t. 3: supl. A 5. Sieradzki J. (red.): <i>Cukrzyca</i>, t. 1 i 2. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2006 6. Szewczyk A. (red.): <i>Pielęgniarstwo diabetologiczne</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013 7. Wierusz-Wysocka B., Gawrecki A. (red.): <i>Osobiste pompy insulinowe</i>. Wyd. Termedia, Poznań 2014 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kózka M., Płaszewska-Żywko M. (red.): <i>Diagnozy i interwencje pielęgniarские. Podręcznik dla studentów medycyny</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009 2. Noczyńska A. (red.): <i>Edukacja w cukrzycy typu 1. Poradnik dla dzieci i rodziców</i>. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2009 3. Ragnar H. (red.): <i>Cukrzyca typu 1 u dzieci, młodzieży i dorosłych</i>. Fundacja Edukacji Zdrowotnej KF Partners, Warszawa 2010 4. Tatoń J.: <i>Intensywne leczenie cukrzycy typu 1</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004
Wymiar, zasady i forma odbywania staży, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje	<p>Staż: Oddział diabetologii dziecięcej albo Oddział diabetologii dorosłych albo Poradnia cukrzycowa dla dzieci/dla dorosłych – 5 godz.</p>

5.4. MODUŁ IV

Nazwa modułu	SYSTEMY CIĄGŁEGO MONITOROWANIA GLIKEMII
Cel kształcenia	<ol style="list-style-type: none"> 1) Przekazanie pielęgniarkom i położnym specjalistycznej wiedzy na temat systemu ciągłego monitorowania glikemii do sprawowania opieki nad chorym na cukrzycę i jego rodziną. 2) Ukształtowanie u pielęgniarek i położnych umiejętności planowania i realizowania specjalistycznej opieki pielęgniarskiej podczas korzystania z systemu ciągłego monitorowania glikemii przez osobę z cukrzycą i jej rodzinę. 3) Wyposażenie pielęgniarek i położnych w specjalistyczne umiejętności w zakresie świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych wobec chorego z cukrzycą i jego rodziny z zastosowaniem systemu ciągłego monitorowania glikemii.
Efekty kształcenia dla modułu	<p>W wyniku kształcenia uczestnik kursu:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <p>W46. omawia podstawy fizjologiczne i technologiczne systemów do ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>W47. wyjaśnia zalety stosowania systemów do ciągłego monitorowania glikemii z uwzględnieniem alarmów progowych, predykcyjnych i retrospektywnej analizy danych;</p> <p>W48. wyjaśnia relację wyników uzyskiwanych z systemów ciągłego monitorowania glikemii do wyników pomiarów glukometrycznych;</p> <p>W49. zna obsługę urządzenia do ciągłego monitorowania glikemii.</p> <p>W zakresie umiejętności potrafi:</p> <p>U54. obsługiwać urządzenie do systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>U55. instalować elektrodę/nadajnik do systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>U56. nauczyć pacjenta/jego opiekunów instalacji elektrody/nadajnika do systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>U57. wskazywać miejsca zakładania elektrody/nadajnika do systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>U58. kalibrować urządzenie do systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>U59. ustalać parametry alarmów progowych i predykcyjnych urządzeń do systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>U60. odczytywać, analizować i interpretować dane uzyskane z urządzenia do systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p>

	<p>U61. wykorzystywać programy komputerowe do analizy danych z urządzenia do systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>U62. ocenić skuteczności leczenia cukrzycy za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny i urządzeń do systemu ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>U63. planować i realizować opiekę pielęgniarską nad chorym na cukrzycę stosującym urządzenia do systemu ciągłego monitorowania glikemii i jego rodziną;</p> <p>U64. zachęcać pacjenta i jego rodzinę do stosowania urządzeń do systemu ciągłego monitorowania glikemii.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>K1. szanuje godność i autonomię chorego;</p> <p>K2. przestrzega praw pacjenta;</p> <p>K3. przestrzega tajemnicy zawodowej;</p> <p>K4. przestrzega zasad poufności w relacjach z pacjentem;</p> <p>K5. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne;</p> <p>K6. współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej, zachowując zasady etyki zawodowej i własne kompetencje;</p> <p>K7. deleguje zadania innym członkom zespołu opieki zdrowotnej celem zapewnienia choremu kompleksowej opieki;</p> <p>K8. systematycznie wzbogaca swoją wiedzę zawodową i umiejętności w poprawie jakości opieki pielęgniarskiej;</p> <p>K9. troszczy się o stałe podnoszenie kwalifikacji;</p> <p>K12. wykazuje kreatywność w poszukiwaniu metod pielęgnowania u chorych stosujących urządzenia do systemów ciągłego monitorowania glikemii;</p> <p>K13. organizuje zespół zajmujący się pielęgnacją chorego na cukrzycę stosującego urządzenia do systemów ciągłego monitorowania glikemii.</p>
Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	<p>Wykładowcą może być osoba mająca nie mniej niż 5-letni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie, doświadczenie dydaktyczne oraz spełniająca co najmniej jeden z warunków:</p> <p>1. <u>Pielęgniarka:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) posiada stopień naukowy, co najmniej doktora; 2) posiada tytuł magistra pielęgniarstwa oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>;

CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO PIELEŃNIAREK I POŁOŻNYCH

	<p>3) posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego;</p> <p>4) posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa zachowawczego/ internistycznego/pediatrycznego oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>;</p> <p>5) posiada ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego;</p> <p>6) posiada ukończone studia wyższe na kierunku mającym zastosowanie w ochronie zdrowia oraz ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego lub kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>.</p> <p>2. <u>Położna:</u></p> <p>1) posiada stopień naukowy, co najmniej doktora;</p> <p>2) posiada tytuł magistra położnictwa/pielęgniarstwa oraz ukończony kurs specjalistyczny <i>Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)</i>.</p> <p>3. <u>Lekarz</u> posiadający specjalizację lekarską w dziedzinie pediatrii lub interny lub diabetologii lub endokrynologii, endokrynologii i diabetologii dziecięcej.</p>
Wymagania wstępne	–
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	<p>Wykład – 3 godz.</p> <p>Ćwiczenia – 20 godz.</p> <p>Staż – 10 godz.</p>
Nakład pracy uczestnika kursu	<p>Udział w zajęciach (godziny kontaktowe) 33 godz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykład – 3 godz. • ćwiczenia – 20 godz. • staż – 10 godz. <p>Praca własna uczestnika kursu: 45 godz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie się do ćwiczeń – 15 godz. • opanowanie materiału wymaganego do zaliczenia modułu – 30 godz. <p>Łącznie nakład pracy uczestnika kursu: 78 godz.</p>

Stosowane metody dydaktyczne	Wykład, klasyczna metoda problemowa, metoda sytuacyjna, ćwiczenia, studium przypadku, metody aktywizujące, pokaz, symulacja, obserwacja, praca w grupach, dyskusja dydaktyczna.
Stosowane środki dydaktyczne	Prezentacja w programie PowerPoint, komputer, rzutnik multimedialny, tablica, flamastry, film, rysunki, fotografie, modele, osobiste pompy insulinowe, zestawy infuzyjne, fantomy, glukometry, urządzenia do ciągłego monitorowania glikemii, programy komputerowe, multimedialne programy komputerowe, filmy.
Metody sprawdzania efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu	Test składający się z 30 pytań jednokrotnego wyboru.
Warunki zaliczenia modułu	Obecność na wykładach. Obecność na ćwiczeniach. Uzyskanie 70% pozytywnych odpowiedzi z testu wiedzy. Zaliczenie ćwiczeń.
Treści modułu kształcenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciągłe monitorowanie glikemii: (wykłady 0,5 godz.; ćwiczenia 2 godz.) <ol style="list-style-type: none"> 1) historia systemu ciągłego monitorowania glikemii; 2) podstawy fizjologiczne i technologiczne systemu ciągłego monitorowania glikemii. 2. Ciągłe monitorowanie glikemii a samokontrola w oparciu o tradycyjne glukometry: (wykłady 0,5 godz.; ćwiczenia 2 godz.) <ol style="list-style-type: none"> 1) przegląd dostępnych na rynku glukometrów – nauka techniki obsługi i potencjalne błędy pomiaru; 2) ciągłe monitorowanie glikemii i pomiary glukometryczne jako uzupełniające się procedury w leczeniu pacjentów z cukrzycą. 3. Zalety stosowania systemów do ciągłego monitorowania glikemii: (wykłady 0,5 godz.; ćwiczenia 6 godz.) <ol style="list-style-type: none"> 1) alarmy progowe (alarmy sygnalizujące hiperglikemię i hipoglikemię); 2) alarmy predykcyjne (alarmy wczesnego ostrzegania); 3) alarmy tempa zmian stężenia glukozy; 4) retrospektywna analiza danych. 4. Praktyczne aspekty stosowania systemów do ciągłego monitorowania glikemii: (wykłady 1 godz.; ćwiczenia 6 godz.)

