



CUKRZYCA

PORADNIK DLA NAUCZYCIELI DZIECI STARSZYCH

Publikacja przygotowana w ramach projektu „Kompleksowe wsparcie środowiska diabetyków poprzez edukację obywatelską i działania rzecznicze” prowadzonego przez
Biuro Inicjatyw Międzynarodowych oraz Ogólnopolską Federację Organizacji Pomocy
Dzieciom i Młodzieży Chorym na Cukrzycę



Projekt współfinansowany przez Szwajcarię w ramach szwajcarskiego programu współpracy
z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej

Konsultacja i opieka merytoryczna: prof. dr hab. Ewa Pańkowska
(Instytut Matki i Dziecka w Warszawie)
Kierownik projektu: Monika Zamarlik
Autor: Katarzyna Gajewska
Opracowanie graficzne: Natalia Pańkowska

© Copyright by Biuro Inicjatyw Międzynarodowych
Korekta: Ewa Dąbrowska
Druk: Pasaż sp. z o.o., Kraków

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ 1	
DLA WSZYSTKICH PRACOWNIKÓW SZKOŁY,	
DO KTÓREJ UCZĘSZCZA UCZEŃ Z CUKRZYCĄ TYPU 1	5

1. Wstęp	6
2. Insulina	8
3. Peny	10
4. Pompa insulinowa	12
5. Pomiary stężenia cukru we krwi	14
6. Hipoglikemia	18
7. Hiperglikemia	22
8. Rozpoznanie cukrzycy typu 1	26
9. Życie z cukrzycą	28

ROZDZIAŁ 2	
DLA NAUCZycIELI MAJĄCYCH POD OPIEKĄ UCZNIA Z CUKRZYCĄ	31
1. Uczeń z cukrzycą a życie szkolne	32
2. Postępowanie w stanach nagłych	48
3. Uczeń z cukrzycą – taki jak inni uczniowie	54



R O Z D Z I A ł 1
DLA WSZYSTKICH PRACOWNIKÓW
SZKOŁY, DO KTÓREJ UCZĘSZCZA
UCZEŃ Z CUKRZYCĄ TYPU 1

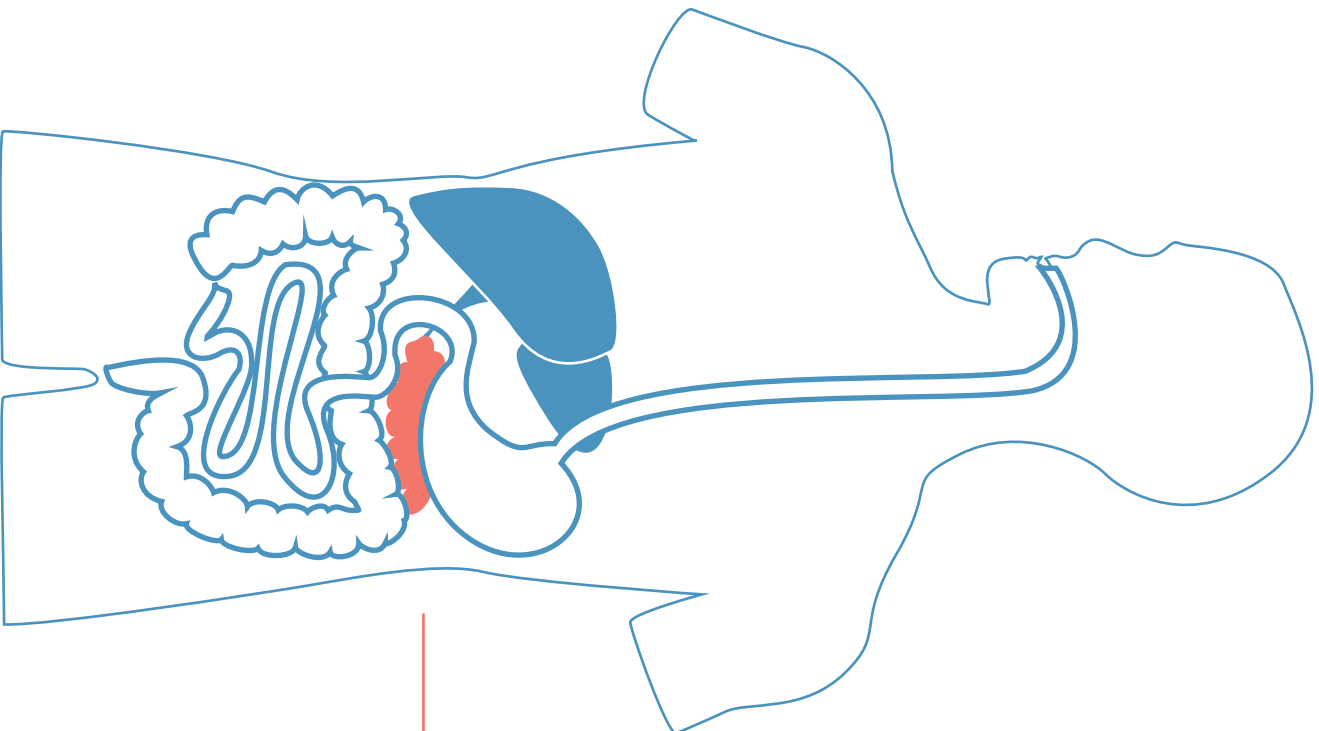
1. WSTĘP

Cukrzyca typu 1 to najczęściej spotykana choroba przewlekła u dzieci i młodzieży. Choć brakuje dokładnych danych, bardzo ogólne szacunki zakładają, że spośród wszystkich osób z cukrzycą (a jest ich 2,5 miliona) żyjących w Polsce nawet 10 procent (czyli 250 tysięcy) to osoby z cukrzycą typu 1. Co więcej, w wieku rozwojowym z każdym rokiem liczba zachorowań wzrasta średnio o 3 procent, a w ostatnich latach znacznie częściej cukrzycę rozpoznaje się u dzieci w wieku przedszkolnym. Tym samym coraz więcej dzieci – już z cukrzycą – będzie pukać do drzwi szkół, coraz większe będzie też prawdopodobieństwo, że cukrzycę rozpozna się u któregoś z Państwa uczniów. Żeby zrozumieć charakter opieki nad uczniem z cukrzycą, zaczniemy od wytłumaczenia, czym cukrzyca tak naprawdę jest.

Cukrzyca

Nazwa „cukrzyca” określa schorzenia, których głównym problemem jest stężenie cukru we krwi wykraczające ponad normę. W różnych rodzajach cukrzycy różne są przyczyny tego stanu. Uczeń z cukrzycą, który jest w Państwa placówce, ma cukrzycę typu 1, a więc chorobę, której przyczyną jest brak własnej insuliny.

Cukrzyca typu 1 to choroba autoimmunologiczna, w której procesy autoagresji organizmu powodują, że specjalistyczne komórki trzustki (komórki Beta) przestają produkować insulinę. Przy- czynny autoagresji nie są znane, ale znana jest metoda leczenia. Insulina – zwana hormonem życia – jest dla funkcjonowania organizmu człowieka absolutnie niezbędna, w takim samym zakresie jak pożywienie. Stąd leczenie insuliną przyjmowaną z zewnątrz jest bezwzględnie konieczne.



Trzustka

«Cukrzyca typu 1 to choroba autoimmunologiczna, w której procesy autoagresji organizmu powodują, że specjalistyczne komórki trzustki (komórki Beta) przestają produkować insulinę.»

2. INSULINA

Insulina to hormon, który sprawia, że możliwe staje się wytworzenie energii do pracy organizmu. Produkuje ją i wydziela trzustka, która zawsze „wie”, jaką ilość insuliny dostarczyć organizmowi. Podczas trawienia posiłku składniki odżywcze zamieniają się w glukozę i trafiają do krwi. Krew zaś transportuje ją do najważniejszych komórek organizmu, m.in. do komórek mięśniowych. Jednak do komórki glukoza dotrze jedynie w obecności insuliny. Tylko wtedy, gdy glukoza znajdzie się w komórce, zostanie z niej wytworzona energia. Insulina więc – po pierwsze, obniża stężenie glukozy we krwi, a po drugie – powoduje, że ciało jest odżywione. Gdy człowiekowi własnej insuliny zabraknie, to aby żyć – musi dostarczać ją z zewnątrz.

Insulina – uczestnicząc w przejściu glukozy do komórek – automatycznie reguluje stężenie glukozy we krwi. Gdyby nie obecność insuliny, stężenie cukru we krwi rosłoby zawsze znacząco przy posiłkach, w sytuacjach stresowych czy w czasie infekcji. Zdrowa trzustka działa tak, by zaspokoić potrzeby energetyczne człowieka i jednocześnie utrzymywać stężenie cukru we krwi w najbardziej optymalnych dla organizmu wartościach. Ten stan nazywamy normoglikemią.

NORMOGLIKEMIA – *poprawne stężenie glukozy we krwi*

na czczo	70–110 mg/dl
po posiłku	70–140 mg/dl

Różnica między dzieckiem z cukrzycą a dzieckiem zdrowym jest jedna: zdrowe dziecko ma swoją insulinę, a to z cukrzycą – nie. Z tej różnicy wynika jednak wiele innych zmian, między innymi takich, że uczeń z cukrzycą musi tę insulinę dostarczać z zewnątrz, a oprócz tego kontrolować jej działanie.

Podawanie insuliny

Wraz z diagnozą cukrzycy niemal natychmiast rozpoczyna się insulinoterapię, a więc leczenie za pomocą insuliny. Aby insulina działała, musi zostać podana podskórnie. Od momentu diagnozy, oprócz innych obowiązków, każdego dnia dziecko z cukrzycą musi wstrzyknąć sobie insulinę, nawet kilka razy.

Intensywna insulinoterapia

Najpopularniejszą metodą leczenia jest obecnie intensywna funkcjonalna insulinoterapia. Jej celem jest dawkowanie insuliny w sposób najbardziej przypominający pracę zdrowej trzustki. Trzustka wydzielą insulinę stale w niewielkich ilościach i zdecydowanie zwiększa jej stężenie przy posiłkach. Uczeń z cukrzycą podaje sobie insulinę za pomocą zastrzyków, które wykonywane są specjalnymi wstrzykiwaczami – penami, lub za pomocą pompy insulinowej. W zależności od rodzaju i wielkości posiłku, aktywności fizycznej, dodatkowych chorób, jak np. grypa, dawki insuliny ulegają zmianie.

3. PENY

Pen to rodzaj strzykawki o wyglądzie pióra lub ładnego długopisu. W zgrabnej obudowie znajduje się ampułka z insuliną i niewielka igielka. Uczeń używający penów musi wykonywać co najmniej kilka zastrzyków na dobę. Jeden rodzaj insuliny (insulinę o szybkim działaniu) wstrzykiwać musi przed każdym większym posiłkiem, a drugi (insulinę o przedłużonym działaniu, bazalną) – przed snem. Łącznie uczeń z cukrzycą używający penów wykonuje średnio 5–6 zastrzyków dziennie.

Podczas pobytu w szkole uczeń będzie musiał przynajmniej raz podać insulinę. Może zrobić zastrzyk w klasie (w ustronnym, spokojnym miejscu), w gabinecie pielęgniarki lub innym dyskretnym pokoju. Nie potrzebuje do tego sterylnych warunków. Nie jest konieczna ani dezynfekcja skóry, ani zachowanie szczególnych zasad higieny, potrzebnych przy wszelkiego innego rodzaju zastrzykach, np. dożylnych. Pen jest tak skonstruowany, by do zakażenia skóry nie doszło. Samo podanie zastrzyku trwa dosłownie moment. Jedynie, czego uczeń potrzebuje, to około dwóch minut spokojnych warunków dookoła.



