

CUKRZYCA TYPU 1

Nagły spadek wagi ciała, wzmożone pragnienie, częste oddawanie moczu, zaburzenie widzenia i niewyjaśnione swędzenie, to tylko niektóre z objawów, które mogą świadczyć o cukrzycy typu 1, zwanej młodzieńczą. Atakuje ona najczęściej nastolatków, niemniej pierwsze symptomy mogą pojawić się nawet u bardzo małych dzieci.

Występowanie

Cukrzyca typu 1 atakuje organizm już **we wczesnym dzieciństwie**. Szacuje się, że na całym świecie liczba dzieci chorych na cukrzycę wynosi około 440 000, a każdego roku rozpoznaje się 70 000 nowych przypadków choroby. Ten rodzaj cukrzycy jest przykładem **choroby z autoagresji**, w której niektóre komórki postrzegane są przez organizm jako ‘wrogi’ i niszczone.

Do walki z „wrogimi” komórkami organizm produkuje specjalne **autoprzeciwciała**, które prowadzą do destrukcji komórek β w trzustce, co w efekcie prowadzi do znacznego niedoboru insuliny. O cukrzycy typu 1 mówimy wówczas, gdy **zniszczeniu ulegnie około 80 – 90 proc. komórek produkujących insulinę**.

Objawy cukrzycy typu 1

Do najbardziej charakterystycznych objawów cukrzycy tego młodzieńczego (typ 1) zalicza się:

- ✚ zwiększone pragnienie
- ✚ niekontrolowaną utratę wagi
- ✚ zbyt częstsze oddawanie większej ilości moczu
- ✚ zwiększony apetyt
- ✚ ogólne osłabienie organizmu
- ✚ zaburzenie widzenia (zamazane lub podwójne widzenie)
- ✚ śpiączka

W badaniach ambulatoryjnych cukrzyca diagnozowana jest po stwierdzeniu **wysokiego poziomu glukozy zarówno we krwi, jak i w moczu badanego**.

Wirusy a cukrzyca

Do dnia dzisiejszego medycyna nie znalazła jednoznacznej odpowiedzi na pytanie dotyczące rodzaju czynnika wywołującego cukrzycę typu 1. Jednym z nich są różnego rodzaju **wirusy, które zwiększają ryzyko zachorowania**, stąd częściej diagnozuje się nowe przypadki tego typu cukrzycy w okresie jesienno – zimowym, czyli w czasie większej zapadalności na przeziębienia i grypy. Naukowcy udowodnili, że za pojawienie się pierwszych objawów cukrzycy młodzieńczej **odpowiedzialne są między innymi wirusy różyczki i świnki**.

Powodują one **działanie antygenów na komórkach β trzustki**. Równocześnie komórki układu odpornościowego (limfocyty, makrofagi) są postrzegane przez zmienione komórki β jako wrogi i przy pomocy wyprodukowanych przeciwciał niszczą je. Wprawdzie nie każde

dziecięce zachorowanie na świnkę lub różyczkę wywoła cukrzycę typu 1, niemniej w przypadku osób predysponowanych genetycznie, **istnieje wysokie prawdopodobieństwo**.

Leczenie cukrzycy typu 1

Cukrzyca typu 1 należy do chorób **insulinozależnych**, stąd jej leczenie wymaga ciągłego **kontrolowania poziomu glukozy we krwi i uzupełniania niedoborów insuliny**. Dawka leku zależna jest od aktualnych potrzeb chorego, rodzaju posiłków i planowanej aktywności fizycznej. Każdorazowo posiłek zwiększa stężenie glukozy we krwi, zaś wysiłek fizyczny go obniża. Niezbędnym jest więc kontrolowanie indeksu glikemicznego spożywanych produktów oraz **zwiększenia aktywności ruchowej chorego**.

Źródło: <http://cukrzyca24.pl/cukrzyca-typu-1/> (stan z dn.18.09.13)

OSOBISTA POMPA INSULINOWA

Na jakiej zasadzie działa osobista pompa insulinowa?

Dr n. med. Barbara Kutra
Klinika Chorób Metabolicznych Collegium Medicum UJ, Kraków

Pompa insulinowa to urządzenie przeznaczone do ciągłego podawania insuliny do tkanki podskórnej, z której wchłania się ona do krwioobiegu.

Pompa ma zwykle wielkość dwóch pudełek zapalek i jest stale noszona przez pacjenta. Zawiera pojemnik z insuliną, która przez plastikowy dren przepływa do igły umieszczonej w tkance podskórnej. Igła (nazywana wkłuciem) to krótki plastikowy lub metalowy drenik.

Podawanie insuliny za pomocą pompy insulinowej ma w założeniu naśladować wydzielanie insuliny przez prawidłowo funkcjonującą trzustkę. Komórki β trzustki zdrowego człowieka uwalniają w sposób ciągły małe ilości insuliny do krwi (jest to tzw. podstawowe wydzielanie insuliny). To podstawowe wydzielanie insuliny zmienia się w zależności od pory dnia, najmniejsze jest w nocy, a największe w godzinach wczesno porannych. Pompa podaje również insulinę w małych ilościach w kilku przedziałach czasu – jest to tzw. wlew podstawowy naśladujący podstawowe wydzielanie insuliny.

Ilość podawanej insuliny i przedziały czasu zostają zaprogramowane przez lekarza lub pacjenta. Trzustka zdrowego człowieka w odpowiedzi na posiłek wydziela większą ilość insuliny (tzw. wydzielanie poposiłkowe insuliny). Przy użyciu osobistej pompy insulinowej, po uprzednim nastawieniu dawki insuliny, przez naciśnięcie odpowiedniego przycisku podaje się tzw. bolus poposiłkowy, naśladujący posiłkowe wydzielanie insuliny przez zdrową trzustkę.

Terapia przy użyciu pompy insulinowej pozwala na osiągnięcie zalecanych wartości glikemii, ale pod warunkiem dobrego przeszkolenia pacjenta i częstej kontroli glikemii.

Pompa nie decyduje o ilości podawanej insuliny, zawsze decyzję podejmuje pacjent. Właściwe leczenie przy zastosowaniu osobistej pompy insulinowej wymaga od pacjenta umiejętności liczenia ilości węglowodanów, białka i tłuszczu w spożywanych posiłkach. Bez tej wiedzy pompa insulinowa nie będzie właściwym narzędziem terapeutycznym.

Decyzja o zakupie pompy insulinowej powinna być dobrze przemyślana. Pacjent powinien być przeszkolony z leczenia przy pomocy pompy. Najpierw sprawdza się wiedzę pacjenta na temat liczenia ilości węglowodanów, białek i tłuszczu w pokarmach. Następnie chory jest szkolony z obsługi technicznej pompy. Nie jest to trudne, ale pełne opanowanie umiejętności leczenia z użyciem pompy wymaga czasu. Podstawowe ustawienia pompy (szybkość i przedziały czasu podawania insuliny) ustala lekarz. Podłączenie pompy powinno odbywać się podczas krótkiego pobytu w szpitalu, tak aby można było skorygować ustawienia pompy i wielkości podawanych bolusów przedposiłkowych.

Niektóre firmy farmaceutyczne dają możliwość wypożyczenia na ok. 1 miesiąc pompy insulinowej celem wypróbowania urządzenia przed ostatecznym zakupem. Jest to bardzo dobry sposób na zaznajomienie się z tym urządzeniem i polecane postępowanie przed podjęciem ostatecznej decyzji o zakupie pompy. Należy pamiętać, że wkłucie razem z drenem pojemnika na insulinę należy wymieniać na nowe co 3 dni. Dłuższe przetrzymywanie wkłucia w tkance podskórnej może powodować odczyn zapalny. Efektem jest brak wchłaniania insuliny, powodujący wzrost glikemii pomimo zwiększania dawki insuliny oraz zmiany w obrębie skóry.

W osobistej pompie insulinowej stosuje się krótko działającą insulinę ludzką lub szybko działającą analog insuliny.

Wskazania i przeciwwskazania do leczenia z użyciem pompy insulinowej

Szczególnie wskazane jest leczenie z użyciem osobistej pompy insulinowej w następujących przypadkach:

- ✚ pacjenci o aktywnym trybie życia, nienormowanych godzinach pracy i spożywania posiłków
- ✚ chwiejny przebieg cukrzycy typu 1
- ✚ efekt brzasku (wysokie glikemie poranne)
- ✚ pacjenci uprawiający sport
- ✚ obecność późnych powikłań, zwłaszcza neuropatii autonomicznej
- ✚ przygotowanie do poczęcia i ciąży chorej na cukrzycę
- ✚ obawa przed wielokrotnymi w ciągu doby wstrzyknięciami insuliny.

Należy jednak pamiętać o sytuacjach, w których wdrożenie leczenia z zastosowaniem osobistej pompy insulinowej może przynieść więcej szkody niż korzyści:

- ✚ pacjenci niesprawni intelektualnie
- ✚ chorzy z zaburzeniami pamięci
- ✚ pacjenci niesprawni manualnie
- ✚ chorzy z zaburzeniami widzenia
- ✚ chorzy niestosujący samokontroli lub niechętni częstej samokontroli.

W takich przypadkach (stanowiących istotny odsetek pacjentów z cukrzycą typu 2) leczenie osobistą pompą insulinową nie daje spodziewanych korzyści, a wiązać może się np. ze zwiększonym ryzykiem hipoglikemii.