

Zalecenia postępowania dotyczące opieki nad uczniem z cukrzycą w szkole, przygotowane przez Sekcję Pediatryczną Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego.

Ogólne informacje o DM1

Cukrzyca jest chorobą charakteryzującą się przewlekłe występującym **zbyt wysokim stężeniem glukozy we krwi**. W Polsce dzieci i młodzież chorują przede wszystkim na cukrzycę typu 1 (DM1). W naszym kraju na DM1 choruje co najmniej 1 dziecko na 500. DM1 jest chorobą autoimmunologiczną, w której własny układ odpornościowy niszczy komórki trzustki produkujące insulinę. Insulina jest hormonem, dzięki któremu glukoza pochodząca z pożywienia trafia z krwi do poszczególnych komórek organizmu, gdzie jest zużywana jako źródło energii niezbędnej do życia. Obecnie cukrzyca jest chorobą przewlekłą, w której głównym problemem są jej ostre i przewlekłe powikłania, przyczyniające się do znacznego pogorszenia stanu zdrowia, występowania kalectwa i przedwczesnej śmierci osób chorych. Niedostatecznie kontrolowana i nieefektywnie leczona cukrzyca wiąże się z utrzymywaniem się nieprawidłowych stężeń glukozy we krwi, co z kolei powoduje uszkodzenie naczyń krwionośnych oraz układu nerwowego. Cukrzyca jest główną przyczyną ślepoty, przewlekłej niewydolności nerek i amputacji kończyn, wielokrotnia ryzyko zawału serca i udaru mózgu.

Jedyną skuteczną metodą leczenia cukrzycy typu 1 jest intensywna insulinoterapia, zmierzająca do odtworzenia fizjologicznego wydzielania insuliny. Musi się ona opierać na skrupulatnie prowadzonej kontroli stężenia glukozy we krwi, uwzględniać wielkość i skład posiłków oraz czas trwania i intensywność wysiłku fizycznego. W XXI wieku chore na cukrzycę dzieci mają szansę na tak samo długie i szczęśliwe życie jak ich zdrowi rówieśnicy, pod warunkiem prowadzenia systematycznego i efektywnego leczenia w każdym dniu i w każdej godzinie, także podczas pobytu w przedszkolu i w szkole. Rolą personelu placówek oświatowych powinno być stworzenie dziecku z cukrzycą możliwości uczestniczenia we wszystkich rodzajach aktywności na równi ze zdrowymi rówieśnikami, tak by pomimo obowiązków związanych z terapią choroby, mogło ono funkcjonować w dobrym samopoczuciu oraz pełnej sprawności fizycznej i intelektualnej.

Podstawowe terminy (słowniczek)

Glikemia – stężenie glukozy we krwi, oceniana jest za pomocą odpowiednich urządzeń: 1) glukometrów, oraz 2) systemów do ciągłego monitorowania glukozy

Glukometr - urządzenie, które służy do mierzenia aktualnego stężenia glukozy we krwi pobranej z opuszki palca lub z płatka ucha

Ciągłe monitorowanie glukozy - system do pomiaru stężenia glukozy w płynie śródtkankowym; składa się z: 1) czujnika (sensora) umieszczonego pod skórą i mierzącego stężenie glukozy w sposób ciągły, 2) transmitera znajdującego się na skórze i bezprzewodowo przekazującego wynik pomiaru do 3) odbiornika z ekranem (może nim być specjalny czytnik lub smartfon), pokazującego aktualne stężenie glukozy, wykres stężenia glukozy z poprzednich godzin oraz strzałkę wskazującą przewidywany kierunek zmiany (wzrost, spadek, stagnacja)

Nakłuwacz (autolet) - przyrząd do nakłuwania palca lub płatka ucha w celu uzyskania kropli krwi do badania w niej stężenia glukozy; nakłuwacz ma wymienialną końcówkę (lancet).

Oczekiwane stężenie glukozy we krwi: 70-180 mg/dl

Hipoglikemia=zbyt niskie stężenie glukozy we krwi: poniżej 70 mg (54-70 mg/dl – stężenie alertowe, poniżej 54 mg/dl - istotna klinicznie hipoglikemia) - niebezpiecznie niskie stężenie

glukozy we krwi i w komórkach mózgu człowieka wiąże się z ryzykiem wystąpienia utraty przytomności i drgawek

Hiperglikemia=zbyt wysokie stężenie glukozy we krwi: powyżej 180 mg/dl

Ciała ketonowe, pojawiają się w organizmie w większej ilości, gdy z powodu braku glukozy w komórkach konieczny jest rozpad tłuszczów dla pozyskania nowych źródeł energii; obecność ciał ketonowych we krwi i w moczu można wykryć za pomocą specjalnych pasków testowych

Samokontrola cukrzycy - wszystkie działania podejmowane przez osobę z cukrzycą lub jej opiekunów w celu uzyskania i utrzymania prawidłowego stężenia glukozy we krwi (w tym m. in. monitorowanie glikemii, ustalanie dawek i podawanie insuliny, rozpoznawanie, zapobieganie i leczenie hipoglikemii i hiperglikemii)

Insulinoterapia - leczenie za pomocą insuliny; preparat insuliny w odpowiedniej dawce wstrzykuje się podskórnie (zwykle w ramię, okolice podłopatkową, brzuch, pośladek, udo)

Pen - automatyczny wstrzykiwacz insuliny - urządzenie, które służy do robienia podskórnych zastrzyków z insuliny; ma wygląd pióra w którym zamiast atramentu znajduje się insulina, a miejsce stalówki zajmuje cienka i krótka igła

Osobista pompa insulinowa - urządzenie, które służy do ciągłego podawania insuliny pod skórę; niewielki aparat ze zbiornikiem na insulinę, która podawana jest w odpowiednio zaprogramowanej dawce przez wkłucie umieszczone pod skórą i wymieniane co 2-3 dni

Akty prawne dt. opieki nad dzieckiem z DM 1 w placówce przedszkolnej / szkolnej

Podstawy prawne i standardy opieki nad dzieckiem chorym na cukrzycę w placówce szkolnej i przedszkolnej regulują stosowne akty prawne, jak i Zalecenia International Society for Pediatric and Adolescent (ISPAD Guidelines 2018) i Zalecenia kliniczne Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (2022).

AKTY PRAWNE

- ☑ Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1285 ze zm.)
- ☑ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 sierpnia 2009 r. w sprawie organizacji profilaktycznej opieki zdrowotnej nad dziećmi i młodzieżą (Dz. U. z 2009 r. Nr 139, poz.1133 ze zm.)
- ☑ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 736)
- ☑ Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1915)
- ☑ Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. „Karta Nauczyciela” (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1762)
- ☑ Ustawa z dnia 12 kwietnia 2019 r. o opiece zdrowotnej nad uczniami (Dz. U. 2019 r., poz. 1078)

Prawo dzieci i młodzieży do edukacji zagwarantowane jest przepisami ustawy o systemie oświaty. Zgodnie z ich treścią dzieci przewlekle chore, jak również z niepełnosprawnościami mogą uczęszczać do ogólnodostępnych placówek oświatowych (przedszkoli i szkół). W myśl przepisów zawartych w Kartie Nauczyciela nauczyciel zobowiązany jest rzetelnie realizować zadania związane z powierzonym mu stanowiskiem oraz podstawowymi funkcjami szkoły -

dydaktyczną, wychowawczą i opiekuńczą. Należy nadto zauważyć, że na mocy przedmiotowego aktu prawnego nauczyciel jest zobowiązany w swoich działaniach dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych kierować się dobrem uczniów, troską o ich zdrowie, z poszanowaniem godności osobistej ucznia.

■ Zalecenia ISPAD

Dziecko z cukrzycą w placówce oświatowej, wychowawczej

Szkoła nie może utrudniać realizacji zaleceń terapeutycznych jakie dla konkretnego dziecka sformułował zespół diabetologiczny.

Dziecko ma prawo do uzyskania wsparcia ze strony personelu szkoły w realizacji zaleceń terapeutycznych, zarówno w czasie spędzonym w szkole, jak i podczas zajęć szkolnych odbywających się poza szkołą. (...)

Personel szkoły powinien być przeszkolony w zakresie prowadzenia lub nadzorowania realizacji zaleceń terapeutycznych sformułowanych przez zespół diabetologiczny. (...)

■ Zalecenia kliniczne Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego

Dziecko z cukrzycą w placówce oświatowej, wychowawczej

Zadania **personelu pedagogicznego**:

- natychmiastowe udzielenie pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia
- wszechstronna pomoc mająca na celu szybki i bezpieczny powrót dziecka z nowo rozpoznaną cukrzycą do placówki oraz pełną integrację ze środowiskiem rówieśników
- znajomość podstawowego zakresu samoopieki w cukrzycy
- umożliwienie prowadzenia samokontroli w placówkach oświatowych oraz wychowawczych dla wszystkich grup wiekowych, u dzieci młodszych pod nadzorem personelu szkolnego
- ścisła współpraca z diabetologicznym zespołem leczącym i opiekunami chorego.

Współpraca **diabetologicznego zespołu leczącego** z personelem pedagogicznym oraz rodziną zapobiega stygmatyzacji dzieci z cukrzycą:

- po rozpoznaniu cukrzycy należy przekazać personelowi pedagogicznemu pisemną informację o cukrzycy i sposobie udzielania pomocy w stanach zagrożenia życia, a także numery telefonów kontaktowych do rodziców, lekarza i pielęgniarki edukacyjnej
- odpowiednie przygotowanie personelu pedagogicznego z zakresu samoopieki w cukrzycy jest konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa uczniowi z cukrzycą
- przeszkolenie pielęgniarki/personelu odpowiedzialnego za opiekę nad dzieckiem z cukrzycą w szkole w zakresie obsługi glukometru, systemu ciągłego monitorowania glukozy, wstrzykiwacza lub osobistej pompy insulinowej, odbiornika zaawansowanych systemów diabetologicznych (np. telefon komórkowy)
- wymagane jest stałe zabezpieczenie placówki w glukozę i glukagon przez przedstawicieli ustawowych (np. rodziców) lub opiekunów faktycznych).
- cukrzyca nie jest wskazaniem do indywidualnego toku nauczania i egzaminowania oraz zwolnienia z jakichkolwiek zajęć (np. wychowanie fizyczne, „zielona szkoła”).

Zgodnie z Zaleceniami klinicznymi Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego personel szkoły/przedszkola do której uczęszcza dziecko z DM1 powinien zostać odpowiednio przygotowany/przeszkolony przez diabetologiczny zespół terapeutyczny w zakresie

samoopieki w cukrzycy, by możliwy stał się szybki i bezpieczny powrót chorego do placówki oraz jego pełna integracja ze środowiskiem rówieśników.

Zapewnienie optymalnej opieki nad dziećmi przewlekle chorymi stało się istotnym celem współpracy resortów oświaty i zdrowia. Elementem tej współpracy było wypracowanie wspólnego stanowiska w sprawie możliwości podawania leków przez nauczycieli w placówkach oświatowych - w szkole i przedszkolu (brak konsensusu dotyczącego sytuacji dzieci przewlekle chorych i niepełnosprawnych w żłobkach). Stanowisko to nie nakłada na nauczyciela obowiązku podawania leków, a jedynie wskazuje na taką możliwość, uwzględniając konieczność odpowiedniego przygotowania w tym zakresie. Brak jest przepisów określających szczegółowo te elementy opieki, które mają na celu zachowanie zdrowia dziecka, przyjmuje się jednak, że działania podejmowane przez nauczycieli i wychowawców podczas pobytu dziecka w placówce edukacyjnej powinny być analogiczne do tych, jakie w podobnych sytuacjach podejmowałiby rodzice lub opiekunowie dziecka. Przyjęcie odmiennej interpretacji, zgodnie z którą nauczyciele i wychowawcy w przedszkolu i szkole nie mogliby podawać leków zleconych przez lekarza narażałoby dziecko na utratę zdrowia lub życia, a opiekuna/wychowawcę na zarzut niewłaściwego sprawowania opieki. Należy podkreślić, że odpowiedzialność za leczenie dziecka spoczywa na jego rodzicach lub opiekunach oraz lekarzu (wraz z pozostałymi członkami terapeutycznego zespołu diabetologicznego), który sprawuje opiekę zdrowotną nad dzieckiem z cukrzycą. Jednakże rolą dyrektora szkoły/przedszkola jest taka organizacja pracy w podległej mu placówce, by dzieci przewlekle chore i niepełnosprawne mogły w pełni realizować swoje prawa i obowiązki ucznia, nie narażając się przy tym na ryzyko pogorszenia stanu zdrowia.

Niemedyczny pracownik placówki oświatowej, który po przebyciu odpowiedniego szkolenia zgodzi się uczestniczyć w prowadzeniu terapii u ucznia z DM1 powinien zawrzeć stosowną umowę z jego przedstawicielami ustawowymi. Umowa zawierana jest na określony czas, opisuje czynności związane z samokontrolą cukrzycy i udział niemedycznego pracownika placówki w ich realizacji.

Umowa dt. zgody przedstawicieli ustawowych ucznia z DM1 i personelu placówki oświatowej ws. nadzorowania /wykonywania czynności zw. z samokontrolą DM1 w placówce

UMOWA

My niżej podpisani, przedstawiciele ustawowi dziecka (*imię i nazwisko dziecka*):,

chorującego na cukrzycę typu 1, upoważniamy pracownika szkoły/przedszkola (*nazwa i adres szkoły*):

- panią/pana (*imię i nazwisko*):, będącą/będącego niemedycznym pracownikiem placówki do wykonywania u mojego/naszego dziecka następujących czynności związanych z prowadzeniem leczenia cukrzycy:

1) wykonywania u mojego dziecka / nadzorowania wykonywania przez moje/nasze dziecko* pomiarów stężenia glukozy we krwi przy pomocy glukometra i/lub systemu ciągłego monitorowania glukozy

2) podawania mojemu/naszemu dziecku / nadzorowania podawania przez moje/nasze dziecko* insuliny – dawki doposiłkowej i korekcyjnej penem / pompą insulinową/innym systemem technologii diabetologicznej*

3) domięśniowego/podskórnego lub donosowego podania Glucagonu mojemu/naszemu dziecku podczas ciężkiego niedocukrzenia*

* *Właściwe podkreślić*

w roku szkolnym

Miejsce i data:

Czytelne podpisy przedstawicieli ustawowych dziecka: 1)

2)

Wyrażam zgodę na wykonywanie u dziecka

wyżej wymienionych czynności związanych z prowadzeniem samokontroli cukrzycy w roku szkolnym:

Miejsce i data:

Czytelny podpis niemedycznego pracownika placówki:

Wyrażam zgodę na wykonywanie u dziecka

wyżej wymienionych czynności związanych z prowadzeniem samokontroli cukrzycy w roku szkolnym przez niemedycznego pracownika kierowanej przeze mnie placówki.

Miejsce i data:

Czytelny podpis dyrektora placówki:

Potrzeby dziecka z DM1 w przedszkolu i w szkole

Wszystkie dzieci z DM1 wymagają wsparcia ze strony dorosłych opiekunów w procesie leczenia. Jednakże zakres tego wsparcia zależy od wielu czynników takich jak: wiek dziecka oraz poziom jego wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie samokontroli cukrzycy, czas trwania choroby i metody jej terapii. I tak, 1) dzieci w wieku do 6. r. ż. są w pełni zależne od osób dorosłych, 2) dzieci w wieku 7 – 11 lat rozumieją wpływ insuliny, diety i wysiłku fizycznego na wartość glikemii, pod nadzorem dorosłych, a niektóre samodzielnie, wykonują pomiary glikemii i podają sobie insulinę, ale w przypadku hipoglikemii nieświadomionej lub ciężkiej wymagają pomocy innej osoby – przede wszystkim rodzica/opiekuna, c) dzieci i młodzież od 12. r. ż. rozumieją zasady leczenia choroby, samodzielnie prowadzą samokontrolę, ale w przypadku hipoglikemii nieświadomionej lub ciężkiej wymagają pomocy innej osoby – przede wszystkim rodzica/opiekuna. Należy także przyjąć, że dzieci z dłuższym czasem trwania DM1 mają większe doświadczenie i lepiej radzą sobie z prowadzeniem samokontroli cukrzycy.

Dla każdego dziecka z DM1 należy określić i systematycznie weryfikować zakres w jakim wymaga ono wsparcia dorosłych opiekunów w procesie samokontroli choroby.

„Indywidualna diagnoza potrzeb” oznacza określenie zakresu wsparcia ze strony dorosłych opiekunów jakiego wymaga dziecko z DM1 w procesie leczenia (wg *Matrix of Support Intensity for Children with T1DM; Meeting the Care Needs of Primary School Children with Type 1 Diabetes during School Hours. Clinical Desing and Innovation Health Service Executive*)

Elementy terapii DM1	Niewielkie wsparcie (nadzór)	Umiarkowane wsparcie (asystowanie)	Duże wsparcie (wykonanie)	Liczba punktów
Podawanie insuliny	Uczeń samodzielnie podaje insulinę (1 punkt)	Uczeń podaje insulinę penem lub pompą, ale potrzebuje wsparcia (3 punkty)	Uczeń nie potrafi podać insuliny penem lub pompą (6 punktów)	

Pomiar stężenia glukozy	Uczeń samodzielnie bada/odczytuje i interpretuje stężenie glukozy (1 punkt)	Uczeń samodzielnie bada/odczytuje stężenie glukozy, ale wymaga pomocy w interpretacji wyniku (2 punkty)	Uczeń nie potrafi badać/odczytywać ani interpretować stężenia glukozy (3 punkty)	
Rozpoznanie hipoglikemii	Uczeń zwykle rozpoznaje objawy hipoglikemii (1 punkt)	Uczeń czasami rozpoznaje objawy hipoglikemii i wymaga nadzoru osoby dorosłej (3 punkty)	Uczeń nigdy/rzadko rozpoznaje objawy hipoglikemii i wymaga ścisłego nadzoru osoby dorosłej (6 punktów)	
Postępowanie w hipoglikemii	Uczeń potrafi podjąć odpowiednie postępowanie (1 punkt)	-	Uczeń nie potrafi podjąć odpowiedniego postępowania i jest całkowicie zależny od osoby dorosłej (3 punkty)	
Postępowanie w hiperglikemii	Uczeń potrafi podjąć odpowiednie postępowanie (1 punkt)	-	Uczeń nie potrafi podjąć odpowiedniego postępowania i jest całkowicie zależny od osoby dorosłej (3 punkty)	
Regularność posiłków	-	Posiłki/przekąski zjada w odpowiednim czasie (1 punkt)	-	
Obliczanie ilości węglowodanów w posiłkach	Uczeń oblicza ilość węglowodanów (1 punkt)	Uczeń orientuje się co do ilości węglowodanów, ale potrzebuje pomocy w ich prawidłowym obliczaniu (2 punkty)	Uczeń nie potrafi obliczać ilości węglowodanów (3 punkty)	

Aktywność fizyczna	Uczeń potrafi podjąć odpowiednie postępowanie (1 punkt)	Uczeń zna główne zasady postępowania, ale potrzebuje pomocy (2 punkty)	Uczeń nie potrafi podjąć odpowiedniego postępowania i jest całkowicie zależny od osoby dorosłej (3 punkty)	
Całkowita liczba punktów				

Interpretacja wyników: Każdej z 8 kategorii przypisywana jest indywidualna ocena. Punkty są następnie sumowane. Łączny wynik: 8 lub więcej punktów wskazuje na potrzebę wsparcia ucznia w zakresie samokontroli cukrzycy - im wyższy całkowity wynik tym większy stopień wymaganego wsparcia. Dzieci wymagające dużego wsparcia powinny je otrzymać ze strony **osobistego Asystenta**.

„Indywidualny plan leczenia DM1 w szkole / przedszkolu” z uwzględnieniem potrzeb konkretnego dziecka z DM1 i używanego sprzętu (w tym smartfon, telefon komórkowy)

INFORMACJA O SYTUACJI I POTRZEBACH ZDROWOTNYCH DZIECKA

STRONA 1.

Dane dziecka

FOTOGRAFIA DZIECKA

Dziecko (nazwisko i imię):data ur.:
klasa:

choruje na cukrzycę typu 1.