Dawka insuliny

Zbiornik na insulinę

Pen

4. POMPA INSULINOWA

Obecnie większość dzieci z cukrzycą do podawania insuliny używa **pompy insulinowej**. Pompa to urządzenie, dzięki któremu możliwy jest stały dostęp do insuliny. Małe, przypominające telefon komórkowy, urządzenie ma w sobie zbiornik z insuliną, a ten połączony jest z ciałem za pomocą igły (wkłucia) i drenu. Stały dostęp do insuliny znacznie ułatwia codzienne funkcjonowanie osoby z cukrzycą i zdecydowanie ogranicza liczbę ukłuć – z ponad 30 tygodniowo do dwóch. Wkłucie wymienia się bowiem średnio raz na trzy dni i zazwyczaj uczniowie robią to w domu. **W szkole zaś, w zależności od częstości planowanych posiłków – jedynie programują dostarczenie dawki insuliny (tzw. bolus), wciskając kilka klawiszy.** Programowanie dawki, zamiast podania jej w zastrzyku, jest zdecydowanie prostsze i nie wymaga specjalnych warunków – można je wykonać w każdej chwili i sytuacji. Czasami jednak może się zdarzyć, że dziecko jest zmuszone zmienić wkłucie awaryjnie – bardzo ważną rzeczą jest, by mogło zrobić to najszybciej, jak to możliwe, dlatego albo niech spróbujecie założyć je w szkole (w gabinecie pielęgniarki, w czystych bezpiecznych warunkach), albo powinno zostać zwolnione do domu, po ustaleniu z rodzicami.

Przyjmowanie leku, jakim jest insulina, bardzo różni się od standardowego stosowania leków np. w czasie przeziębienia czy grypy. Przy dawkowaniu insuliny nie można zalecić stałych dawek branych rano i wieczorem. Po pierwsze, insulina wchłania się tylko dostarczona podskórnie, po drugie, częstość podawania insuliny i jej dawka zależne są bezpośrednio od tego, co osoba z cukrzycą planuje zjeść, co zjadła wcześniej, czy planuje wysiłek fizyczny itp. Małe dzieci z cukrzycą nie potrafią same określić sobie wielkości dawek – co oczywiście, robią to za nich rodzice. Uczniowie szkoły podstawowej uczą się dawkowania insuliny, ale najczęściej nadal komunikują się z rodzicami w sprawie ustalenia właściwych ilości – albo bezpośrednio przed posiłkiem, albo za pomocą karteczek z instrukcjami, które rodzice piszą jeszcze przed wyjściem do szkoły. **Dziecko czasem może potrzebować pomocy nauczyciela, który potwierdzi, czy zalecone dawki zgadzają się z tymi ustawionymi**

przez dziecko. W klasach IV–VI uczniowie z cukrzycą już umieją obsługiwać pompę, znają też cyfry, ale dawki insuliny najczęściej ustalają rodzice. W gimnazjum część dzieci nadal potrzebuje sugestii rodziców o wielkości dawki, ale wiele z nich już samo radzi sobie z dawkowaniem insuliny do posiłku. W liceum młodzież z cukrzycą zazwyczaj radzi sobie sama. Ogromnie ważnym jest, by po podaniu insuliny do posiłku uczeń mógł zjeść zaplanowany posiłek. Bez względu na to, czy jest to czas przerwy czy lekcji. Podanie insuliny i ominięcie posiłku jest najczęstszą przyczyną niedocukrzenia.



Pompa insulinowa

5. POMIARY STĘŻENIA CUKRU WE KRWI

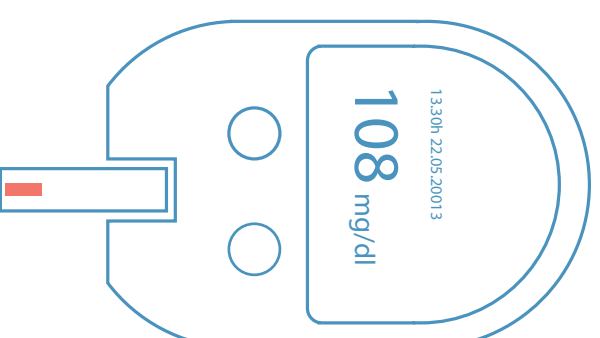
Aby uczniowie z cukrzycą lub ich rodzice wiedzieli, jaką dawkę insuliny podać, korzystają z jeszcze jednego narzędzia: **glukometru**. Glukometr jest prostym urządzeniem – to mały komputer służący do wykonywania pomiarów stężenia glukozy we krwi. Aby prawidłowo wykonać pomiar, należy nakłuć opuszkę palca, a pojawiającą się niewielką kropelkę krwi nałożyć na specjalny pasek do glukometru. Po kilku sekundach na ekranie pojawi się wynik. Żeby wynik pomiaru był wiarygodny, ważne jest, by przed nakłuciem palca mieć czyste i suche ręce.

Osoba z cukrzycą wykonuje pomiary kilka, kilkanaście razy dziennie. Rano, przed snem, przed każdym posiłkiem, wysiłkiem fizycznym i w każdej sytuacji pogorszonego samopoczucia. Glukometr jest jak termometr – sprawdza, co się dzieje w naszym organizmie, a jeśli poziom glukozy we krwi jest zbyt wysoki bądź zbyt niski – informuje nas, że należy rozpocząć jakieś działanie, by wrócić do normalnych wartości. Gdy termometr pokaże nam wyższą temperaturę, wiemy, że musimy iść do lekarza i przyjmując środki przeciwwgorączkowe. Gdy glukometr pokaże nam zbyt wysokie lub zbyt niskie stężenie cukru we krwi – wiemy, że też musimy jakoś na to zareagować. Używanie glukometru jest podstawowym elementem tzw. samokontroli cukrzycy. Osoba z cukrzycą, decydując o dawkach insuliny, sama powinna także kontrolować efekty swoich decyzji i wyciągać wnioski. Dlatego tak istotne jest, by uczeń z cukrzycą mógł w każdym możliwym momencie użyć glukometru – na lekcji, podczas zajęć z wychowania fizycznego, na przerwie czy nawet podczas klasówki. Do wykonania pomiaru nie potrzeba sterylnych warunków, więc jeśli nie zgłasza takiej potrzeby, nie musi dokonywać pomiaru w pokoju pielęgniarki. Większość uczniów wykonuje pomiary w sali lekcyjnej – jest to nieco bardziej bezpieczne niż na szkolnym korytarzu, gdzie można być np. potrąconym przez kolegów czy koleżanki.

Kiedy osoby z cukrzycą zazwyczaj wykonują pomiary?

- zaraz po pobudce i przed snem
- przed każdym posiłkiem
- przed i po wysiłku fizycznym
- zawsze w sytuacji złego samopoczucia
- dwie godziny po posiłku
- w nocy

« **Glukometr** jest prostym urządzeniem – to mały komputerek służący do wykonywania pomiarów stężenia glukozy we krwi. Aby prawidłowo wykonać pomiar, należy nakłuć opuszkę palca, a pojawiającą się niewielką kroplkę krwi nałożyć na specjalny pasek do glukometru. Po kilku sekundach na ekranie pojawi się wynik.»



Wyniki stężenia cukru we krwi: normoglikemia

Celem osoby z cukrzycą jest takie dawkowanie insuliny, które byłoby zbliżone do pracy zdrowej trzustki. Aby sprawdzić, czy dawka insuliny została dobrze podana, kontroluje się stężenie glukozy we krwi. Ideał, który osoba z cukrzycą stara się osiągnąć, to wyniki zbliżone do normoglikemii, czyli poziomowi cukru we krwi takiego, jaki mają zdrowi ludzie. Niestety, przez to, że wynik stężenia glukozy we krwi jest zależny od wielu różnych rzeczy, osiągnięcie stałej normoglikemii w cukrzycy jest bardzo trudne. **Jako bezpieczne stężenie glukozy we krwi określamy poziomy między 70 mg/dl a 180 mg/dl.**

Jeśli wynik pomiaru stężenia glukozy we krwi znajduje się w zakresie normy, nie potrzeba żadnych interwencji. Osoba z cukrzycą czuje się wtedy zazwyczaj bardzo dobrze. Każde odchylenie od normy wymaga zaś konkretnych działań.

< 70 mg/dl		HIPOGLIKEMIA / niedocukrzenie	
70 mg/dl – 180 mg/dl		Bezpieczny zakres glikemii	
180 mg/dl <		HIPERGLIKEMIA / przecukrzenie	

180 mg/dl <

HIPERGLIKEMIA / przecukrzenie

180 mg/dl

Bezpieczny zakres glikemii

70 mg/dl

< 70 mg/dl

HIPOGLIKEMIA / niedocukrzenie

Pomiar glikemii



6. HIPOGLIKEMIA

HIPOGLIKEMIA – niedocukrzenie (< 70 mg/dl)

Niedocukrzenie to stan, w którym poziom cukru we krwi spada poniżej 70 mg/dl. **Taki wynik pomiaru oznacza, że organizm ma we krwi zbyt mało glukozy i natychmiast potrzebuje uzupełnić jej braki.** Szybka reakcja jest bardzo ważna, ponieważ stan niedocukrzenia może negatywnie wpływać na pracę mózgu i całego układu nerwowego, który nieustannie czerpie glukozę z krwi. Niedocukrzenie zdarza się u każdej osoby z cukrzycą leczonej insuliną.

Niedocukrzenie w szkole

Do niedocukrzenia w szkole może dojść w wyniku różnych sytuacji. Najczęściej hipoglikemia jest efektem podania zbyt dużej dawki insuliny do posiłku bądź niedojedzenia lub niezjedzenia posiłku mimo podania do niego wymaganej dawki insuliny. Do niedocukrzenia w szkole może także dojść w czasie trwania lekcji w/lub po niej (wysiłek fizyczny), a także podczas dalszych wycieczek szkolnych, wymagających wzmożonej aktywności fizycznej.

Na szczęście, stan niedocukrzenia jest stanem przejściowym i ustępuje po zjedzeniu cukru (białego kryształu) czy glukozy. Objawy niedocukrzenia bardzo często można rozpoznać, obserwując dziecko z cukrzycą. Nastolatek zazwyczaj większość objawów odczuwa sam i samodzielnie rozpoznaje stan niedocukrzenia.

OBJAWY NIEDOCUKRZENIA (występują najczęściej):

- | | |
|--------------------------------|---|
| ■ niepokój | ■ objawy splątania |
| ■ słabość | ■ chwilowe zaburzenia pamięci i koncentracji |
| ■ drżenie rąk | ■ trudności w wystąpieniu się |
| ■ bladłość | ■ brak koordynacji ruchowej |
| ■ nadmierne pocenie się | ■ gwałtowna zmiana nastroju |
| ■ silne uczucie głodu | |

Ważne!

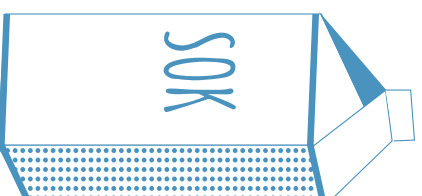
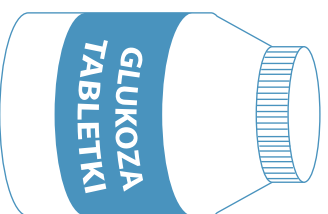
W stanie hipoglikemii uczeń może mieć problemy z prawidłowym tokiem myślenia i formułowaniem myśli. Tym samym jego wypowiedź podczas sprawdzianu czy odpowiedzi najpewniej nie odzwierciedla stanu jego wiedzy. Jeśli do niedocukrzenia doszło podczas klasówki, w miarę możliwości dobrze byłoby pozwolić uczniowi napisać sprawdzian jeszcze raz. Jeśli uczeń ma hipoglikemię podczas odpytывania, warto także dać mu jeszcze jedną szansę, np. na następnej lekcji. Zawsze można zweryfikować, czy uczeń faktycznie ma niedocukrzenie: poprzez wykonanie pomiaru glukozy.