	<ol style="list-style-type: none"> 1) instalacja elektrody/nadajnika (etapy i czas użytkowania sensora); 2) zasady kalibracji urządzenia; 3) ustalanie parametrów alarmów progowych i predykcyjnych; 4) system ciągłego monitorowania glikemii podczas podróży, wysiłku fizycznego, w wodzie, w saunie; 5) system ciągłego monitorowania glikemii poza diabetologią (przygotowanie pacjenta do badań diagnostycznych, np. rezonans magnetyczny, tomografia komputerowa, badanie rentgenowskie); 6) praktyczne aspekty analizy danych i interpretacji wyników. <p>5. Ocena glikemii za pomocą retrospektywnego systemu ciągłego monitorowania glikemii: (wykłady 0,5 godz.; ćwiczenia 4 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) systemy do retrospektywnego pomiaru glikemii; 2) wskazania do przeprowadzania retrospektywnego pomiaru glikemii; 3) kryteria zastosowania retrospektywnego pomiaru glikemii; 4) interpretacja danych uzyskanych dzięki retrospektywnemu pomiarowi glikemii.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karnafel W. (red.): <i>Praktyczna opieka diabetologiczna</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013 2. Otto-Buczkowska E. (red.): <i>Cukrzyca w populacji wieku rozwojowego – co nowego?</i> Wyd. Cornetis, Wrocław 2009 3. Otto-Buczkowska E. (red.): <i>Cukrzyca typu 1</i>. Wyd. Cornetis, Wrocław 2006 4. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne: <i>Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2014</i>. 5. Sieradzki J. (red.): <i>Cukrzyca</i>, t. 1 i 2. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2006 6. Szewczyk A. (red.): <i>Pielęgniarstwo diabetologiczne</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013 7. Wierusz-Wysocka B., Gawrecki A. (red.): <i>Osobiste pompy insulinowe</i>. Wyd. Termedia, Poznań 2014 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Noczyńska A. (red.): <i>Edukacja w cukrzycy typu 1. Poradnik dla dzieci i rodziców</i>. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2009 2. Ragnar H. (red.): <i>Cukrzyca typu 1 u dzieci, młodzieży i dorosłych</i>. Fundacja Edukacji Zdrowotnej KF Partners, Warszawa 2010 3. Tatoń J.: <i>Intensywne leczenie cukrzycy typu 1</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004

Wymiar, zasady i forma odbywania staży, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje	Staż: Oddział diabetologii dziecięcej albo Oddział diabetologii dorosłych albo Poradnia cukrzycowa dla dzieci/dla dorosłych – 10 godz.
---	---



6. PROGRAM ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH

6.1. STAŻ: Oddział diabetologii dziecięcej albo Oddział diabetologii dorosłych albo Poradnia cukrzycowa dla dzieci/dla dorosłych

Cel stażu: Ukształtowanie umiejętności w zakresie:

- obsługi pompy insulinowej ;
- instalacji różnych zestawów infuzyjnych;
- edukacji pacjenta leczonego za pomocą osobistej pompy insulinowej i jego rodziny.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji stażu:

Liczba godzin: 10 godz.

Liczebność grupy: 4–6 osób

Opiekun stażu: pielęgniarka posiadająca minimum 5-letni staż pracy w przedmiotowym zakresie oraz spełniająca co najmniej jeden z warunków:

- posiada tytuł magistra pielęgniarstwa;
- posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego/pediatrycznego;
- posiada ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego;
- posiada ukończony kurs specjalistyczny *Edukator w cukrzycy*;
- posiada ukończony kurs specjalistyczny *Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)*.

Wykaz świadczeń zdrowotnych do zaliczenia na stażu:

1. Obsługa dostępnych funkcji pomp insulinowych.
2. Instalacja dostępnych na polskim rynku zestawów infuzyjnych.
3. Edukacja pacjenta stosującego terapię ciągłym podskórnym wlewem insuliny i jego rodziny.
4. Przeprowadzenie edukacyjnych konsultacji elektronicznych (telemedycyny).

Warunki zaliczenia stażu:

- 100% obecności.
- Zaliczenie świadczeń zdrowotnych wynikających z programu.

6.2. STAŻ: Oddział diabetologii dziecięcej albo Oddział diabetologii dorosłych albo Poradnia cukrzycowa dla dzieci/dla dorosłych

Cel stażu: Wyposażenie pielęgniarki i położnej w umiejętności niezbędne do sprawowania opieki nad pacjentem z cukrzycą stosującym terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny i jego rodziną podczas wystąpienia sytuacji szczególnych z uwzględnieniem metody procesu pielęgnowania.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji stażu:

Liczba godzin: 5 godz.

Liczebność grupy: 4–6 osób

Opiekun stażu: pielęgniarka posiadająca minimum 5-letni staż pracy w przedmiotowym zakresie oraz spełniająca co najmniej jeden z warunków:

- posiada tytuł magistra pielęgniarstwa;
- posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego/pediatrycznego;
- posiada ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego;
- posiada ukończony kurs specjalistyczny *Edukator w cukrzycy*;
- posiada ukończony kurs specjalistyczny *Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)*.

Wykaz świadczeń zdrowotnych do zaliczenia na stażu:

1. Objęcie opieką pielęgniarską pacjenta z cukrzycą stosującego terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny i jego rodziny podczas wystąpienia sytuacji szczególnych z uwzględnieniem metody procesu pielęgnowania.

Warunki zaliczenia stażu:

- 100% obecności.
- Zaliczenie świadczeń zdrowotnych wynikających z programu.

6.3. STAŻ: Oddział diabetologii dziecięcej albo Oddział diabetologii dorosłych albo Poradnia cukrzycowa dla dzieci/dla dorosłych

Cel stażu: Ukształtowanie umiejętności w zakresie:

- obsługi i instalacji urządzenia do ciągłego monitorowania glikemii;
- edukacji pacjenta stosującego urządzenie do ciągłego monitorowania glikemii i jego rodziny;
- niezbędnym do sprawowania opieki nad pacjentem z cukrzycą stosującym urządzenia do ciągłego monitoringu glikemii z uwzględnieniem metody procesu pielęgnowania.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji stażu:

Liczba godzin: 10 godz.

Liczebność grupy: 4–6 osób

Opiekun stażu: pielęgniarka posiadająca minimum 5-letni staż pracy w przedmiotowym zakresie oraz spełniająca co najmniej jeden z warunków:

- posiada tytuł magistra pielęgniarstwa;
- posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego/pediatrycznego;
- posiada ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego;
- posiada ukończony kurs specjalistyczny *Edukator w cukrzycy*;
- posiada ukończony kurs specjalistyczny *Opieka nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny (CPWI)*.

Wykaz świadczeń zdrowotnych do zaliczenia na stażu:

1. Obsługa i instalacja dostępnych urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii.
2. Przeprowadzenie edukacji pacjenta z cukrzycą i jego rodzinę stosującego urządzenia do ciągłego monitorowania glikemii.

3. Objęcie opieką pielęgniarską pacjenta z cukrzycą stosującego urządzenia do ciągłego monitorowania glikemii z uwzględnieniem metody procesu pielęgnowania.

Warunki zaliczenia stażu:

- 100% obecności.
- Zaliczenie świadczeń zdrowotnych wynikających z programu.

7. WYKAZ ŚWIADCZEŃ ZDROWOTNYCH, DO KTÓRYCH JEST UPRAWNIONA PIEŁĘGNIARKA, POŁOŻNA PO UKOŃCZENIU KURSU SPECJALISTYCZNEGO OPIEKA NAD OSOBAMI Z CUKRZYCĄ STOSUJĄCYMI TERAPIĘ CIĄGŁEGO PODSKÓRNEGO WLEWU INSULINY (CPWI)

1. Planowanie i realizowanie działań pielęgnacyjnych w opiece nad osobami z cukrzycą stosującymi terapię ciągłego podskórnego wlewu insuliny i urządzenia do ciągłego monitorowania glikemii.
2. Obsługiwanie dostępnych funkcji pomp insulinowych i urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii.
3. Instalowanie dostępnych na rynku polskim zestawów infuzyjnych i urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii.
4. Przygotowanie pacjenta do podłączenia systemów do ciągłego podskórnego wlewu insuliny i urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii.
5. Obsługiwanie oprogramowania do odczytywania danych z pomp insulinowych i urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii.
6. Interpretowanie danych z pomp insulinowych i urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii.
7. Wyjaśnienie pacjentowi zasad zdrowego odżywiania i aktywności fizycznej z wykorzystaniem dostępnych funkcji pompy insulinowej.
8. Przeprowadzenie edukacji w zakresie stosowania terapii ciągłym podskórnym wlewem insuliny i urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii, dostosowując metody, środki i formy do wieku oraz możliwości intelektualnych pacjenta, dziecka i jego rodziny/opiekunów oraz pacjenta dorosłego.
9. Przeprowadzenie edukacyjnych konsultacji elektronicznych (telemedycyna).
10. Udzielanie wsparcia psychicznego pacjentowi z cukrzycą oraz wskazanie możliwości uzyskania wsparcia informacyjnego, rzeczowego i finansowego ze strony instytucji i organizacji pozarządowych.