Rodzeństwo w tej samej szkole/przedszkolu:

Tel. kontaktowy do:

1) Matki:, 2) Ojca:, 3) Przedstawiciela ustawowego:

Powyższe numery wpisane są do telefonu komórkowego ucznia pod nazwą:

1), 2), 3)

Adres zamieszkania:

Tel. kontaktowy do:

1) Diabetologa:, 2) Edukatora:, 3) Poradni Diabetologicznej:

Wychowawca (nazwisko i imię):, Osobisty Asystent dziecka w szkole (nazwisko i imię):

Potrzeby w zakresie opieki w środowisku przedszkolnym/szkolnym

Dzieci w wieku do 6 lat

Pomiary stężenia glukozy

GLUKOMETR (nazwa):

Ciągłe monitorowanie glukozy (nazwa):

Docelowe wartości stężenia glukozy (mg/dl):; przed posiłkami

Dziecko: wymaga nadzorowania lub wykonanie u niego pomiaru stężenia glukozy:
 przed posiłkiem, przed wysiłkiem fizycznym, przy objawach hipoglikemii, inne:

Posiłki powinny być zjadane planowo

II śniadanie (godz.):, III śniadanie (godz.):, obiad (godz.):

Dziecko wymaga nadzorowania spożycia całego posiłku

Liczba g węglowodanów/wymienników węglowodanowych (WW): II śniadanie:, III śniadanie:, obiad:

Podawanie insuliny

PENY

POMPA INSULINOWA (nazwa):

Insulina/y (nazwa):

Dziecko: wymaga nadzorowania lub wykonanie u niego obliczenia dawki insuliny

Każda dawka insuliny wymaga , nie wymaga telefonicznego uzgodnienia z rodzicem/opiekunem dziecka

Przy prawidłowym stężeniu glukozy pomiędzy podaniem planowej dawki insuliny i zjedzeniem posiłku powinno upłynąć min.

Dziecko: wymaga nadzorowania lub wykonania u niego podania insuliny:

przed posiłkiem, przy hiperglikemii, inne:

Wysiłek fizyczny

Dziecko: wymaga nadzorowania lub wykonanie u niego pomiaru stężenia glukozy :

przed wysiłkiem fizycznym, w trakcie wysiłku fizycznego, po wysiłku fizycznym

Jeżeli stężenie glukozy we krwi przed wysiłkiem fizycznym jest mniejsze niż:, dziecko powinno zjeść dodatkowo: g węglowodanów

Dzieci w wieku 7-11 lat

Pomiary stężenia glukozy

GLUKOMETR (nazwa):

Ciągłe monitorowanie glukozy (nazwa):

Docelowe wartości stężenia glukozy (mg/dl):; przed posiłkami

Dziecko nie wymaga nadzorowania , wymaga nadzorowania lub wymaga wykonania u niego pomiaru stężenia glukozy:

przed posiłkiem, przed wysiłkiem fizycznym, przy objawach hipoglikemii, inne:

Posiłki powinny być zjadane planowo

II śniadanie (godz.):, III śniadanie (godz.):, obiad (godz.):

Dziecko wymaga nie wymaga , nadzorowania spożycia całego posiłku

Liczba g węglowodanów/wymienników węglowodanowych (WW): II śniadanie:, III śniadanie:, obiad:

PENY

POMPA INSULINOWA (nazwa):

Insulina/y (nazwa):

Dziecko wymaga nadzorowania lub wykonanie u niego obliczenia dawki insuliny

Każda dawka insuliny : wymaga , nie wymaga telefonicznego uzgodnienia z rodzicem/opiekunem dziecka

Dziecko musi mieć możliwość telefonicznego skonsultowania dawki insuliny ze swoim rodzicem/opiekunem.

Przy prawidłowym stężeniu glukozy pomiędzy podaniem planowej dawki insuliny i zjedzeniem posiłku powinno upłynąć min.

Dziecko nie wymaga nadzorowania , wymaga nadzorowania , wymaga wykonania u niego podania insuliny:

przed posiłkiem, przy hiperglikemii, inne:

Wysiłek fizyczny

Dziecko nie wymaga nadzorowania , wymaga nadzorowania , wymaga wykonania u niego pomiaru stężenia glukozy :

przed wysiłkiem fizycznym, w trakcie wysiłku fizycznego, po wysiłku fizycznym

Jeżeli stężenie glukozy we krwi przed wysiłkiem fizycznym jest mniejsze niż:, dziecko powinno zjeść dodatkowo: g węglowodanów

Dzieci w wieku 12 i więcej lat

Pomiary stężenia glukozy

GLUKOMETR (nazwa):

Ciągłe monitorowanie glukozy (nazwa):

Docelowe wartości stężenia glukozy (mg/dl):; przed posiłkami

Dziecko: : nie wymaga nadzorowania , wymaga nadzorowania pomiaru stężenia glukozy:

przed posiłkiem, przed wysiłkiem fizycznym, przy objawach hipoglikemii, inne:

Posiłki powinny być zjadane planowo

II śniadanie (godz.):, III śniadanie (godz.):, obiad (godz.):

Posiłki mogą być zjadane o różnych porach

Dziecko wymaga , nie wymaga , wymaga nadzorowania spożycia całego posiłku

Liczba g węglowodanów/wymienników węglowodanowych (WW): II śniadanie:, III śniadanie:, obiad:

PENY

POMPA INSULINOWA (nazwa):

Insulina/y (nazwa):

Dziecko wymaga nadzorowania lub wykonanie u niego obliczenia dawki insuliny

Każda dawka insuliny wymaga , nie wymaga telefonicznego uzgodnienia z rodzicem/opiekunem dziecka

Dziecko musi mieć możliwość telefonicznego skonsultowania dawki insuliny ze swoim rodzicem/opiekunem.

Przy prawidłowym stężeniu glukozy pomiędzy podaniem planowej dawki insuliny i zjedzeniem posiłku powinno upłynąć min.

Dziecko nie wymaga nadzorowania , wymaga nadzorowania , wymaga wykonania u niego podania insuliny:

przed posiłkiem, przy hiperglikemii, inne:

Wysiłek fizyczny

Dziecko nie wymaga nadzorowania , wymaga nadzorowania , wymaga wykonanie u niego pomiaru stężenia glukozy :

przed wysiłkiem fizycznym, w trakcie wysiłku fizycznego, po wysiłku fizycznym

Jeżeli stężenie glukozy we krwi przed wysiłkiem fizycznym jest mniejsze niż:, dziecko powinno zjeść dodatkowo: g węglowodanów

INFORMACJA O SYTUACJI I POTRZEBACH ZDROWOTNYCH DZIECKA

STRONA 2.

Dziecko podczas pobytu w szkole/przedszkolu

powinno mieć przy sobie: sprzęt do pomiaru glikemii i podania insuliny, telefon komórkowy/smartfon, glukozę, przekąskę.

NIEDOCUKRZENIE (zbyt niskie stężenie glukozy we krwi)

Jeśli wykonany planowo lub doraźnie (z powodu złego samopoczucia dziecka) pomiar stężenia glukozy we krwi wykaże wartość niższą od 70 mg/dl - rozpoznajemy **niedocukrzenie**.

Zestaw stosowany w hipoglikemii znajduje się w: i zawiera:

Objawy hipoglikemii (mogą być różne u różnych dzieci z DM1 i zmieniać się podczas trwania choroby):

Podczas hipoglikemii dziecko **musi pozostać pod kontrolą osoby dorosłej** i zaprzestać wysiłku fizycznego do czasu poprawy samopoczucia i normalizacji stężenia glukozy we krwi.

Należy podać dziecku: tabletek glukozy lub kostek cukru lub ml coca coli i ponownie zmierzyć stężenie glukozy we krwi po 10-15 min. Jeśli stężenie glukozy we krwi nie wzrośnie do co najmniej mg/dl, należy powtórzyć dawkę glukozy, ewentualnie można podać dodatkowo węglowodanów w postaci

W razie wystąpienia u dziecka utraty przytomności spowodowanej niedocukrzeniem należy ułożyć dziecko w pozycji bezpiecznej, podać Baqsimi donosowo lub *Glucagen* (HypoKit) w ilości mg (..... ampułki) domięśniowo/podskórnie, wezwać profesjonalną pomoc medyczną (zespół Ratownictwa Medycznego).

PRZECUKRZENIE (zbyt wysokie stężenie glukozy we krwi)

Jeśli wykonany planowo lub doraźnie (z powodu złego samopoczucia dziecka) pomiar stężenia glukozy we krwi wykaże wartość wyższą od 180 mg/dl - rozpoznajemy **przecukrzenie**.

2. Poziom glukozy we krwi = 180-250 mg/dl: należy podać dodatkową dawkę insuliny w ilości: j, zwiększyć doustną podaż płynów (woda) i ponownie sprawdzić glikemię po upływie godziny; w przypadku stosowania pompy insulinowej należy sprawdzić wkłucie, dren, działanie pompy.

3. Poziom glukozy we krwi wynosi ≥ 250 mg/dl: postępowanie j.w.,

W przypadku złego samopoczucia lub jeżeli glikemia > 250 mg/dl utrzymuje się powyżej 3 godzin - sprawdzenie poziomu ciał ketonowych we krwi lub w moczu, powiadomienie rodzica/opiekuna.

Ogólny plan działania w przypadku obecności ketonów we krwi lub w moczu

a. Stężenie ketonów we krwi < 0,6 mmol/l lub w moczu (-): należy podać dodatkową dawkę insuliny w ilości: j, zwiększyć doustną podaż płynów (woda) i ponownie sprawdzić glikemię i stężenie ketonów po upływie godziny.

b. Stężenie ketonów we krwi: 0,6–1,5 mmol/l lub w moczu (+/++): postępowanie j.w. i skontaktowanie się z rodzicem/opiekunem w celu omówienia dalszego postępowania.

c. Stężenie ketonów we krwi > 1,5 mmol/l lub w moczu (+++): należy niezwłocznie powiadomić rodziców, którzy po odebraniu dziecka z placówki powinni nawiązać kontakt z zespołem diabetologicznym.

d. Jeśli nie można skontaktować się z rodzicem/opiekunem, a dziecko jest w złym stanie i stężenie ketonów we krwi > 2,5 mmol/l lub w moczu (++++) należy wezwać zespół Ratownictwa Medycznego.

WYSIŁEK FIZYCZNY (np. lekcja wychowania fizycznego)

Wysiłek fizyczny powinien być zaplanowany, by dziecko mogło się do niego przygotować.

Należy kontrolować stężenie glukozy we krwi przed, w trakcie i po zakończeniu wysiłku fizycznego.

Przed trwającym 45 min. wysiłkiem fizycznym należy zmierzyć stężenie glukozy we krwi i dalsze postępowanie uzależnić od wyniku badania.

Stężenie glukozy we krwi (mg/dl): - rozpoczęcie aktywności fizycznej

Stężenie glukozy we krwi (mg/dl): - spożycie dodatkowej ilości węglowodanów - g i zmniejszenie planowej dawki insuliny o j/ %

Stężenie glukozy we krwi (mg/dl): - podanie dodatkowej dawki insuliny - j lub zwiększenie planowej dawki insuliny oj/% z uwzględnieniem „aktywnej insuliny”

U dziecka stosującego osobistą pompę insulinową w każdym z w/w przypadków należy dodatkowo uwzględnić liczbę jednostek tzw. aktywnej insuliny wskazaną przez pompę.

Zakres obowiązków związanych z opieką nad dzieckiem z DM1 w przedszkolu i w szkole

Do prawidłowego funkcjonowania dziecka z cukrzycą typu 1 podczas pobytu w szkole / przedszkolu konieczna jest dobra, stała współpraca pomiędzy placówką oświatową i domem. Za właściwe leczenie dziecka i osiągnięcie celów terapeutycznych związanych z DM1 odpowiada lekarz i diabetologiczny zespół leczący oraz rodzice/opiekunowie (przedstawiciele ustawowi) dziecka.

Obowiązkiem personelu szkoły / przedszkola jest stworzenie takich warunków organizacyjnych i zapewnienie takiej opieki podczas pobytu dziecka w placówce, by realizacja celów terapeutycznych była możliwa i optymalna.

OBOWIĄZKI I ZADANIA DYREKTORA PLACÓWKI OŚWIATOWEJ

Dyrektor placówki, do której uczęszcza dziecko z DM1 zobowiązany jest:

- zorganizować szkolenie dla kadry pedagogicznej i pozostałych pracowników placówki w zakresie postępowania z dzieckiem chorym na DM1;
- organizować szkolenia przypominające - nie rzadziej niż co 3 lata i zawsze, gdy zachodzi taka potrzeba, przez cały czas nauki dziecka z DM1 w danej placówce;
- poinformować pracowników szkoły o miejscu (łatwo dostępnym) przechowywania glukagonu i udostępnić instrukcję jego użycia w widocznym miejscu;

- opracować wspólnie z rodzicami, pielęgniarką szkolną (jeśli dotyczy) **procedury** umożliwiające realizację „**Indywidualnego planu leczenia DM1 w szkole/przedszkolu**” dziecka;
- dopilnować zawarcia umowy między dyrekcją szkoły, osobistym Asystentem dziecka/inną osobą wspierającą i przedstawicielami ustawowymi dziecka, dotyczącej nadzorowania/wykonywania czynności związanych z samokontrolą DM1 w placówce;
- współpracować z rodzicami/opiekunami dziecka z DM1 oraz - w razie potrzeby, z diabetologicznym zespołem terapeutycznym w sprawach związanych z prowadzeniem samokontroli DM1 w placówce;
- zapewnić dziecku z DM1 miejsce do bezpiecznego wykonania czynności związanych z samokontrolą DM1;
- zapewnić dziecku z DM1 miejsce do przechowywania zapasowego wyposażenia związanego z samokontrolą DM1;
- zwiększać świadomość pracowników placówki i uczniów na temat cukrzycy jako przewlekłej choroby o zasięgu ogólnospołecznym poprzez zapewnienie edukacji prozdrowotnej;
- zapobiegać dyskryminacji dziecka z DM1 poprzez zapewnienie edukacji równościowej pracownikom i uczniom placówki;
- monitorować sytuację dziecka z DM1 i prowadzić regularną ewaluację podjętych działań;
- zatrudnić **osobistego Asystenta** dziecka ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, jeśli „**Indywidualna diagnoza potrzeb**” wskaże taką konieczność; UWAGA: w razie braku takiej możliwości zapewnić dziecku pomoc innej osoby spośród personelu placówki (**Osoba wspierająca**), która będzie wspierać dziecko w podstawowych obowiązkach związanych z samokontrolą DM1 zgodnie z „**Indywidualną diagnozą potrzeb**”.
- zatrudnić w pełnym wymiarze czasu pracy (cały etat) pielęgniarkę lub higienistkę szkolną (jeśli nie jest zatrudniona w szkole)

OBOWIĄZKI I ZADANIA WYCHOWAWCY

Wychowawca dziecka z DM1 zobowiązany jest:

- uczestniczyć w szkoleniach na temat postępowania z dzieckiem chorym na DM1;
- zapewnić dziecku z DM1 poczucie bezpieczeństwa, akceptacji i tolerancji oraz przeciwdziałać wszelkim formom dyskryminacji;
- współuczestniczyć wraz z rodzicami/opiekunami w przeprowadzeniu „**Indywidualnej diagnozy potrzeb**” dziecka z DM1;
- opracować wspólnie z rodzicami/opiekunami i dyrekcją placówki **procedury** umożliwiające realizację „**Indywidualnego planu leczenia DM1 w szkole/przedszkolu**” dziecka;
- stale współpracować z rodzicami/opiekunami dziecka z DM1 w sprawach związanych z prowadzeniem samokontroli DM1 w placówce, w tym na bieżąco informować o wszelkich zmianach w planie pracy szkoły/przedszkola, wpływających na godzinę spożywania posiłków, planowanych wyjściach poza szkołę, wycieczkach oraz o zajęciach wymagających zwiększonego wysiłku fizycznego;
- monitorować sytuację dziecka z DM1 w zakresie wdrożenia i przestrzegania procedury opieki nad dzieckiem z DM1 przez pozostałych nauczycieli;
- w porozumieniu i za zgodą dziecka z DM1 oraz jego rodziców/opiekunów poinformować zespół klasowy o cukrzycy.

OBOWIĄZKI I ZADANIA POZOSTAŁYCH NAUCZYCIELI

Nauczyciel dziecka z DM1 zobowiązany jest:

- uczestniczyć w szkoleniach na temat postępowania z dzieckiem chorym na DM1;
- zapewnić dziecku z DM1 poczucie bezpieczeństwa, akceptacji i tolerancji oraz przeciwdziałać wszelkim formom dyskryminacji;
- zapoznać się z obowiązującymi w placówce **procedurami** opieki nad dzieckiem z DM1 oraz przestrzegać ich;
- umożliwić dziecku z DM1 przesunięcie terminu pisania sprawdzianów i odpowiedzi ustnych na ocenę oraz uzupełnienie zaległości partii materiału w uzasadnionych przypadkach takich jak usprawiedliwiona nieobecność w placówce oświatowej (z powodu wizyty w Poradni Diabetologicznej lub pobytu na oddziale szpitalnym) lub nagłe pogorszenie stanu zdrowia spowodowane hipoglikemią lub znaczącą hiperglikemią;
- współpracować z wychowawcą dziecka z DM1 oraz jego rodzicami/opiekunami w sprawach związanych z prowadzeniem samokontroli DM1 w placówce.

PRAWA I OBOWIĄZKI PRZEDSTAWICIELI USTAWOWYCH (RODZICÓW/OPIEKUNÓW) DZIECKA Z DM1

1. Rodzice/opiekunowie dziecka z DM1 zobowiązani są:

- przedłożyć dyrekcji placówki następujące informacje i dokumenty:
 - zaświadczenie lekarskie o stanie zdrowia dziecka
 - orzeczenie o niepełnosprawności i/lub opinię z poradni psychologiczno-pedagogicznej
 - kontaktowe numery telefonów do rodziców/opiekunów oraz diabetologicznego zespołu terapeutycznego;
- czynnie uczestniczyć wraz z wychowawcą w przeprowadzeniu „**Indywidualnej diagnozy potrzeb**” dziecka z DM1 oraz wraz z dyrekcją placówki i wychowawcą w opracowaniu **procedur** umożliwiających realizację „**Indywidualnego planu leczenia DM1 w szkole/przedszkolu**” dziecka;
- informować dyrekcję placówki, wychowawcę oraz osobistego Asystenta dziecka/Osobę wspierającą o wszelkich zmianach w „**Indywidualnym planie leczenia DM1 w szkole/przedszkolu**” dziecka;
- zawrzeć z dyrekcją szkoły i osobistym Asystentem dziecka/Osobą wspierającą umowę dotyczącą nadzorowania/wykonywania przez osobistego Asystenta dziecka/Osobę wspierającą czynności związanych z samokontrolą DM1 w placówce.

2. Rodzice/opiekunowie dziecka z DM1 powinni dostarczyć do placówki: glukagon, zapasowy glukometr z paskami testowymi, zapasowy nakłuwacz z lancetami, glukozę lub inne produkty stosowane w przypadku hipoglikemii, baterie do pompy insulinowej i glukometru, oraz dbać by paski testowe i glukagon miały aktualny termin ważności; jeśli dziecko zjada posiłki przygotowywane w placówce, to rodzice/opiekunowie powinni dostarczyć do kuchni elektroniczną wagę kuchenną.

3. Rodzice/opiekunowie powinni przygotować dziecko z DM1 na czas pobytu w placówce zapewniając mu:

- insulinę (w pompie lub penie), paski do glukometru, sprawnie działające urządzenia do monitorowania glukozy i insulinoterapii (naładowana bateria), sprawnie działające wkłucie (oraz zapasowy zestaw infuzyjny) i sensor (oraz zapasowy sensor),
- drugie śniadanie oraz ewentualnie inne posiłki i, w zależności od potrzeb, stosownie je opisać pod względem zawartości węglowodanów;
- glukozę lub cukier, ewentualnie dodatkowe produkty spożywcze do wykorzystania w przypadku niedocukrzenia.

4. Rodzice/opiekunowie dziecka z DM1, które spożywa posiłki przygotowane/serwowane w placówce powinni zapoznawać się z jadłospisem celem jego akceptacji i ewentualnego zgłoszenia uwag oraz obliczenia ilości węglowodanów (i ewentualnie kalorii) w posiłkach.
5. Rodzice/opiekunowie dziecka z DM1 powinni zaprezentować personelowi placówki sprzęt używany przez dziecko do prowadzenia samokontroli cukrzycy i przeprowadzić wstępne szkolenie na temat jego używania.
6. Rodzice/opiekunowie dziecka z DM1 zobowiązani są każdorazowo odebrać telefon z placówki, do której uczęszcza ich dziecko.
7. Rodzice/opiekunowie dziecka z DM1 zobowiązani są współpracować z placówką, szczególnie z wychowawcą dziecka, informować o tym jakie jest stężenie glukozy we krwi przed zajęciami, zwłaszcza jeśli w znacznym stopniu odbiega ono od oczekiwanej wartości, informować o wszelkich zdarzeniach mogących mieć wpływ na poziom glikemii dziecka.
8. W przypadku utrzymywania się bardzo niskiego i/lub bardzo wysokiego poziomu glikemii, awarii pompy insulinowej lub osprzętu do niej, przedstawiciele ustawowi (rodzice/opiekunowie) dziecka z DM1 zobowiązani są do przejęcia opieki nad dzieckiem niezwłocznie po uzyskaniu informacji o wystąpieniu problemu (z uwzględnieniem realnych możliwości).

PRAWA I OBOWIĄZKI DZIECKA Z DM1 W SZKOLE/PRZEDSZKOLU

1. Dziecko z DM1 podczas pobytu w placówce ma prawo w każdej chwili - także podczas lekcji:
 - poinformować osobę dorosłą o złym samopoczuciu, hipoglikemii i problemach związanych z prowadzeniem samokontroli cukrzycy oraz uzyskać niezbędną pomoc;
 - zmierzyć poziom glikemii (glukometrem lub za pomocą systemu ciągłego monitorowania glukozy);
 - podać insulinę w formie iniekcji (za pomocą pena lub osobistej pompy insulinowej);
 - skorzystać z telefonu komórkowego w celach związanych z prowadzeniem samokontroli cukrzycy (np. monitorowanie glikemii, dawkowanie insuliny, konsultacje z rodzicami/opiekunami);
 - zmienić zestaw infuzyjny w przypadku leczenia osobistą pompą insulinową w odpowiednich warunkach zapewniających bezpieczeństwo i dyskrecję;
 - zapobiegać lub leczyć niedocukrzenie, spożywając glukozę/napój/posiłek;
 - zjeść śniadanie/obiad o określonej porze i dokończyć rozpoczęty posiłek;
 - zaspokoić pragnienie;
 - skorzystać z toalety.
2. Dziecko z DM1 podczas pobytu w placówce ma prawo:
 - zostać zwolnione z obowiązku pisania sprawdzianu lub z odpowiedzi ustnej na ocenę w przypadku wystąpienia u niego hipoglikemii lub znaczącej hiperglikemii;
 - zostać zwolnione z wykonywania ćwiczeń fizycznych podczas lekcji WF w przypadku hipoglikemii lub znaczącej hiperglikemii.
3. Dziecko z DM1 ma prawo i obowiązek w dodatkowym terminie ustalonym z nauczycielem nadrobić zaległości w nauce lub sprawdzeniu wiadomości jeśli spowodowane były usprawiedliwioną nieobecnością w placówce oświatowej (z powodu wizyty w Poradni Diabetologicznej lub pobytu na oddziale szpitalnym) lub

nagłym pogorszeniem stanu zdrowia wywołanym hipoglikemią lub znaczącą hiperglikemią

4. Dziecko z DM1 ma prawo uczestniczyć we wszystkich zajęciach oraz aktywnościach organizowanych przez szkołę/przedszkole, w tym w lekcjach wychowania fizycznego oraz wycieczkach.

Szkolenie personelu szkoły/przedszkola w zakresie opieki nad dzieckiem z DM1 w placówce oświatowej

Obowiązkowe szkolenia pracowników szkoły/przedszkola w zakresie opieki nad dzieckiem z DM1: 1) powinny odbywać się bezpośrednio w placówce, do której uczęszcza lub ma uczęszczać chore dziecko (w uzasadnionych przypadkach możliwe jest przeprowadzenie szkolenia w trybie on-line), 2) być prowadzone przez podmioty szkolące, posiadające rekomendacje Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego lub Polskiego Towarzystwa Diabetologii i Endokrynologii Dziecięcej, 3) mieć charakter programowy (edukacja zorganizowana, formalna - ma ściśle określone cele, metody, możliwości sprawdzenia skuteczności).

Adresatem szkolenia powinien być cały personel placówki oświatowej, choć zakres szkolenia należy dostosować do potencjalnej roli jaką dany pracownik (dydaktyczny, administracyjny itd.) może odegrać w realizacji procesu leczenia DM1 w placówce u konkretnego dziecka. Należy podkreślić szczególne znaczenie w tym względzie **osobistego Asystenta**, a w razie jego nieobecności, innej **Osoby wspierającej** dziecko z DM1, wymagające dużej pomocy (ocena w oparciu o „Indywidualną diagnozę potrzeb”) w realizacji „Indywidualnego planu leczenia DM1 w szkole/przedszkolu”.

Dziecko z cukrzycą typu 1 w szkole/przedszkolu - szkolenie PERSONELU PLACÓWKI

ZAKRES SZKOLENIA

1. Podstawowe informacje o cukrzycy

- definicja cukrzycy, typy cukrzycy, ich charakterystyka i różnice
- epidemiologia cukrzycy
- powikłania przewlekłe cukrzycy
- diagnoza cukrzycy typu 1 i objawy choroby

2. Leczenie cukrzycy typu 1

- rola insuliny w organizmie
- terapia penowa
- terapia pompowa (rodzaje osobistych pomp insulinowych, podstawy działania osobistych pomp insulinowych)
- pomiar glikemii za pomocą glukometru
- pomiar glikemii za pomocą systemów ciągłego monitorowania (rodzaje systemów ciągłego monitorowania glukozy, podstawy działania systemów ciągłego monitorowania, interpretacja wyników i trendów)
- różnice w pomiarach glikemii za pomocą systemów ciągłego monitorowania glukozy i glukometrów (przyczyny różnic i interpretacja wyników)

3. Sytuacje trudne w cukrzycy - powikłania ostre

- hipoglikemia (przyczyny, objawy, zapobieganie, postępowanie)
- hipoglikemia z utratą przytomności i pierwsza pomoc (glukagon w zastrzyku, glukagon donosowy - omówienie i prezentacja użycia)
- hiperglikemia (przyczyny, objawy, zapobieganie, postępowanie)
- wpływ hipo- i hiperglikemii u dziecka z DM1 na funkcje poznawcze i uczenie się

4. Wysiłek fizyczny u dziecka z cukrzycą typu 1

5. Odżywianie w cukrzycy typu 1
6. Dziecko z cukrzycę typu 1 w grupie rówieśniczej – aspekt psychologiczny
7. Funkcjonowanie rodziny dziecka z cukrzycą typu 1
8. Aspekty prawne
 - Podstawy prawne dotyczące organizacji opieki nad dzieckiem chorym na cukrzycę w placówce oświatowej, prawa i obowiązki dyrekcji placówki i podległego jej personelu ze szczególnym uwzględnieniem nauczycieli
 - Prawa i obowiązki rodziców dziecka z cukrzycą typu 1 w placówce oświatowej
 - Prawa i obowiązki dziecka z cukrzycą typu 1 w placówce oświatowej
9. Omówienie procedur/planu opieki nad dzieckiem z cukrzycą typu 1
10. Wycieczki/zielone szkoły
11. Inne, według indywidualnie zdiagnozowanych potrzeb dziecka z cukrzycą typu 1

ZAGADNIENIA SZCZEGÓŁOWE W WYBRANYCH PRZYPADKACH

- Wysiętek fizyczny dziecka z cukrzycą typu 1 - dodatkowe szkolenie dla nauczycieli wychowania fizycznego/trenerów
- Inne, według indywidualnie zdiagnozowanych potrzeb dziecka z cukrzycą typu 1

WARSZTATY FAKULTATYWNE

- nauka pomiaru glikemii za pomocą glukometru
- odczytywanie, analiza i interpretacja danych systemu ciągłego monitorowania glukozy
- podstawy obsługi osobistej pompy insulinowej
- nauka podania glukagonu (wstrzyknięcie/donosowo)
- obliczanie ilości węglowodanów w posiłku
- obliczanie dawki insuliny podawanej do posiłku
- inne, według indywidualnych potrzeb

Polskie Towarzystwo Diabetologiczne zaleca, by dzieci z DM1, których „**Indywidualna diagnoza potrzeb**” wskazuje na brak samodzielności w zakresie realizacji „**Indywidualnego planu leczenia DM1 w szkole/przedszkolu**”, otrzymały konkretną pomoc ze strony placówki oświatowej w postaci **osobistego Asystenta**, a w razie jego nieobecności, innej **Osoby wspierającej** dziecko z DM1.

Osobistym Asystentem dziecka z DM1 może być każda dorosła osoba, legitymująca się co najmniej średnim wykształceniem, która weźmie udział w szkoleniu dotyczącym opieki nad dzieckiem z cukrzycą typu 1 zakończonym pomyślnie zdaniem egzaminem.

W przypadku braku osobistego Asystenta dziecka z DM1 lub pielęgniarki/higienistki szkolnej zatrudnionej w pełnym wymiarze czasu pracy (cały etat) dyrektor placówki powinien zapewnić Osobę wspierającą, która pomaga dziecku z DM1 w wykonywaniu podstawowych czynności związanych z samokontrolą cukrzycy (np. pomiar stężenia glukozy/nadzór nad pomiarem stężenia glukozy, podawanie insuliny/nadzór nad podawaniem insuliny, dopilnowanie zjedzenia całego posiłku o określonej porze).

Dziecko z cukrzycą typu 1 w szkole/przedszkolu - szkolenie ASYSTENTÓW dziecka ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi - dziecka z DM1

ZAKRES SZKOLENIA TEORETYCZNEGO

1. Podstawowe informacje o cukrzycy
 - definicja, typy cukrzycy, ich charakterystyka i różnice
 - epidemiologia cukrzycy

- powikłania przewlekłe cukrzycy
 - diagnoza cukrzycy typu 1 i objawy choroby
2. Leczenie cukrzycy typu 1
 - rola insuliny w organizmie
 - terapia penowa
 - terapia pompowa (rodzaje osobistych pomp insulinowych, podstawy działania osobistych pomp insulinowych)
 - pomiar glikemii za pomocą glukometru
 - pomiar glikemii za pomocą systemów ciągłego monitorowania (rodzaje systemów ciągłego monitorowania glukozy, podstawy działania systemów ciągłego monitorowania glikemii, interpretacja wyników i trendów)
 - różnice w pomiarach glikemii za pomocą systemów ciągłego monitorowania glukozy i glukometrów (przyczyny różnic i interpretacja wyników)
 3. Sytuacje trudne w cukrzycy -powikłania ostre
 - hipoglikemia (przyczyny, objawy, zapobieganie, postępowanie)
 - hipoglikemia z utratą przytomności i pierwsza pomoc (glukagon w zastrzyku, glukagon donosowy - omówienie i prezentacja)
 - hiperglikemia (przyczyny, objawy, zapobieganie, postępowanie)
 - wpływ hipo- i hiperglikemii u dziecka z DM1 na funkcje poznawcze i uczenie się
 4. Wysięk fizyczny dziecka z cukrzycą typu 1
 5. Odżywianie w cukrzycy typu 1
 6. Dziecko z cukrzycą typu 1 w grupie rówieśniczej – aspekt psychologiczny
 7. Funkcjonowanie rodziny dziecka z cukrzycą typu 1
 8. Podstawy prawne dotyczące organizacji opieki nad dzieckiem chorym na cukrzycę w placówce oświatowej, prawa i obowiązki dyrektora placówki i podległego jej personelu ze szczególnym uwzględnieniem nauczycieli
 - Prawa i obowiązki rodziców dziecka z cukrzycą typu 1 w placówce oświatowej
 - Prawa i obowiązki dziecka z cukrzycą typu 1 w placówce oświatowej
 9. Omówienie procedur/planu opieki nad dzieckiem z cukrzycą typu 1
 10. Wycieczki/zielone szkoły
 11. Zasady współpracy asystenta z rodzicami/opiekunami dziecka z cukrzycą typu 1
 12. Inne, według indywidualnie zdiagnozowanych potrzeb dziecka z cukrzycą typu 1

OBLIGATORYJNE WARSZTATY PRAKTYCZNE pozwalające na zdobycie następujących umiejętności:

- pomiar glikemii za pomocą glukometru
- odczytywanie, analiza i interpretacja danych systemu ciągłego monitorowania glukozy, wymiana sensora monitorującego glikemię
- ustawienie odpowiedniej dawki i podanie insuliny penem
- podstawowa obsługa osobistej pompy insulinowej (podanie bolusa, ustawienie bazy tymczasowej, zatrzymanie pompy, wymiana zestawu infuzyjnego)
- pomiar stężenia ciał ketonowych we krwi/w moczu i interpretacja wyniku
- podanie zastrzyku z glukagonem
- podanie glukagonu donosowo
- ważenie posiłku i obliczanie ilości węglowodanów w posiłku
- obliczanie dawki insuliny do posiłku
- obliczanie dawki insuliny do korekty hiperglikemii (ewentualne podanie dawki korekcyjnej penem).

EGZAMIN KOŃCOWY

Egzamin pisemny sprawdzający wiedzę oraz egzamin praktyczny weryfikujący zdobycie umiejętności wchodzących w zakres szkolenia.

Materiały edukacyjne - ALGORYTMY POSTĘPOWANIA - w załączeniu: 1) w zależności od aktualnej glikemii, 2) postępowanie w hipoglikemia, 3) postępowanie w hiperglikemia, 4) postępowanie w wysiłku fizycznym