POSTĘPOWANIE

Gdy wystąpi któryś z objawów, dziecko z cukrzycą **powinno wykonać pomiar stężenia glukozy we krwi**. Gdy wynik potwierdzi przypuszczenia, czyli poziom cukru we krwi wynosi **poniżej 70 mg/dl, osoba z cukrzycą powinna natychmiast zjeść porcję glukozy/cukru**, nawet podczas lekcji czy klasówki. Najczęściej do szybkiego podniesienia poziomu cukru wystarczą: glukoza w pastylkach lub żelu, kilka kostek/łyżeczek cukru lub pół szklanki soku. Po zjedzeniu uczeń powinien poczekać kilka-kilkanaście minut, aż objawy niedocukrzenia ustąpią. Po około 20 minutach należy wykonać ponowny kontrolny pomiar. Jeżeli stan niedocukrzenia się utrzymuje – ponownie zjeść glukozę lub wypić sok.

W jaki sposób najszybciej dostarczyć glukozę do krwi?

- zjeść dwie, trzy tabletki glukozy lub
- zjeść dwie kostki cukru lub
- zjeść jedną glukozę w żelu lub
- wypić pół soczku kartonikowego

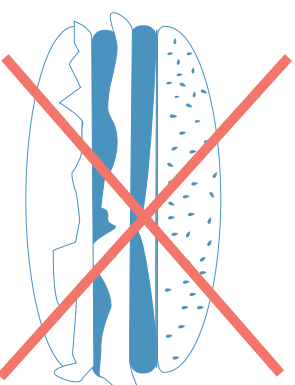


Uczeń z cukrzycą powinien mieć „**śladki zestaw ratunkowy**” zawsze przy sobie, a o zaopatrzenie dziecka w glukozę, cukier czy soczki powinni zadbać rodzice lub sam uczeń. Warto, by glukoza bądź cukier były w klasie, gdzie uczeń spędza najwięcej czasu. Wymienione produkty są najlepsze na ratunek w hipoglikemii, gdyż najszybciej podnoszą stężenie glukozy we krwi. Kanapki, słodycze, standardowe posiłki – zwiększają glikemię z większym opóźnieniem, dlatego w przypadku hipoglikemii tych produktów należy unikać.

Szybkie rozpoznanie i szybka reakcja na niedocukrzenie jest bardzo ważna – dzięki niej możemy uniknąć ryzyka ciężkiej hipoglikemii, jednego z niebezpiecznych nagłych powikłań cukrzycy.

Ważne!

Jeżeli uczeń z cukrzycą sygnalizuje objawy niedocukrzenia i potrzebę wykonania pomiaru, należy mu na to zezwolić bez względu na to, co się dzieje na lekcji. W czasie niedocukrzenia uczeń może mieć problemy z racjonalnym myśleniem, samo niedocukrzenie zaburza koncentrację i pamięć. Zachowanie ucznia może nieco przypominać stan po spożyciu alkoholu czy narkotyków.



7. HIPERGLIKEMIA

HIPERGLIKEMIA – przecukrzenie (> 180 mg/dl)

Przecukrzeniem nazywamy stan podwyższonego stężenia glukozy we krwi. **Wynik pomiaru przekracza wtedy 180 mg/dl. Gdy jest wyższy niż 300 mg/dl i trwa ponad kilka godzin, taki stan może być niebezpieczny i toksyczny.** Przecukrzenie najczęściej jest konsekwencją podania zbyt małej dawki insuliny lub pominięcia zastrzyku z insuliny do posiłku, może być jednak także efektem stresu, choroby lub awarii pompy.

Przecukrzenie w szkole

Do przecukrzeń w szkole najczęściej dochodzi w wyniku niedopasowania ilości insuliny do posiłku (śniadania, drugiego śniadania, obiadu). Hiperглиkemia w szkole bardzo często związana jest też z zapomnieniem przez nastolatka o podaniu insuliny do posiłku. Przecukrzeniu sprzyjają także stresujące wydarzenia szkolne – egzaminy, klasówki czy odpytywanie, a także infekcje i choroby. Czasami zdarza się, że przyczyną zbyt wysokiego poziomu cukru we krwi jest awaria pena lub pompy insulinowej.

Przecukrzenie nie daje tak wyrazistych objawów jak niedocukrzenie. Na ogół powoduje ono jednak częste oddawanie moczu i bardzo duże pragnienie, co może zwrócić uwagę nauczyciela. Może zdarzyć się, że podczas jednej lekcji uczeń będzie chciał/musił iść do toalety nawet kilka razy.

OBJAWY PRZECUKRZENIA

- **wzmoczone pragnienie**
- **słabość i brak energii, zmęczenie**
- **częste oddawanie moczu**
- **uczucie głodu**
- **rozdrażnienie emocjonalne**
- **odwodnienie, suchość w ustach**

POSTĘPOWANIE

Stan przecukrzenia może być stanem przejściowym – ustępuje po podaniu insuliny. Kiedy uczeń z cukrzycą ma zbyt wysokie stężenie glukozy we krwi, musi podać dodatkową dawkę insuliny, którą nazywamy korektą. Gdy dziecko używa pompy insulinowej, aby skorygować cukier, musi jedynie zaprogramować dodatkową dawkę insuliny (bolus). Gdy używa penów, może zrobić dodatkowy zastrzyk lub zwiększyć dawkę insuliny do najbliższego planowanego posiłku. Wielkość dawki korekcyjnej powinna być uczniowi gimnazjum czy liceum znana, jednak jeśli ma jakiegokolwiek wątpliwości – powinien mieć możliwość kontaktu z rodzicami. Uczeń ostatnich klas szkoły podstawowej, jeśli nie wie, jak postępować w przypadku hiperglikemii, powinien zadzwonić do rodziców.

Bardzo ważnym jest, by insulina w przypadku przecukrzenia została podana. Jeśli bowiem przecukrzenie będzie się utrzymywać długo, może doprowadzić do poważniejszych konsekwencji.

Ważne!

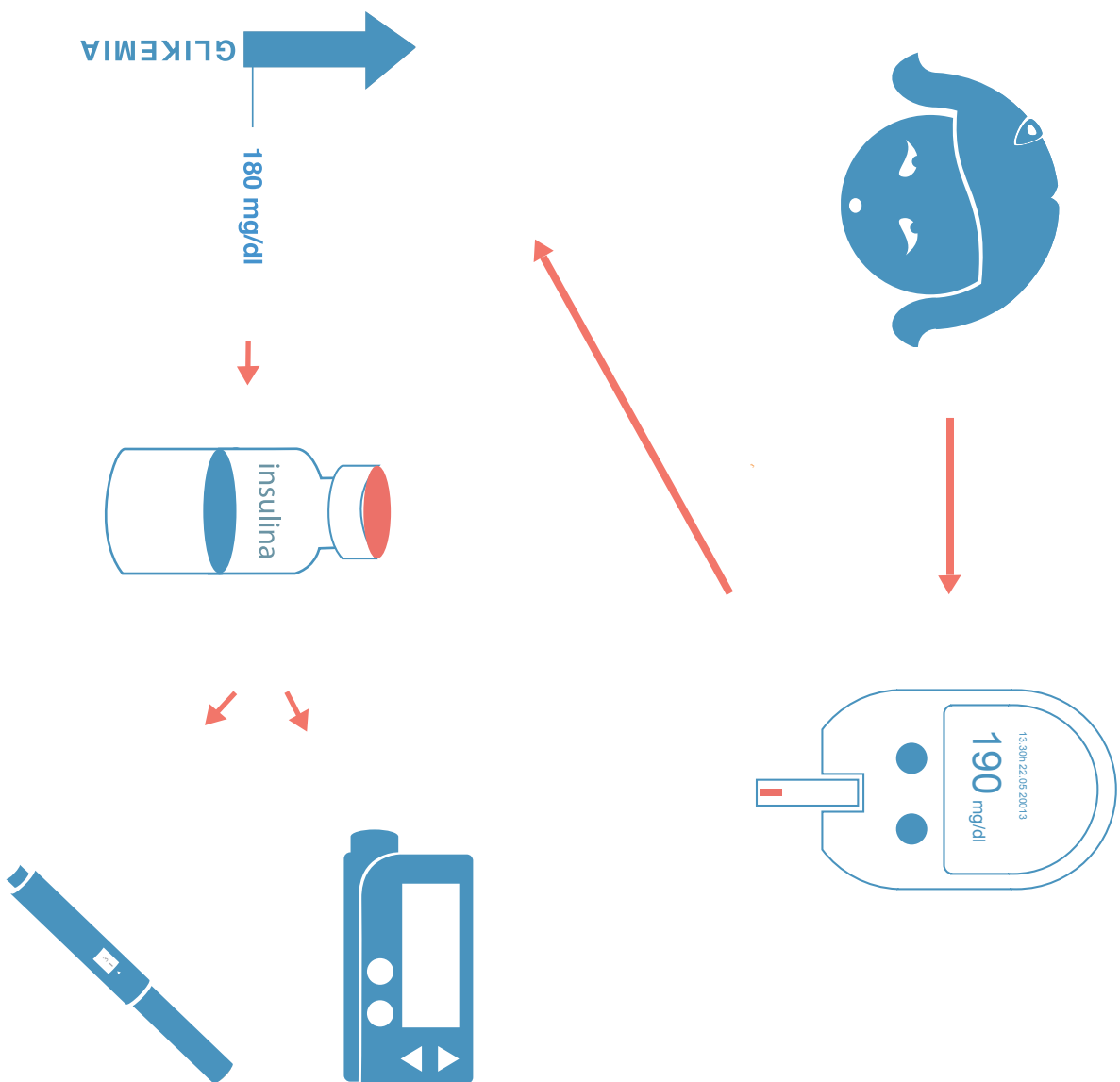
W czasie przecukrzenia uczeń może mieć ogromne pragnienie i potrzebę wyjścia do toalety. Czasem nawet wielokrotnie w czasie jednej lekcji. Wystarczy zmierzyć poziom cukru we krwi, aby mieć pewność, że dziecko nie wykorzystuje choroby jako pretekstu do wyjścia z klasy.

Kondycja dziecka z cukrzycą z przewlekłymi stanami przecukrzenia

Uczeń z cukrzycą, który ma trudności z utrzymywaniem poprawnych wyników pomiarów stężenia cukru we krwi i stale ma do czynienia z przecukrzeniem, w efekcie ma bardzo osłabioną kondycję fizyczną i psychiczną. Często jest apatyczny i może mieć duże trudności z wykonywaniem ćwiczeń podczas lekcji wychowania fizycznego. W wyniku długotrwałego niedoboru insuliny (przyczyny długotrwałych przecukrzeń) dziecko może tracić na wadze, bardzo często oddawać mocz i mieć ogromne pragnienie. Chroniczne przecukrzenia mogą także wpływać na zdolności poznawcze ucznia.

Niestety, długotrwała słaba samokontrola w efekcie może przynieść bardzo poważne zdrowotne konsekwencje, tzw. powikłania cukrzycowe. Celem prowadzenia samokontroli i odpowiedniego dawkowania insuliny jest m.in. uniknięcie negatywnych konsekwencji w przyszłości.

Uczeń w stanie długotrwałych przecukrzeń (utrzymujących się przez kilka dni, tygodni, miesięcy) może odczuwać dokładnie te same objawy co osoba, u której dopiero rozwija się cukrzyca, jeszcze przed postawioną diagnozą.



8. ROZPOZNANIE CUKRZYCY TYPU 1

Wczesne rozpoznanie cukrzycy i wprowadzenie leczenia insuliną pozwoli zapobiec poważnym powikłaniom, jakimi są kwasica i śpiączka cukrzycowa. W razie jakichkolwiek podejrzeń wystarczy porozmawiać z rodzicami i podzielić się swoimi obserwacjami. To właśnie Państwo w szkołach spędzanie z uczniami wiele godzin i możecie zaobserwować pewne zmiany w zachowaniu.

Dlatego też, jeśli ktoś z Państwa zwróci uwagę na ogólne osłabienie i zmęczony wygląd ucznia, a w szczególności częste wychodzenie do toalety, warto zasugerować opiekunom wizytę u lekarza pediatry i wykonanie badań.

Objawy nierozpoznanej cukrzycy typu 1

- **bardzo duże pragnienie**
- **częstsze niż zazwyczaj oddawanie moczu**
- **utrata masy ciała**
- **zmęczenie, brak energii, wyczerpanie**
- **apatia**
- **sennaść**

Ważne!

Bardzo często z cukrzycą kojarzy się nadwaga, zaawansowany wiek i dieta. Ten opis dotyczy jednak najczęściej spotykanego rodzaju cukrzycy – cukrzycy typu 2. Uczeń, o którym piszemy, ma cukrzycę typu 1 i trudno go przypasować do któregośkolwiek z tych skojarzeń. Rzadko kiedy dziecko z cukrzycą typu 1 ma nadwagę. Choroba ta nie jest efektem niezdrowego stylu życia, jedzenia słodczy czy braku ruchu (co może być przyczyną cukrzycy typu 2). Zaczyna się nagle, w pełni zdrowia, najczęściej w rodzinach, gdzie nikt na nią nie choruje i nic jej nie zapowiada. Zwracamy więc uwagę, że sugerowanie uczniowi i jego rodzinie, jakoby on sam przyczynił się do pojawienia się cukrzycy (np. jadłeś za dużo słodczy, za często grałeś na komputerze), może być krzywdzące i jest nieuzasadnione.

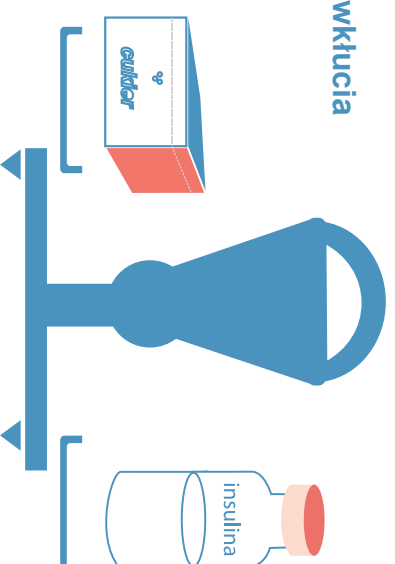


9. ŻYCIE Z CUKRZYCĄ

Życie z cukrzycą porównać możemy do wagi szalkowej. Na jednej szali jest zbyt dużo insuliny, więc aby szale wyrównać, na drugą trzeba dodać cukier. Gdy na drugiej jest zbyt dużo cukru, do wyrównania potrzeba dodatkowej ilości insuliny. Często szale są wyrównane – poziom cukru we krwi jest w normie, i to jest cel wszystkich działań związanych z insuliną. Dziecko z cukrzycą może żyć tak samo jak jego rówieśnicy, jednak warunkiem tego jest samokontrola cukrzycy, a więc: podawanie insuliny i pomiar stężenia cukru we krwi. Te czynności to codzienność osoby z cukrzycą i jej główne obowiązki.

Jakie czynności uczeń z cukrzycą powinien móc wykonywać bez względu na porę i sytuację?

- pomiar stężenia glukozy we krwi
- wykonanie zastrzyku lub zaprogramowanie dawki insuliny
- zjedzenie glukozy w czasie niedocukrzenia
- wyjście do toalety
- wyjście do gabinetu pielęgniarki w celu zmiany wktucia
- jedzenie o określonej porze (jeśli tego wymaga od ucznia insulinoterapia)
- kontakt z rodzicami

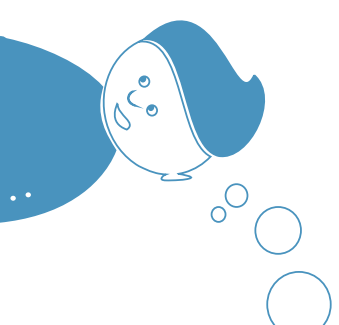


Uczeń musi wykonywać je także w szkole. Jest to warunek, by funkcjonował w dobrej formie. Samokontrola i wyciąganie wniosków pozwalają na prowadzenie tak samo aktywnego i pełnego życia

jak rówieśnicy. Osoby z cukrzycą muszą mieć jednak możliwość wykonywania swoich obowiązków wynikających z cukrzycy zawsze, gdy tego potrzebują, gdy wymaga tego ich kondycja zdrowotna.

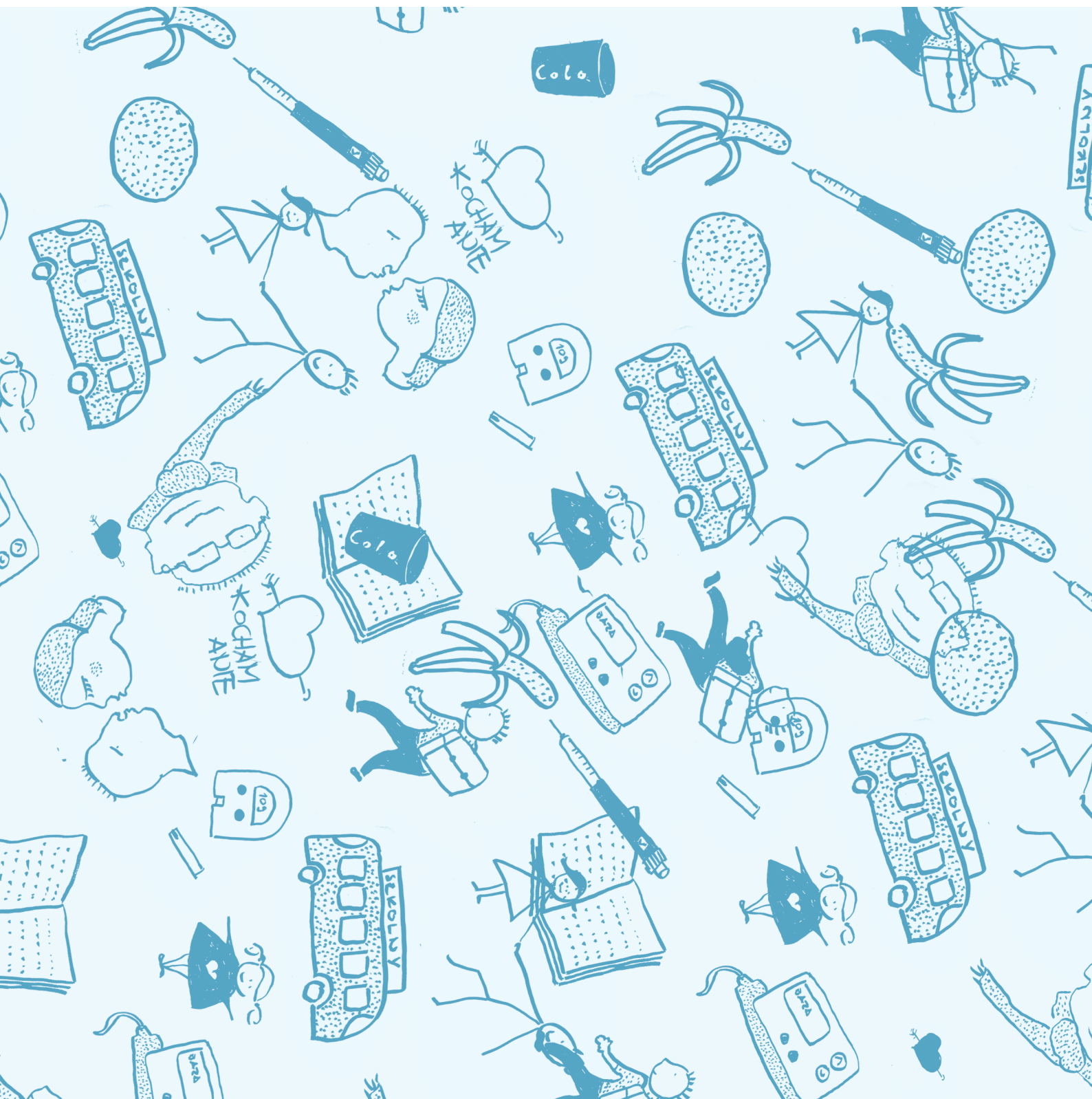
Co uczeń z cukrzycą zawsze powinien mieć przy sobie?

- **glukometr**
- **pompę insulinową i/lub peny**
- **glukozę, cukier**
- **telefon do kontaktu z rodzicami**



Wśród osób z cukrzycą typu 1 jest wielu profesjonalnych sportowców, gwiazd estrady czy aktorów. Osoby z cukrzycą zdobywają złote medale igrzysk olimpijskich, wchodzą na najwyższe szczyty górskie, wykonują praktycznie wszystkie zawody. Żyją prawie tak samo jak ich rówieśnicy, jednak przez swój defekt – brak wydzielania insuliny – pełne funkcjonowanie mogą mieć nieco utrudnione. Każda z wymienionych powyżej osób musiała liczyć na wsparcie innych – drużyny, zespołu, trenerów, nauczycieli i dyrektorów. Musiała też liczyć na ich akceptację tego, by współpracować z osobą z cukrzycą i dzięki temu umożliwić jej pełne funkcjonowanie w społeczeństwie i realizowanie się według swoich potrzeb i zamierzeń. To dzięki wsparciu innych ludzi osoby z cukrzycą mogą też spełniać swoje marzenia.

Rozumiemy, że macie Państwo wiele obaw i wątpliwości związanych z opieką nad uczniem z cukrzycą. Mamy nadzieję, że przeczytanie tego podręcznika i bliższe zapoznanie się z dzieckiem z cukrzycą, a także zrozumienie jego potrzeb i kondycji pozwoli na zmniejszenie Państwa obaw i będzie sprzyjać współpracy z uczniem i jego rodziną. Dziękujemy, że zechcieli Państwo zapoznać się z podstawowymi informacjami o cukrzycy.



R O Z D Z I A Ł 2

DLA NAUCZYCIELI MAJĄCYCH
POD OPIEKĄ UCZNIĄ Z CUKRZYCĄ



1. UCZEŃ Z CUKRZYCĄ A ŻYCIE SZKOLNE



Jak każdy nastolatek, uczeń z cukrzycą ma swoje wynikające z wieku dojrzewania potrzeby. Naturalną dla nastolatków jest potrzeba identyfikacji z grupą, poszukiwanie i utrzymywanie coraz bliższych relacji z kolegami, jak najmniejsze odróżnianie się od grupy znajomych. Czas nawiązywania głębszych relacji, chęć coraz częstszego spędzania czasu z przyjaciółmi i znajomymi pojawia się już w ostatnich klasach szkoły podstawowej. Dla nastolatka cukrzyca może być w tym kontekście dość sporym utrudnieniem. Jego kondycja – brak własnej insuliny, konieczność podawania jej z zewnątrz i potrzeba samokontroli – sprawia, że jego życie różni się trochę od życia rówieśników.

Przed nastolatkiem z cukrzycą stoi wiele wyzwań, ale najważniejszym jest dla niego, by mimo choroby w pełni się realizować. Codzienne pamiętanie o pomiarach glikemii i podaniu insuliny jest trudnym zadaniem nawet dla osoby w pełni dojrzałej, dlatego też często u młodzieży obserwuje się zaniedbania w wypełnianiu obowiązków wynikających z cukrzycy. W konsekwencji dochodzi do pogorszenia kondycji zdrowotnej. Zdarza się, że nastolatki z cukrzycą mają przewlekłe stany przekwerczenia, złe samopoczucie. Rzućuje to również na wyniki w nauce. Do zaniedbań w samokontroli: podawania insuliny i wykonywania pomiarów glikemii, przyczynia się wielka potrzeba bycia jak inni. Zdarza się, że uczeń z cukrzycą ukrywa fakt swojej choroby. Także dlatego, by nie ryzykować wykluczenia z życia szkolnego. Ograniczanie dziecku z cukrzycą możliwości pełnego uczestniczenia w życiu szkolnym często wzmocnia zachowania destrukcyjne.

