

Po co wspinaczom niebieska tabletka?

Viagra pomaga – co do tego nie ma żadnych wątpliwości. Jednak jej przeznaczenie we wspinaczce wysokogórskiej jest trochę inne niż to, które przychodzi nam do głowy jako pierwsze. O co więc chodzi? Najlepiej, jeśli oddam w tej sprawie głos specjalizującemu się w medycynie wysokogórskiej lekarzowi i himalaistcie Robertowi Szymczakowi (www.medeveryest.com):

„Kojarzona ze swoim seksualnym przeznaczeniem Viagra zabierana jest przez niektórych himalaistów na wyprawy ze względu na wpływ, jaki sildenafil (chemiczna nazwa Viagry) ma na płuca. Trzeba pamiętać, że jedną z najczęstszych chorób wysokogórskich mogących doprowadzić do śmierci jest wysokościowy obrzęk płuc, przy którym kluczowym środkiem ratującym życie jest zejście kilkaset metrów w dół, stosowanie tlenu ratunkowego i/lub worka hiperbarycznego i podanie leków rozkurczających naczynia płucne. Najlepsza jest w tym przypadku nifedypina retard, ale ponieważ lek ten nie jest dostępny w Polsce, dlatego jako alternatywy (także dla kobiet) można używać viagry, czyli sildenafilu. Trzeba mieć jednak na uwadze, że lek ten ma działania niepożądane, do których zalicza się nagły spadek ciśnienia tętniczego, co z kolei może spowodować ból głowy, kołatanie serca czy omdlenie. Równocześnie naukowcy zwracają uwagę, że sildenafil może też na dużej wysokości poprawiać wydolność fizyczną (niemniej z badań wynika, że do 4000 m żadnego wpływu nie ma), ale jaka powinna być w takich sytuacjach optymalna dawka leku – nie wiadomo. Reasumując: biorąc pod uwagę działania niepożądane sildenafilu oraz bardzo mało danych na temat jego wpływu na wydolność, przyjmowanie go jest praktyką ryzykowną. Ważny jest także aspekt etyczny, pojęcie tzw. czystego stylu wspinania. Gdyby wspinaczka wysokogórska była dyscypliną olimpijską, stosowanie tego leku na wysokości uznano by za doping”.

BEZDECH? BEZ PANIKI!

Niby mamy XXI wiek, ale to, co się dzieje z człowiekiem na wysokości, wciąż wywołuje wiele dyskusji. Medycyna wysokogórska na tle innych gałęzi medycyny w zasadzie dopiero raczkuje, a stosowane na himalajskich wyprawach leki nierzadko uznaje się za kontrowersyjne. Ja wszystkie swoje wątpliwości zawsze konsultuję z Robertem Szymczakiem, który nie tylko jest lekarzem i szkoleniowcem w zakresie medycyny wysokogórskiej, ale – co ważne – zna ośmiotysięczniki z własnego doświadczenia (zdobył Everest, Nanga Parbat i Dhaulagiri). Postanowiłam podpytać Roberta o kilka spraw, o których wiedza nie jest wcale taka powszechna.

 **Zacznijmy od klasycznego dylematu większości osób wybierających się na wyższe wysokości – czy warto łykać najslynniejszy górski lek, czyli Diuramid, na Zachodzie znany jako Diamox?**

Fachowo powinniśmy mówić o łykaniu acetazolamidu, bo Diuramid czy Diamox to nazwy handlowe. Stosuje się go zarówno w profilaktyce, jak i leczeniu ostrej choroby wysokogórskiej (ang. *acute mountain sickness*, AMS). Profilaktyczne stosowanie tego leku dotyczy sytuacji, gdy zdobywanie wysokości odbywa się szybciej, niż jest to zalecane. Osobiście polecam profilaktyczne stosowanie acetazolamidu osobom, które mają w planach nagle dostanie się drogą lotniczą na wysokość powyżej 3000 m, np. do Lhasy czy La Paz, albo kiedy plan zdobywania góry jest za szybki, wbrew regułom, i nie można tego zmienić (częsta sytuacja, gdy ktoś wykupił wyjazd w biurze podróży). Owszem, acetazolamid zmniejsza ryzyko wystąpienia choroby wysokościowej, ale w żaden sposób nie przyspiesza procesu aklimatyzacji, np. nie zwiększa naszych możliwości wydolnościowych, tak jak dzieje się to podczas stopniowego zdobywania wysokości. Jak każdy lek, acetazolamid ma też swoje skutki uboczne – jest lekiem moczopędnym, może prowadzić do zaburzeń elektrolitowych, przez co konieczne jest uzupełnianie płynów i elektrolitów, powoduje nieprzyjemne mrowienie ust, psuje smak napojów gazowanych, a u osób uczulonych może być przyczyną wystąpienia poważnych reakcji alergicznych. Dlatego kategorycznie przestrzegam przed zbyt lekkim podchodzeniem do tematu profilaktyki farmakologicznej i planowaniem z premedytacją zbyt szybkiego tempa zdobywania wysokości w złudnym



ROBERT SZYMCZAK, JAKO WSPINAJĄCY SIĘ LEKARZ, ZDOBYŁ 3 OŚMIOTYSIĘCZNIKI. FOT. ARCHIWUM R. SZYMCZAKA

myśleniu, że przyjmowanie acetazolamidu załatwi proces aklimatyzacji. To nie pastylka do ssania, tylko lek na receptę, który ma swoje konkretne wskazania.

Według obecnych badań na aklimatyzację nie mają wpływu ani płeć, ani wiek. A czy ma grupa krwi? Albo jakieś inne czynniki?

Nasze możliwości aklimatyzacyjne, czyli tempo, w jakim nasz organizm przystosowuje się do nowych warunków na wysokości, są cechą indywidualną każdego z nas, niezależną od płci, wieku, koloru skóry czy grupy krwi. Jeśli szybko się przystosowujesz, to podziękuj swoim rodzicom za przekazane geny. Ludność od wielu tysięcy lat żyjąca na wysokości (np. Szerpowie) posiada odmienne od nas cechy genetyczne, pozwalające na bardziej optymalne funkcjonowanie w tamtejszych warunkach. Na pewno na większe ryzyko problemów związanych z wysokością

narażone są osoby z przewlekłymi chorobami narządów czy układów ważnych w procesie aklimatyzacji.

 Przejdźmy teraz do problemu opuchniętej twarzy. Dotyczy on przede wszystkim kobiet. Czy jest to powód do obaw?

Powodem jest zazwyczaj niedostateczna aklimatyzacja i wynikające z tego zatrzymanie wody w organizmie. Spuchnięcie twarzy nie jest zaliczane do objawów choroby wysokościowej, jakkolwiek często jej towarzyszy. Jeśli w fazie wchodzenia na górę pojawia się opuchlina twarzy, to lepiej nie wchodzić wyżej, tylko „doaklimatyzować się” na osiągniętej wysokości. W tym wypadku mógłby też pomóc acetazolamid w dawce profilaktycznej. Zatrzymanie wody w organizmie i opuchnięcie twarzy może być również spowodowane kilkudniowym wysiłkiem fizycznym i pojawić się po ataku szczytowym. Wtedy odpoczynek oraz zejście z góry likwidują problem.

 Inny problem, z którym i ja się borykam, to kaszel wysokościowy, zwany w Nepalu *Khumbu cough* (od rejonu Khumbu, gdzie jest najwięcej trekkingów).

Zazwyczaj kaszel ten wynika z faktu, że podczas aklimatyzacji nie tylko zaczynamy oddychać szybciej, ale też robimy to przez usta. A ponieważ na wysokości mamy kontakt z suchym i zimnym powietrzem, dochodzi do podrażnienia górnych dróg oddechowych, co właśnie stanowi główny powód tego kaszlu. Profilaktyką, którą warto stosować, jest oddychanie przez buff, chustę czy maseczkę oraz ssanie różnego rodzaju dropsów, cukierków, które będą nawilżały początek górnych dróg oddechowych. W każdym razie na ogół nie jest to żadna infekcja ani też efekt niedotlenienia.

 To jeszcze sprawa bezdechu. Wiele osób śpiących na wysokości budzi się w nocy z wrażeniem, że się dusi. Co w takiej sytuacji można doradzić?

Organizm na wysokości, w ramach przystosowania do rzadszego powietrza, reaguje przyspieszeniem oddechu. Przyspieszony oddech powoduje pozbywanie się dużo większych niż na poziomie morza ilości dwutlenku węgla z krwi, przy czym to głównie poziom dwutlenku węgla jest bodźcem dla mózgu do stymulacji mięśni oddechowych. Jeśli poziom dwutlenku

węgla jest zbyt niski, to mózg przestaje stymulować mięśnie oddechowe do działania – tak właśnie może się zdarzyć na wysokości podczas snu. Szybki oddech powoduje spadek ilości dwutlenku węgla, mózg przestaje stymulować mięśnie, człowiek przestaje oddychać. Czas do ponownego pobudzenia mięśni do pracy może trwać nawet minutę – jest to czas bez oddechu. Gdy nie oddychamy, poziom dwutlenku węgla w organizmie wzrasta, w pewnym momencie osiąga poziom stymulujący mózg do pobudzania mięśni oddechowych i człowiek znowu zaczyna oddychać. Tyle że wracający oddech zazwyczaj jest głęboki, nagły i powoduje wybudzenie z uczuciem dyskomfortu i duszności. Nie jest to niebezpieczne, nie świadczy o chorobie wysokościowej, ale wręcz o dobrej reakcji organizmu na wysokość.

 **To teraz pytanie o tę ciemniejszą stronę wspinania. W górach wysokich, szczególnie w Himalajach, zdarza się, że ktoś zasypia w namiocie i się nie budzi. Co może być tego przyczyną?**

Tu można jedynie gdybać, zwłaszcza że himalaiści zazwyczaj nie mają przeprowadzanych sekcji zwłok. Powodów może być kilka. Wydaje się, że szczególnie na wysokościach ekstremalnych główną przyczyną śmierci, również we śnie, jest wysokościowy obrzęk mózgu (HACE – ang. *high altitude cerebral edema*). Jeśli we śnie w tym samym namiocie umiera kilku himalaistów, należy rozważyć zatrucie tlenkiem węgla, a jeśli dochodzi do tego podczas biwaku poza namiotem, najczęstszą przyczyną zgonu jest wychłodzenie. Przyczyną śmierci podczas snu na wysokościach ekstremalnych lub po ataku szczytowym może być też wycieńczenie organizmu, bo w takich sytuacjach każdy z układów i narządów jest na granicy prawidłowego funkcjonowania.

 **A jak jest z zakrzepicą? Mówi się dużo o chorobie wysokościowej, a to również jeden z powodów śmierci w górach...**

Fachowo mówi się o chorobie zakrzepowo-zatorowej, co może oznaczać zakrzepicę w żyłach głębokich kończyn dolnych lub/i zakrzepicę w tętnicach płucnych. Wysokość sprzyja zakrzepicy, ponieważ krew jest tam gęstsza w wyniku produkcji czerwonych krwinek i permanentnego odwodnienia, a poza tym zwiększonej lepkości krwi sprzyja zimno oraz to, że często przez kilkanaście godzin lub nawet kilka dni



ROBERT RATUJE ODMROŻONE PALCE FOT. ARCHIWUM ROBERTA SZYMCHAKA.

(np. przeczekując załamanie pogody) jesteśmy w namiocie w niemal jednej pozycji. Zakrzepica w żyłach nóg objawia się zazwyczaj bólem i obrzękiem jednej łydki. Przy takich objawach należy jak najszybciej organizować transport do szpitala, przy czym osoba z zakrzepicą powinna być znoszona, żeby powstrzymać się od ruchu, ponieważ zakrzep w żyłach głębokich kończyny dolnej może się oderwać i trafić układem żylnym do serca, a stamtąd do tętnic płucnych, powodując zator. Taki zator w tętnicach płucnych nazywamy zatorowością płucną, a jej głównymi objawami są silna duszność i niedotlenienie organizmu. Gdy zator jest wystarczająco duży, może spowodować nagłą śmierć, natomiast jeśli nie blokuje całkowicie przepływu krwi w płucach, to wtedy wspinacz ma



NA WYPRAWIE WSZYSTKO MOŻE SIĘ ZDARZYĆ, TAK WIĘC FUNKCJA WYPRAWOWEGO LEKARZA TO WYJĄTKOWO ODPOWIEDZIALNE ZADANIE. FOT. ARCHIWUM ROBERTA SZYMCZAKA.

kłopoty z oddechem, jest mu duszno, może pojawić się sinica. Problem w tym, że objawy – najczęściej duszność – trudno odróżnić od najczęstszego powodu duszności na wysokości, czyli wysokościowego obrzęku płuc (HAPE – ang. *high altitude pulmonary edema*), dlatego sporo takich przypadków jest z HAPE mylonych. Zatorowość płucna to stan bezpośredniego zagrożenia życia. Jedynie szybki transport do szpitala może uratować życie.

🗨️ Zwiększone ryzyko zakrzepicy, jak wspomniałeś, pojawia się zwłaszcza podczas długiego siedzenia w namiocie. Wiele osób łyka wtedy tabletkę aspiryny, inni wstrzykują sobie heparynę...

Przebywanie przez długi czas w namiocie na dużej wysokości jest bez dwóch zdań bardziej niebezpieczne niż bardzo długi lot samolotem. Najlepszym działaniem profilaktycznym o charakterze antyzakrzepowym jest

wówczas po prostu nawodnienie się, czyli picie, oraz ruch, czyli wychodzenie namiotu co jakiś czas. Nie mówię, że mamy przerywać sobie sen, ale jeśli przeczekujemy dwa dni załamania pogody, to w ciągu dnia trzeba mieć jakąś aktywność. Jest to szczególnie ważne, gdy biwakujemy i nie mamy możliwości zagotowania wody i nawodnienia się – wtedy musimy się ruszać, żeby mięśnie kończyn dolnych się kurczyły i w ten sposób pchały krew do góry. Jeśli przepływ krwi przez żyły jest spowolniony, stwarza to zagrożenie zakrzepu.

Natomiast jeśli chodzi o Aspirynę (kwas acetylosalicylowy), to ona w tym przypadku nic nie da, natomiast zabieranie heparyny w góry jest mocno kłopotliwe (chodzi o jej noszenie i przechowywanie), nie mówiąc o tym, że jak zamarznie, to nie zadziała. Najłatwiej jest po prostu pić te 4-5 litrów dziennie i się ruszać.

 **A pomysł, żeby rozrzedzać krew, np. Acardem? W książce o Evereście wspominam, że go brałam, bo właśnie ty mi go zaleciłeś.**

Jeśli chodzi o Acard (podobnie jak Aspiryna to również kwas acetylosalicylowy, tyle że w mniejszej dawce), to jest zalecenie, by każdy, kto skończył 45 lat, brał go w swoim normalnym, nizinnym życiu w ramach profilaktyki choroby wieńcowej. Co do gór wysokich, to prawda, sam go kiedyś zalecałem, ale najnowsze badania wskazują, że choć w górach branie Acardu nie jest błędem, to nie ma żadnych dowodów, by chronił przed zatorowością płucną. Wiadomo jednak, że na wysokości śluzówki żołądka i dwunastnicy są bardziej wrażliwe na leki przeciwbólowe, w tym na kwas acetylosalicylowy (aspirynę, Acard), co wiąże się z większym zagrożeniem nadżerkami błony śluzowej czy krwawieniem z przewodu pokarmowego. Jeśli więc Acard bierzemy, trzeba uważać, żeby go łykać zawsze po jedzeniu, nie na pusty żołądek. Jeszcze raz powtórzę – jeśli jesteśmy zmuszeni przeczekać w namiocie kilkanaście godzin albo nawet kilka dni załamania pogody, to trzeba się ruszać i pilnować nawodnienia organizmu.

 **Często na swoich prelekcjach wspominam, że na wypadek sytuacji awaryjnych zabieram w góry deksametazon. Niektórzy mylą go z adrenaliną...**

To błąd, nie stosuje się ich zamiennie. