

Tomasz Klupa^{1, 2}, Teresa Benbenek-Klupa³, Bartłomiej Matejko^{1, 2},
Jerzy Hohendorff^{1, 2}, Andrzej Gawrecki⁴, Wojciech Wiltos⁵

¹Katedra i Klinika Chorób Metabolicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

²Szpital Uniwersytecki w Krakowie

³DiabWay, Kraków

⁴Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii, Wydział Lekarski II Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

⁵Pulsar, Nowy Targ

Zimowe wędrówki i obozowanie w górach — wyzwanie dla pacjentów z cukrzycą typu 1

Winter mountain trekking and camping — a challenge for patients with type 1 diabetes

Do Redakcji

Nowoczesne podejście do leczenia cukrzycy to nie tylko wyrównanie metaboliczne, ale także uzyskanie możliwie wysokiej jakości życia chorego, utrzymanie aktywności zawodowej, fizycznej [1]. Pieszne wycieczki w góry są jedną z optymalnych form podejmowania aktywności ruchowej u chorych na cukrzycę typu 1 — jest to wysiłek tlenowo-interwałowy, łączący dodatkowo przyjemne z pożytecznym [2]. Coraz więcej pacjentów z cukrzycą typu 1 wybiera taki rodzaj rekreacji. Część z nich poszukuje jednak bardziej ambitnych górskich wyzwań: uprawia maratony górskie, wspinaczkę po górach w warunkach obniżonego ciśnienia parcjalnego tlenu czy w warunkach zimowych. Niestety, o ile są pojedyncze opracowania naukowe dotyczące tego rodzaju przedsięwzięć [3, 4], brakuje na rynku praktycznego, skierowanego do chorych poradnika pomagającego w uprawianiu tego rodzaju sportów bez zwiększonego ryzyka dekompensacji metabolicznej. Ta sytuacja zainspirowała nas do stworzenia projektu „5000 metrów nad poziomem cukru”. Celem projektu było zebranie grupy pacjentów z cukrzycą typu 1, któ-

rzy w towarzystwie lekarzy i edukatorów zajmujących się problematyką sportu w cukrzycy stawaliby przed coraz bardziej ambitnymi zadaniami związanymi z wyprawami górskimi. Finałem całego przedsięwzięcia ma być wejście na szczyt górski o wysokości około 5000 m n.p.m. W efekcie ma powstać rodzaj praktycznego opracowania dla chorych z cukrzycą typu 1 chcących w przyszłości podejmować podobne wyzwania.

W lutym bieżącego roku odbyła się druga z wypraw będących elementem projektu. W grupie 21 osób z cukrzycą typu 1 odbyliśmy „Winter Camp” w Gorcach.

Uczestnikami „obozu” byli pacjenci w wieku 19–47 lat o bardzo różnym wyjściowym poziomie aktywności fizycznej — od sporadycznej aktywności rekreacyjnej po uczestnictwo w ultramaratonach górskich. Elementami naszej 3-dniowej wyprawy było pokonywanie zimowych górskich szlaków w raketach śnieżnych, odbycie kursu „ABC” pierwszej pomocy w przypadku zejścia lawiny śnieżnej, pokonywanie przeszkód terenowych za pomocą mostów linowych, nocleg w namiotach na jednej z polan gorczańskich w warunkach minusowych temperatur (w nocy temperatura spadła do około minus 10°C). W trakcie „Winter Campu” nie doszło do żadnego przypadku ciężkiej hipoglikemii ani takiego wzrostu stężenia glukozy, który zmusiłby uczestnika do przedwczesnego opuszczenia obozu.

Jednak ta pierwsza z naszych „ekstremalnych” wypraw, szczególnie w porównaniu z jesienną, „tradycyjną” wycieczką trasą gorczańskiego maratonu górskiego, była źródłem wielu ciekawych obserwacji, którymi pragniemy się z Państwem podzielić:

Adres do korespondencji:

dr hab. n. med. Tomasz Klupa, prof. UJ

Katedra i Klinika Chorób Metabolicznych UJ

ul. Kopernika 15, 31–501 Kraków

Tel.: +48 (12) 424 83 00, faks: +48 (12) 421 97 86

e-mail: tomasz_klupa@yahoo.com

Diabetologia Kliniczna 2015, tom 4, 1, 34–35

DOI: 10.5603/DK.2015.0006

Copyright © 2015 Via Medica

Nadesłano: 09.03.2015

Przyjęto do druku: 22.03.2015

1. Marsz w raketach śnieżnych wymaga o około 30% większej redukcji dawki insuliny (lub większego spożycia węglowodanów) w porównaniu z pokonaniem podobnego dystansu bez śniegu. Niestety trudno tu przekazać ewentualnym następcom bardzo precyzyjne wytyczne, postępowanie naszych chorych było bardzo indywidualnie zmienne — przykładowo na czas marszu pacjenci redukowali bazalną dawkę insuliny w zakresie 0–100%. Bazalny, podstawowy wlew insuliny zredukował do zera pacjent o stosunkowo małej codziennej aktywności fizycznej, bazy nie zredukował w ogóle chory będący w okresie remisji na co dzień bardzo intensywnie uprawiający sport). Średnio zakres redukcji bazalnego wlewu insuliny wyniósł 30–60%.
2. Zimowe wyprawy w górach wymagają precyzyjnego planowania, w tym szczególnie planowania dłuższych postojów. W przypadku naszej wyprawy po porannym marszu w raketach śnieżnych następowały zajęcia „techniczne” związane z istotnie mniejszym wydatkiem energetycznym. Wcześniej nie przewidzieliśmy, że zabiorą nam one tak dużo czasu przed kontynuacją marszu. Efektem tej dłuższej przerwy była hiperglikemia u większości uczestników wyprawy.
3. Niska temperatura zewnętrzna u wielu pacjentów obniża próg detekcji hipoglikemii — zimowe wyprawy po górach muszą się więc wiązać z częstszą samokontrolą.
4. Każda zimowa wyprawa w góry, szczególnie w połączeniu z obozowaniem na śniegu, powinna się wiązać z zabraniem dodatkowych kompletów bielizny (2–3 komplety na każdy dzień wyprawy to nie jest przesada). Bielizna wilgotna na skutek potów

będących wynikiem hipoglikemii oznacza olbrzymie ryzyko wyziębienia, szczególnie w nocy. Z tych samych powodów wydaje się, iż unikanie nocnej hipoglikemii powinno być jednym z priorytetów obozowania przy minusowych temperaturach.

5. Glukometry w niskich temperaturach przestają działać! Dobrym rozwiązaniem jest przechowywanie ich (także w nocy) tuż przy ciele.
6. Pacjenci leczeni za pomocą osobistej pompy insulinowej powinni szczególnie uważać przy zakładaniu uprząży alpinistycznej — jeżeli urządzenie znajdzie się bezpośrednio pod jednym z pasków podtrzymujących, może to grozić mechanicznym uszkodzeniem pompy.

Podsumowując, zimowe wyprawy w góry są dla pacjentów z cukrzycą typu 1 znacznie większym wyzwaniem niż wyprawy letnie, ale przy zachowaniu zdrowego rozsądku, uwzględnieniu naszych doświadczeń można je bezpiecznie podejmować.

Celem naszej kolejnej wyprawy będą Alpy, zamierzamy osiągnąć wysokość około 3500 m n.p.m. Wyprawa odbędzie się we wrześniu bieżącego roku.

PIŚMIENNICTWO

1. Chiang J.L., Kirkman M.S., Laffel L.M. Type 1 diabetes through the life span: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2014; 37: 2034–2054.
2. Riddell M.C., Sigal R.J. Physical activity, exercise and diabetes. *Can. J. Diabetes* 2013; 37: 359–360.
3. De Mol P., de Vries S.T., de Koning E.J., Gans R.O., Bilo H.J., Tack C.J. Physical activity at altitude: challenges for people with diabetes: a review. *Diabetes Care* 2014; 37: 2404–2413.
4. De Mol P., de Vries S.T., de Koning E.J., Gans R.O., Tack C.J., Bilo H.J. Increased insulin requirements during exercise at very high altitude in type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2011; 34: 591–595.