Optymalnym rozwiązaniem jest umożliwienie uczniowi z cukrzycą udziału w życiu szkolnym w identycznym zakresie, w jakim umożliwiane jest to zdrowym uczniom, przy jednoczesnym zachowaniu pełnego bezpieczeństwa. Dla nastolatka ogromnie ważne jest, by mógł brać udział w dyskotekach, uczęszczać na dodatkowe zajęcia sportowe, pełnić ważne funkcje w klasie, jeździć na wycieczki szkolne. Ograniczanie pełnego udziału w życiu szkoły z powodu cukrzycy odczytywane jest przez ucznia jako stygmatyzacja choroby. Cukrzyca staje się tym, co uniemożliwia mu być jak inni. Ma to poważne konsekwencje dla zdrowia psychicznego dziecka: obniża poczucie własnej wartości, utrudnia proces akceptacji swojego życia z chorobą, wzmacnia niechęć do wszelkich obowiązków wynikających z choroby, a tym samym – ma negatywny wpływ na proces leczenia.

Rolą wychowawcy lub psychologa szkolnego jest także udzielenie wsparcia uczniowi w byciu z chorobą wśród zdrowych kolegów i koleżanek. Zarówno w sytuacjach, gdy u ucznia, który już wcześniej uczęszczał do szkoły, cukrzyca została dopiero co zdiagnozowana, jak i wtedy, gdy uczeń już z cukrzycą dołącza do nowej szkoły i klasy. Rola wychowawcy w uwrażliwieniu pozostałych uczniów na tę specyficzną sytuację jest nie do przecenienia.

Możliwe problemy, jakie mogą się pojawić w sytuacji dotychczas zdrowego ucznia, u którego rozpoznano cukrzycę

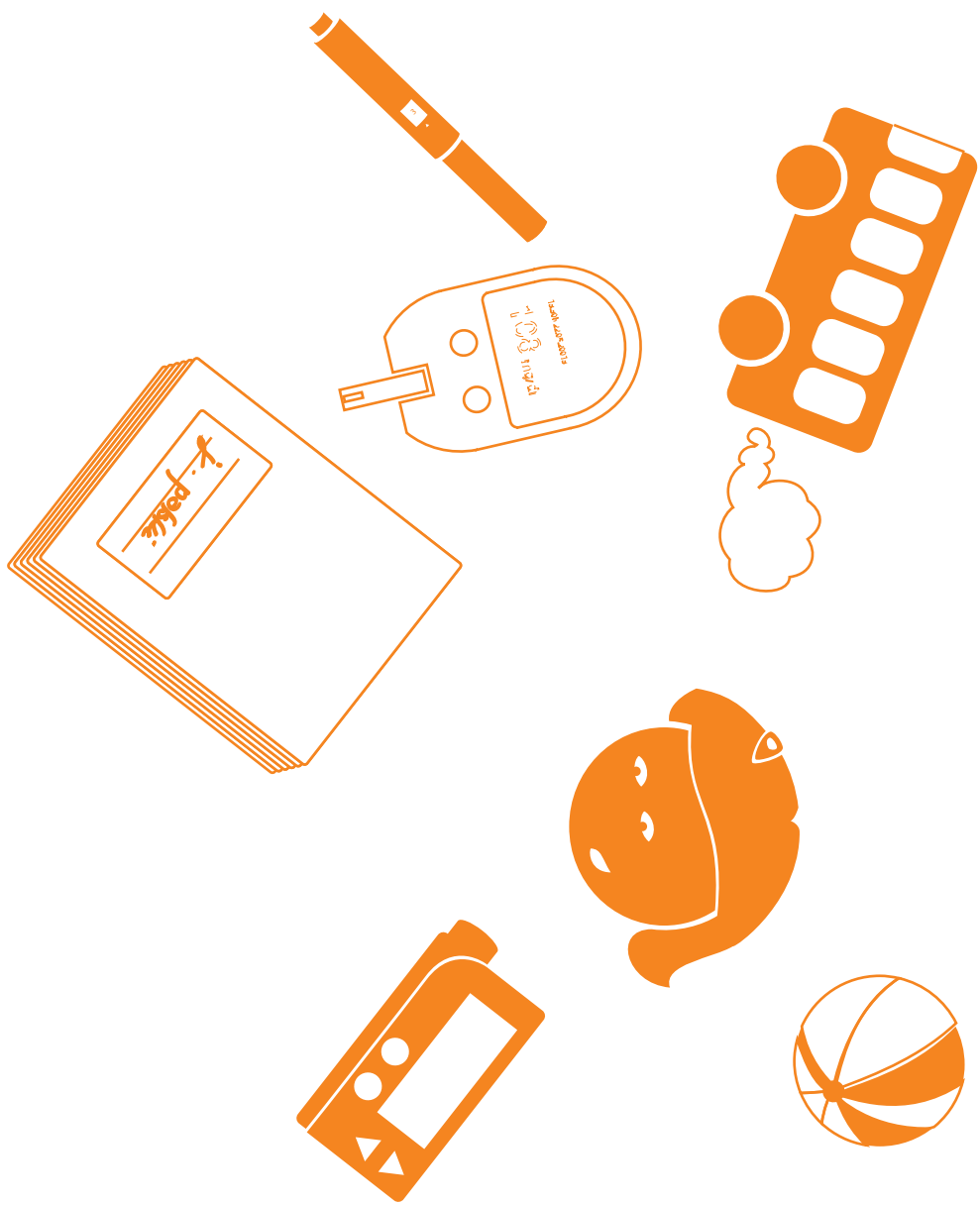
Po kilkunastodniowym pobycie w szpitalu uczeń wraca do swojej starej klasy – w nowej kondycji zdrowotnej, z nowymi poważnymi obowiązkami. Uczniowie jego klasy często współczuli mu pobytu w szpitalu, złego samopoczucia, nowych niemyłych obowiązków. W podobnej sytuacji dobrym pomysłem jest powiedzenie kolegom z klasy, co się wydarzyło, dlaczego ucznia nie było w szkole i z czym teraz musi się zmagać. Jeśli cała klasa oczekiwała na powrót ucznia, zastanawiała się, co mu dolega, podczas 2–3-tygodniowego pobytu w szpitalu, może to być także okazja do wytłumaczenia, czym jest cukrzyca i jak teraz będzie wyglądało jego życie. Takie rozwiązanie musi być jednak ustalone z rodzi-

ną ucznia i przede wszystkim – z samym zainteresowanym. Być może uczeń nie chce, by wszyscy z jego klasy dowiedzieli się, co mu jest. Ważne jednak, by powód nieobecności ucznia z cukrzycą był znany również w gronie nauczycieli.

Możliwe problemy, jakie mogą wystąpić, jeśli w klasie pojawia się nowy uczeń – z cukrzycą

Uczeń z cukrzycą to taki sam nastolatek jak jego rówieśnicy. Na pewno nie chciałby przedstawiać siebie jako „cukrzyka”, tylko jako Marcina, Anię czy Wojtkę, który lubi sport, muzykę i seriale. Gdy uczeń dołącza do nowej szkoły czy klasy, ma duży dylemat: czy mówić o cukrzycy wszystkim od razu, czy może starać się ukryć tę informację. Informowanie innych uczniów o cukrzycy nigdy nie może mieć miejsca wbrew woli nastolatka z cukrzycą. Ujawnienie tych informacji wbrew jego woli może zaszkodzić samemu uczniowi, relacji ucznia z nauczycielem, a przede wszystkim – relacji ucznia z rówieśnikami. Dla nastolatków, dla których każda odrębność od innych może być bardzo bolesna, takie postawienie sprawy na pewno nie ułatwi wejścia w grupę rówieśniczą. Jeśli uczeń nie ma problemów z mówieniem innym o swoim kondycji, dobrym pomysłem wydaje się rozmowa w klasie, do której uczęszcza dziecko, o cukrzycy jako jednej z chorób, która może dotknąć każdego z nas.

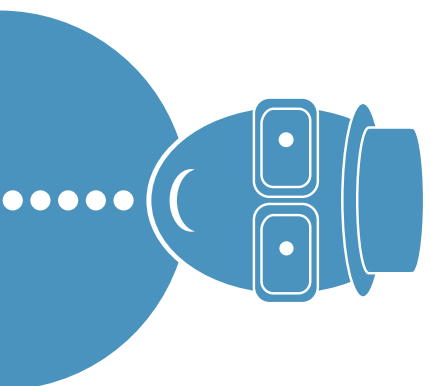
Znaczna większość dzieci i nastolatków nie postrzega cukrzycy jako czegoś problematycznego w ich życiu. Nie wstydzą się wykonywać pomiarów przy innych osobach, nie boją się mówić o cukrzycy, a publicznie wykonując pomiar – najlepiej uczą innych uczniów tolerancji i zrozumienia dla innych kondycji zdrowotnych. Niektórzy uczniowie z cukrzycą mogą mieć czasem problem z decyzją, czy ukrywać pewne czynności związane z cukrzycą czy nie, czy mówić o niej pozostałym czy nie – wynikają one z obaw, że uczeń nie zostanie zaakceptowany przez resztę rówieśników. W takich sytuacjach wskazane są rozmowy z psychologiem i pedagogiem szkolnym. Ich rola może być znacząca dla dobrego funkcjonowaniu dziecka z cukrzycą w gronie rówieśników.



Przeciwdziałanie dyskryminacji z powodu cukrzycy

Przyczyną obaw nastolatka z cukrzycą przed mówieniem o swojej chorobie jest lęk, że ktoś wykorzysta tę informację przeciwko niemu: będzie się z niego wyśmiewał, traktował inaczej, dyskryminował. Niestety, zdarza się, że młodzi pacjenci poradni diabetologicznych zgłaszają, że ktoś wyśmiewa się z nich z powodu cukrzycy, nie chce siedzieć w jednej ławce czy nawet zabiera glukometr lub stara się oderwać pompę. Takie zachowania innych uczniów trzeba jasno określić jako dyskryminację, której należy przeciwdziałać.

Ogromnie istotnym jest, by uczeń z cukrzycą nie został sam w tej trudnej dla niego sytuacji i mógł liczyć na wsparcie innych, często także wychowawców czy psychologa szkolnego. Nastolatek z cukrzycą może napotykać wiele problemów, nie tylko związanych ze środowiskiem szkolnym. Niestety, u osoby z cukrzycą wszelkie problemy psychospołeczne – zła sytuacja rodzinna, konflikty między rówieśnikami – mogą negatywnie wpływać na przebieg choroby. Dlatego możliwość uzyskania wsparcia ze strony wychowawcy czy pedagoga szkolnego jest tym bardziej istotna.





«Ogromnie istotnym jest, by uczeń z cukrzycą nie został sam w tej trudnej dla niego sytuacji i mógł liczyć na wsparcie innych, często także wychowawców czy psychologa szkolnego.»

Imprezy szkolne, wycieczki, wyjazdy

Do pełnego rozwoju nastolatka, w tym umiejętności życia w społeczności, jedną z bardzo istotnych jest możliwość pełnego uczestniczenia w życiu szkolnym, rozumianym jako wspólne wyjścia klasowe, wyjazdy na wycieczki, „zieloną szkołę”, udział w zajęciach pozalekcyjnych, dyskotekach itp. Niestety, nieraz zdarza się, że z obawy o zdrowie dziecka i ewentualne pogorszenie jego stanu zdrowia wynikające z cukrzycy jest ono wykluczane z tego współuczestniczenia. Niejednokrotnie uczniowi i jego rodzicom sugeruje się, by uczeń po prostu nie brał w nich udziału. Szczególnie gdy klasa wybiera się na szkolną wycieczkę.

Szkolne imprezy

Podczas szkolnych imprez, spotkań świątecznych na stole zawsze pojawia się dużo pysznego jedzenia, na dyskotekach są i tańce. Sytuacje te sprzyjają wahaniom stężenia cukru we krwi – od niedocukrzenia do przecukrzenia. Nie oznacza to, że uczeń z cukrzycą nie może brać w nich udziału – przeciwnie: uczeń właśnie biorąc udział w tych wydarzeniach, może nauczyć się odpowiednich reakcji (zwiększania bądź zmniejszania dawek insuliny), zaobserwować wpływ „świętowania” na swój organizm, a przy tym – nabrać wprawy w radzeniu sobie z wyjątkowymi sytuacjami.

Czasem emocje związane z zabawą mogą spowodować, że uczeń zapomni o swoich cukrzycowych obowiązkach. Dlatego warto obserwować ucznia, by nie umknęły nam objawy potencjalnego niedocukrzenia. Dziecko może być tak zaferowane, że choć zazwyczaj odczuwa sygnały niedocukrzenia, w takiej sytuacji może je przegapić. Pomoc opiekuna w postaci np. przypomnienia o pomiarze, pytania, czy uczeń się dobrze czuje – może pomóc w uniknięciu niebezpiecznych sytuacji.

Alkohol

Część nastolatków zaczyna spożywać alkohol już w gimnazjum. A szkolna impreza może być ku temu doskonałą okazją. Dla ucznia z cukrzycą typu 1 alkohol może być szczególnie niebezpieczny – nadmiar alkoholu może być przyczyną niedocukrzenia z utratą świadomości. To właśnie alkohol jest jedną z najczęstszych przyczyn ciężkiej hipoglikemii. Większość nastolatków nie wie o tym, że picie alkoholu przy podawaniu insuliny może być niebezpieczne. Informacją, jaką zazwyczaj otrzymują od rodziców i lekarzy, jest zakaz picia alkoholu. Nie od dziś wiadomo, że zakazany owoc smakuje najlepiej, a spożywanie wysokoprocentowych alkoholi przez uczniów gimnazjum i liceum nie należy do rzadkości. Nastolatek z cukrzycą nie chce odstawać od grupy, w związku z czym bywa, że nie respektuje zakazów opiekunów. Dlatego nawet przy podejrzeniach, że grupa nastolatków (a wśród nich ten z cukrzycą) mogła spożywać alkohol, zalecana jest wzmożona obserwacja ucznia pod kątem objawów niedocukrzenia.



Wycieczki klasowe

Każdy uczeń lubi wycieczki klasowe. Do kina, do teatru, do muzeum. Dla nauczycieli i opiekunów jest to jednak duże wyzwanie – nie tyle logistyczne, co zwiększające obowiązki związane z opieką i pilnowaniem młodzieży. Upiłnowanie 30-osobowej klasy nie należy do najprostszych, a jeśli do tego w tej grupie dwóch ma astmę, a trzeci cukrzycę typu 1 – zadanie może budzić obawy i skłonić do odmowy uczestnictwa uczniom, nad którymi opieka wydaje się być bardziej skomplikowana.

Niestety, często zdarza się, że osoba z cukrzycą albo nie może iść z klasą do kina czy teatru, albo warunkiem uczestnictwa jest obecność jej rodzica. Jakkolwiek to rozwiązanie jest zrozumiałe w szkołach podstawowych, to jednak w klasie gimnazjalnej i licealnej wydaje się być zbyt ostrożne. Nastolatek, który słyszy, że nie może iść z resztą klasy albo że musi iść z rodzicem, uczy się, że cukrzyca przeszkadza mu w normalnym życiu i że choćby nie wiadomo jak się starał, i tak jest inny, w domyśle: gorszy od kolegów. A przyczyna tego jest oczywiście jedna – to cukrzyca.

W gimnazjum i liceum nastolatek jest już na tyle samodzielny, że potrafi spędzić co najmniej jeden dzień bez opieki rodziców. Potrafi sam dawkować insulinę, rozpoznaje objawy niedocukrzenia i przecukrzenia, jest często bardzo rozsądny i bardziej dojrzały niż jego rówieśnicy. Dlatego obawy – czy pozwolić dziecku iść na wycieczkę – nie są zbyt uzasadnione.

Ważne!

Abym zminimalizować obawy, warto przed wycieczką porozmawiać z uczniem i jego rodzicami i ustalić pewne rzeczy:

- **Uczeń będzie miał glukometr przy sobie i będzie wykonywał pomiary zgodnie z ustalonym wspólnie planem.**

- **Uczeń będzie pamiętał o podaniu insuliny do każdego posiłku podczas wycieczki.**
- **Uczeń będzie miał przy sobie glukozę, cukier lub słodki napój na wypadek niedocukrzenia.**
- **Jeśli istnieje taka potrzeba – nauczyciel może uczniowi przypomnieć o pomiarze cukru i podaniu insuliny.**
- **Wskazane jest, aby nauczyciel miał w podręcznej torbie glukozę i glukagon.**

Jeśli uczeń zda pierwszy „wycieczkowy egzamin”, każda następna wycieczka nie będzie już żadnym problemem, także dla nauczyciela. Niech uczeń wie, że jego dalsze możliwości zależne są od tego pierwszego wyzwania – to będzie go mobilizować do wykonywania podstawowych obowiązków wynikających z cukrzycy, nawet w czasie emocjonującej wycieczki. Żeby się wykazać, musi jednak dostać szansę. Często z takiej szansy korzystają już piąto- i szóstoklasiści.

Kilkudniowe wycieczki, zielone szkoły

Największym wyzwaniem zarówno dla rodziny dziecka z cukrzycą, jak i opiekunów szkolnych jest kilkudniowa wycieczka szkolna. Pechowo, zazwyczaj jest to także jedno z najważniejszych wydarzeń dla ucznia z cukrzycą, coś, co jest trochę symbolem, który może pokazać, że jest normalnym uczniem, a nie tylko „ucznieniem z cukrzycą”, coś, co pokazuje, że jest już na tyle samodzielny, że da sobie radę sam (przynajmniej przez kilka dni).

W klasach IV–VI niektóre dzieci z cukrzycą są już bardzo samodzielne, inne jeszcze nie. Kwestia decyzji o samodzielnym wyjeździe dziecka na wycieczkę klasową może być brana pod uwagę pod warunkiem, że zarówno dziecko, jego rodzice, jak i nauczyciel będą pewni, że uczeń będzie sam wykonywać pomiary glikemii i wstrzykiwania insuliny. Jeśli ktokolwiek ma wątpliwości, można zastanowić się nad rozwiązaniem, w którym do kadry opiekującej się uczniami dołącza rodzic dziecka z cukrzycą.

W gimnazjum czy liceum stawianie warunku, że dziecko może pojechać na wycieczkę tylko, jeśli pojedzie z nim jego opiekun (co zdarza się dość często, nawet w klasach maturalnych!), jest postrzeganiem ucznia jako osoby niepełnosprawnej, co jest niezgodne z obowiązującym obecnie w Polsce prawem. Jeszcze w pierwszej klasie gimnazjalnej warunek uczestnictwa rodzica może mieć jakiegokolwiek uzasadnienie, ale w starszych klasach już raczej nie.

W wieku 13–14 lat dziecko z cukrzycą staje się już na tyle samodzielne, że znaczną większość czynności związanych z leczeniem cukrzycy wykonuje samodzielnie. Samodzielnie podaje sobie insulinę do posiłków, samodzielnie wie, kiedy zmierzyć cukier i jak postąpić w przypadku konkretnych wyników. Kluczowym sprawdzianem dla jego samodzielności jest umiejętność zakładania wkłucia (zestawu infuzyjnego) w pompie insulinowej. Jeśli posiadzie i tę umiejętność, większość uczniów jest już gotowa do kilkudniowych wyjazdów bez rodziców.

Dobrym rozwiązaniem byłoby ustalenie z dzieckiem i jego rodzicami wspólnego planu przygotowania do wycieczki. Można postawić warunek, że uczeń pojedzie na wycieczkę pod koniec roku szkolnego, pod warunkiem że rodzice uznają, że jest on już na tyle samodzielny, że da sobie radę sam. Ten czas rodzice i nastolatek mogliby wykorzystać na przygotowanie go do tego wyzwania – dodatkową edukację w poradniach diabetologicznych, naukę obsługiwanie wszystkich urządzeń związanych z leczeniem, oddawanie przez rodziców pola do pełnej decyzji dzieciom. Przekonanie rodziców, że nauczyciel będzie pełnił na wyjeździe rolę rodzica (nie tylko opiekował się ich dzieckiem, ale też decydował o dawkach insuliny, rozwiązywał wynikające z cukrzycy problemy), jest absolutnie błędne. Choć rodzic może chcieć wymagać od nauczyciela np. przypomnienia o pomiarach, to musi pamiętać, że nauczyciele nie ponoszą odpowiedzialności za proces leczenia. Rodzic może jednak nauczyciela prosić, by ten zwracał uwagę na to, czy uczeń z cukrzycą nie ma objawów sygnalizujących stany niedocukrzenia lub przekucrzenia. Jeśli zaś zauważy niepokojące objawy, to może odpowiedzieć uczniowi zrobienie pomiaru.

Uwaga!

Należy pamiętać, że nauczyciel nie jest ani lekarzem, ani rodzicem dziecka cukrzycą i nie można wymagać od niego takiej samej specjalistycznej opieki, jaką wykonują prawni opiekunowie lub sam uczeń. Jeśli nastolatek chce sam jechać na wycieczkę klasową – musi być samodzielny w zakresie samoopieki pod kątem cukrzycy. Dlatego kluczowa przy decyzji o wyjeździe jest ocena dziecka przez rodziców i lekarzy: czy nastolatek jest wystarczająco samodzielny.

Decyzja powinna należeć do rodziców i lekarzy.

Co nastolatek powinien mieć z sobą na wycieczce?

■ glukometr (+ jeden zapasowy)	■	zapas insuliny
■ paski do glukometru	■	zapasowe baterie do pompy i glukometru
■ pompę		
■ peny i igły do penów	■	paski do pomiaru ciał ketonowych w moczu
■ cukier/glukozę na niedocukrzenie		
■ glukagon	■	telefon z numerami do rodziców
■ dziennik samokontroli		i poradni diabetologicznej
■ zapasowe wkłucia i zbiorniki na insulinę		

Choć ucznia z cukrzycą uznamy za samodzielnego, musi on podczas wycieczki mieć zawsze możliwość skontaktowania się z rodzicami. Dlatego wskazanym byłoby, gdyby uczeń zabrat ze sobą telefon komórkowy. Uczeń musi być też na tyle rozsądny, by samemu pamiętać o wykonywaniu pomiarów, a jeśli jest taka potrzeba, powinien wykonywać je także w nocy. Uczeń zazwyczaj też postrzega taki wyjazd jako wyzwanie, jako możliwość pokazania rodzicom, że oto staje się już samodzielny. Często jest to dla niego mobilizacja i pewna nobilitacja, a dla rodziców często niespodzianka, że ich

dziecko samo potrafi kontrolować się w chorobie. Wyjazd staje się pierwszą możliwą szansą na pokazanie, na co ucznia stać.

Zanim jeszcze dojdzie do wyjazdu, warto też z rodzicami ustalić, że jeśli będzie się działo cokolwiek niepokojącego, uczeń będzie w złym stanie (np. tworząca się kwasica), będzie potrzebować hospitalizacji, nauczyciele mają obowiązek powiadomić rodziców i równolegle wezwać pomoc lekarską, czyli pogotowie ratunkowe. Rodzice są zobowiązani do przyjazdu na miejsce i zajęcia się problemem dziecka. Rodzice muszą pamiętać, że to oni odpowiadają za leczenie dziecka i jego stan zdrowia.

Lekcje wf

Uczeń z cukrzycą powinien mieć możliwość ćwiczenia na lekcjach wychowania fizycznego. Sama cukrzyca nie jest podstawą do całorocznego zwolnienia z zajęć. Sport bardzo dobrze wpływa na leczenie cukrzycy, jest jednym z bardziej istotnych jego elementów.

Kluczem do zachowania bezpieczeństwa podczas zajęć sportowych jest samokontrola dziecka i stężenie cukru we krwi, z jakim rozpoczyna wysiłek. Nauczyciel może spytać ucznia, czy ten dobrze się czuje i czy z cukrzycą wszystko w porządku. Nauczyciel wf powinien mieć na sali glukozę, cukier lub słodki napój – na wypadek niedocukrzenia.

Uczeń z cukrzycą może brać udział w zajęciach, pod warunkiem że nie ma niedocukrzenia lub znacznego przecukrzenia. Jeśli nastolatek sprawdzi stężenie cukru we krwi i glukometr wskaże mu, że ma mniej niż 70 mg/dl, nie powinien rozpoczynać zajęć. Powinien wtedy coś zjeść i dopiero, gdy poziom cukru się podniesie, może wrócić „do gry”. Uczeń z cukrzycą powinien także zawsze mieć możliwość przerwania uczestnictwa w zajęciach – zawsze gdy sygnalizuje, że „słabo się czuje”, powinien mieć możliwość wykonania kontrolnego pomiaru i spożycia glukozy/dekstrozy/ cukru w razie niedocukrzenia.

Czasem uczeń i rodzice obawiają się, czy mogą zostawić pompę insulinową w szatni razem ze wszystkimi ubraniami. Pompa insulinowa to bardzo cenna rzecz i jej kradzież mogłaby mieć bardzo poważne konsekwencje, również zdrowotne. Dlatego też czasem uczeń może prosić nauczyciela o przechowanie pompy. Często jednak uczniowie ćwiczą po prostu z pompą przypiętą do ciała.

Z powodu złego samopoczucia uczeń z cukrzycą czasami nie będzie w stanie wykonywać testów sprawnościowych czy długodystansowych biegów. **Im większy i bardziej intensywny wysiłek, tym większe ryzyko nieprawidłowych glikemii.** Uczeń może się po prostu obawiać bardzo intensywnych ćwiczeń. Wskazane jest, aby dla dziecka z cukrzycą indywidualnie ustalić rodzaj ćwiczeń, z których może być zwolniony. Nie dotyczy to wszystkich uczniów z cukrzycą. Niektóre dzieci mają wyjątkową, ponadprzeciętną sprawność fizyczną, wynikającą z regularnie uprawianego sportu.

W kontekście oceny z zajęć wychowania fizycznego warto byłoby wziąć pod uwagę kondycję zdrowotną osoby z cukrzycą. Gdy dziecko ma problemy zdrowotne wynikające z choroby, może występować u niego poczucie zmęczenia, brak sił do wykonywania ćwiczeń. Kondycja dziecka może też zmieniać się w czasie – raz dziecko będzie w lepszej formie, raz w gorszej. Dlatego też niektórych przypadkach wskazana byłaby indywidualizacja oceny z wf.

Zawody, turnieje, mecze, SKS

Nie ma przeciwwskazań do brania przez ucznia z cukrzycą pełnego udziału w sportowym życiu szkoły. Wśród osób z cukrzycą jest bardzo dużo profesjonalnych sportowców – kolarzy, biegaczy, wyczyńców itp. Warunkiem do tego jest jednak dobra samokontrola dziecka (korzystanie z glukometru, wiedza, co robić w określonych przypadkach, zabezpieczenie przed niedocukrzeniem) i zachowywanie przez niego bezpieczeństwa.

Jeśli nauczyciel i uczeń z cukrzycą chcą współpracować poza lekcjami wychowania fizycznego, jest to jak najbardziej wskazane. Nauczyciel powinien tylko zwracać uwagę na potencjalne objawy

niedocukrzenia (słabość, brak energii, bladość, pocenie się, rozkojarzenie, zmiana nastroju, gorsze myślenie itp.) i w razie ich wystąpienia odpowiednio zareagować.

Klasówki i egzaminy

Nie ma uzasadnienia do tego, by dziecko nie miało pisać sprawdzianów, być odpytywane lub zdawać egzaminów. Wszyscy nauczyciele powinni mieć jednak świadomość, że stany związane z cukrzycą – w szczególności niedocukrzenie – mogą istotnie wpłynąć na wynik pracy ucznia.

Podczas niedocukrzenia może dojść do upośledzenia funkcji poznawczych, takich jak pamięć, kojarzenie, koordynacja wzrokowo-ruchowa. Tym samym trudniej konstruuje się myśli, wolniej przychodzi myślenie, zapomina się rzeczy, które dawno się umie. Jeśli więc uczniowi z cukrzycą zdarzy się podczas sprawdzianu niedocukrzenie, efekt jego pracy będzie niepełny.

Ważne!

Jeśli dziecko sygnalizuje niedocukrzenie przed lub w czasie sprawdzianu, wskazanym było by czasowo zwolnić ucznia z pisania klasówki, zezwolić na wykonanie pomiaru i zjedzenie czegoś i pozwolić pisać zaraz po odczekaniu, aż niedocukrzenie minie, albo przełożyć sprawdzian na inny termin. **Należy też pamiętać, by uczeń zawsze miał możliwość wykonania pomiaru lub zjedzenia cukru/glukozy podczas zajęć.**

W kontekście sprawdzianów i klasówek warto też wiedzieć, że czynnikiem zwiększającym stężenie cukru we krwi jest stres, a w jego efekcie może dojść do znacznego przecukrzenia. W zależności od osobowości ucznia, jego podejścia do kwestii sprawdzianów itp. sama klasówka czy odpytywanie przed całą klasą może w efekcie być przyczyną hiperglikemii.

Egzamin gimnazjalny, matura

Pewnym krytycznym momentem w życiu szkoły i uczniów są egzaminy na koniec szkoły, a przede wszystkim – egzamin maturalny. Osoba z cukrzycą powinna przystępować do egzaminu jak każde zdrowe dziecko, jednak nie może zostać pozbawiona możliwości wykonania pomiaru lub zjedzenia czegoś w sytuacji niedocukrzenia. Rozwiązaniem w tej sytuacji jest dostosowanie warunków i formy przeprowadzenia egzaminów (na koniec gimnazjum, maturalnego) do potrzeb uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi zgodnie z wytycznymi Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. Uczeń może, ale nie musi wnioskować o specjalne warunki pisania egzaminu, jednak w świetle przepisów dotyczących egzaminu maturalnego dobrze, by uczeń był poinformowany o konsekwencjach podejmowanych decyzji, dotyczących np. możliwości korzystania z glukometru, pompy insulinowej i jedzenia podczas egzaminu itp.

Dobrym rozwiązaniem byłoby przeprowadzenie rozmowy z uczniem i jego rodzicami na długo przed egzaminem (np. nawet w pierwszej klasie liceum), przedstawiające wszystkie za i przeciw tych wyborów. Niech dziecko i rodzic mają czas na zastanowienie się i ustalenie, która forma egzaminu będzie dla ucznia bardziej komfortowa i bezpieczna.

Czas egzaminów gimnazjalnych i matury to stresujący okres dla wszystkich uczniów. W kontekście uczniów z cukrzycą warto jednak pamiętać, że dodatkowy stres wiąże się z dodatkowym nadmiarem glukozy we krwi, co też może wpływać na potencjalny sukces zdającego. Warto już wcześniej przygotować na to dziecko i rodzinę, a ciekawym pomysłem wydają się zajęcia ze szkolnym psychologiem z zakresu metod radzenia sobie ze stresem.

2. POSTĘPOWANIE W STANACH NAGŁYCH

To, co najbardziej niepokoi wszystkich: zarówno nauczycieli, jak i rodziców, to stany nagłe mogące wyniknąć z cukrzycy. Tymi stanami nagłymi są: ryzyko ciężkiego niedocukrzenia z utratą przytomności oraz stan kwasicy ketonowej. Warto jednak pamiętać, że przy dobrej samokontroli, rozsądnym funkcjonowaniu z cukrzycą i możliwości wykonywania pomiarów ryzyko tych wydarzeń się minimalizuje. Dzięki pomiarom glikemii można natychmiast rozpoznać stan zagrażający bezpieczeństwu. Dlatego tak istotne jest, aby uczeń mógł wykonać pomiar stężenia glukozy we krwi w każdym momencie i warunkach, nawet podczas lekcji, sprawdzianu i egzaminu maturalnego.

Kwasica ketonowa

Kwasica ketonowa to stan wynikający z długotrwałego, kilkugodzinnego braku lub znacznego ograniczenia dostępu do insuliny. Zawsze temu stanowi towarzyszy znaczne przecukrzenie i wszelkie objawy przecukrzenia (duże pragnienie, częste chodzenie do toalety).

Zazwyczaj osoba z cukrzycą ma też nudności, może wymiotować. Ogromnie ważnym jest, by w podobnej sytuacji (przecukrzenia i nudności) skontaktować się z rodzicami dziecka. Stan ten powinien być rozpoznany przez rodziców, najczęściej w porozumieniu z lekarzem. Ze strony nauczycieli wskazane jest, aby jak najszybciej powiadomić rodziców w przypadku wystąpienia wymiotów, silnych bólów brzucha i ogólnie złego samopoczucia dziecka z cukrzycą. Szybka reakcja na rozwijającą się kwasicę jest ogromnie ważna – konsekwencją długotrwałego stanu kwasicy ketonowej może być bowiem śpiączka.

Niedocukrzenie – hipoglikemia z utratą przytomności

Rodzice i opiekunowie dziecka z cukrzycą często najbardziej obawiają się jednego: niedocukrzenia z utratą przytomności. Uczeń z cukrzycą może stracić przytomność w wyniku bardzo silnego niedocukrzenia – gdy stężenie glukozy we krwi jest skrajnie niskie i w konsekwencji dochodzi do zaburzeń świadomości.

Utrata przytomności w przebiegu niedocukrzenia obecnie zdarza się bardzo rzadko, najczęściej przyczyną jest podanie zdecydowanie zbyt dużej dawki insuliny, zupełnie nieodpasowanej do potrzeb. Ryzyko takiej sytuacji wzrasta, gdy uczeń z cukrzycą bardzo rzadko wykonuje pomiary stężenia cukru we krwi, jednocześnie podając bardzo duże dawki insuliny. Ryzyku silnego niedocukrzenia sprzyja też bardzo intensywny i długotrwały wysiłek fizyczny, przy jednoczesnym niespożywaniu żadnych pokarmów. Zdarza się też, że do ciężkiej hipoglikemii z utratą przytomności dochodzi, gdy nastolatek spożywał duże ilości alkoholu.

Należy pamiętać, że przeważnie niedocukrzenie sygnalizowane jest przez charakterystyczne objawy.

Ważne

Jak postępować w sytuacji utraty przytomności?

- Natychmiast zadzwonić po pogotowie i powiadomić o zdarzeniu rodziców dziecka.
- Istnieje również możliwość udzielenia pierwszej pomocy, jeszcze przed przyjazdem pogotowia. Polega ona na wstrzyknięciu leku o nazwie glukagon, który może przyczynić się do wzrostu stężenia glukozy we krwi.

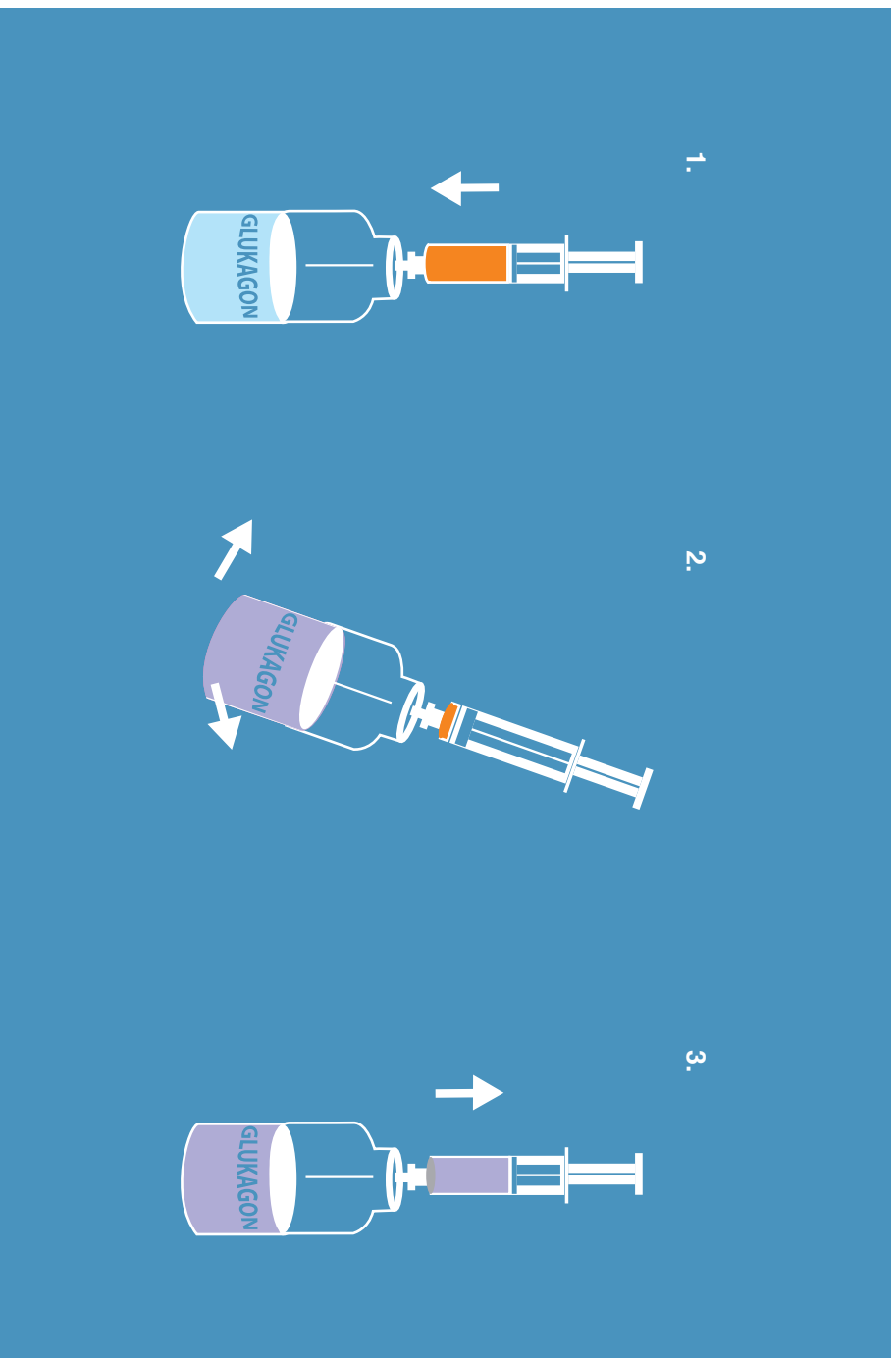
Glukagon to hormon, który podaje się podskórnie tylko w sytuacji ciężkiego niedocukrzenia.

Jest to hormon odpowiadający za stymulację wątroby do produkcji glukozy z glikogenu. Po podaniu glukagonu stan ogólny dziecka poprawia się, z odzyskaniem przytomności włącznie. Wstrzyknięcie glukagonu jest prostą czynnością, niewymagającą specjalnych medycznych umiejętności. Może się jednak zdarzyć, że glukagon nie przyniesie oczekiwanego rezultatu – wtedy zasadniczym i ratującym życie postępowaniem jest wstrzyknięcie glukozy dożylnie. Czynność tę wykonać może tylko personel medyczny (np. ratownicy medyczni). Dlatego zawsze w sytuacji ciężkiego niedocukrzenia należy wezwać pomoc.

Glukagon podajemy w sytuacji, gdy uczeń traci przytomność, a podanie płynu grozi zachłyśnięciem.

Instrukcja obsługi zastrzyku z glukagonem

- Otworzyć „pomarańczowe pudełeczko”. Wyjąć strzykawkę i ampułkę z proszkiem.
- Zdjąć osłonkę z igły, a igłę włożyć do ampułki z białym proszkiem i wlać do niego ciecz znajdującą się w strzykawce.
- Ampułkę wymieszać, wstrząsając.
- Wstrząśniętą zmieszaną ciecz pobrać z powrotem do strzykawki.
- Zrobić zastrzyk – bez znaczenia jest, czy wykonany on zostanie podskórnie, domięśniowo czy dożylnie. W każdym miejscu zadziała tak samo.



UWAGA! Podanie glukagonu przy hipoglikemii z utratą przytomności jest pierwszą pomocą w sytuacji zagrożenia życia. Warto podjąć się tego zadania bez względu na doświadczenie zawodowe. W razie potrzeby do udzielenia pierwszej pomocy zobligowany jest każdy człowiek.

Podawanie leków przez nauczyciela

W świetle regulacji prawnych, nauczyciel nie może podać uczniowi żadnych leków. Z drugiej strony, ma obowiązek zapewnienia każdemu uczniowi, także temu z cukrzycą, możliwości uczestnictwa w zajęciach i życiu szkoły. Cukrzyca to specyficzna choroba, w której dzień w dzień osoba chora chodząca i/lub jej opiekunowie podejmują decyzje natury medycznej, związane z kalkulacją i podaniem dawki insuliny. Chcąc nie chcąc, pojawia się więc konflikt interesów, na razie rozstrzygany za pomocą stanowisk poszczególnych ministerstw.

Stanowisko Ministerstwa Zdrowia

Ministerstwo Zdrowia, Departament Matki i Dziecka

Stanowisko w sprawie możliwości podawania leków dzieciom przez nauczycieli w szkole i przedszkolu. (...)

3. Podawanie leków uczniom z chorobą przewlekłą

W odniesieniu do ucznia z chorobą przewlekłą, kiedy występuje konieczność stałego podawania mu leków w szkole, rodzice dziecka (przed przyjęciem go do placówki) zobowiązani są do przedłożenia informacji: na jaką chorobę dziecko choruje? jakie leki na zlecenie lekarza zażywa (nazwa leku, sposób dawkowania)? Konieczne jest również dołączenie zlecenia lekarskiego oraz pisemnego upoważnienia pielęgniarki do podawania dziecku leków. Wymóg ten dotyczy także uczniów pełnoletnich.

W czasie nieobecności pielęgniarki w placówce oświatowej – w sytuacji, gdy stan zdrowia dziecka wymaga podania leku lub wykonania innych czynności (np. kontroli poziomu cukru we krwi u dziecka chorego na cukrzycę: podawanie leku drogą wziewną dziecku choremu na astmę) – czynności te mogą wykonywać również inne osoby (w tym: samo dziecko, rodzic, nauczyciel), jeżeli odbyły przeszkolenie w tym zakresie. Osoby przyjmujące zadanie muszą wyrazić na to zgodę, zaś posiadanie wykształcenia medycznego nie jest wymogiem koniecznym. Delegowanie przez rodziców uprawnień do wykonywania czynności związanych z opieką

nad dzieckiem oraz zgoda pracownika szkoły i zobowiązanie do sprawowania opieki winny mieć formę umowy (ustnej lub pisemnej) pomiędzy rodzicami dziecka przewlekłe chorego a pracownikiem szkoły.

Oznacza to, że nauczyciel – mimo braku wykształcenia medycznego – może podać lek.

Muszą być do tego jednak spełnione dwa warunki: musi być odpowiednio do tego wyszkolony oraz wyrazić na to zgodę.

W ostatnich latach szkoły podstawowej, w gimnazjum i liceum jedyny lek, o podanie jakiego nauczyciel będzie proszony w razie potrzeby, to glukagon – lek ratujący życie w sytuacji ciężkiego niedocukrzenia z utratą przytomności. Jest to lek, który może uratować.

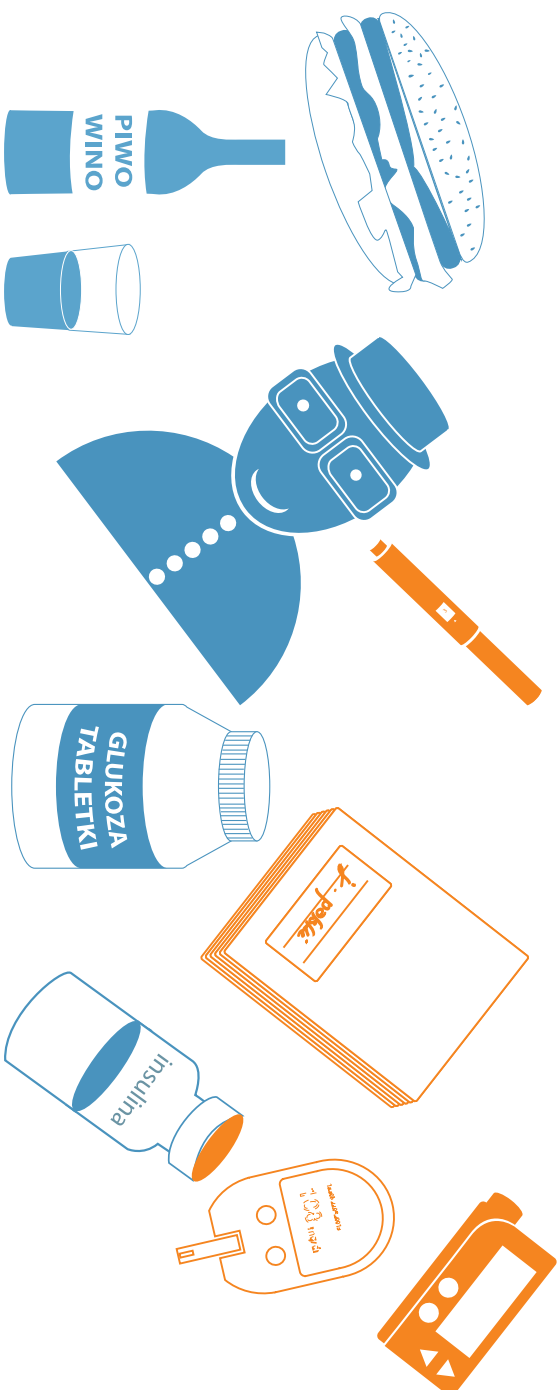
Glukagon – z aktualną datą ważności – musi zostać dostarczony do szkoły przez opiekunów dziecka z cukrzycą. Pracownicy szkoły powinni zaś wiedzieć, gdzie pomarańczowe pudełeczko z glukagonem się znajduje, by – w razie potrzeby – móc go użyć. Zawsze równolegle należy wezwać pogotowie i powiadomić rodziców o zdarzeniu.

W dzisiejszych czasach do stanów nagłych dochodzi bardzo rzadko – obecnie dostępne są takie narzędzia (dokładne glukometry, nowoczesne insuliny, pompy insulinowe, które dawkują insulinę co do dziesiątych części), których używanie minimalizuje ryzyko ciężkich stanów osoby z cukrzycą.

3. UCZEŃ Z CUKRZYCĄ – TAKI JAK INNI UCZNIOWIE

Nie chcemy wymagać od nauczycieli pełnienia większej lub innej opieki niż tej, jaką wykonują nad zdrowym uczniem. Jedynie, na co liczymy, to wyrozumiałość nauczycieli i zezwolenie na wykonywanie obowiązków wynikających z choroby w każdym możliwym momencie.

Nie jest też naszym celem, by dziecko z cukrzycą wyróżniane było spośród swoich rówieśników. Uczeń z cukrzycą jest nastolatkiem takim jak jego rówieśnicy, obciążonym jednak dodatkowymi obowiązkami, które podejmuje także w szkole. Tak samo chce brać udział w szkolnych dyskotekach, zajęciach pozaszkolnych, sportowych turniejach, wycieczkach zarówno jedno-, jak i kilkudniowych. Uniemożliwianie pełnego uczestnictwa w takich zajęciach jest formą wykluczenia z powodu choroby. To samo dotyczy też „równego traktowania” w kontekście stawiania tych samych wymagań osobom z cukrzycą, co zdrowym uczniom. Uczniowie z cukrzycą nie chcą być inaczej traktowani, nie chcą też litości. Od kadry nauczycielskiej młodzież i ich rodziny oczekują tylko (i aż) wyrozumiałości dla różnych stanów wynikających z cukrzycy, zrozumienia potrzeb dotyczących wykonywania pomiarów, dawkowania insuliny czy jedzenia posiłków oraz dobrej współpracy, także w ewentualnych stanach nagłych.



NOTATKI

Więcej informacji o wsparciu dzieci i młodzieży z cukrzycą oraz szkoleniach
dla nauczycieli młodych diabetyków można znaleźć na stronie
Ogólnopolskiej Federacji Organizacji Pomocy Dzieciom i Młodzieży Chorym na Cukrzycę
www.diabetycy.eu
e-mail: m.zamarlik@diabetycy.eu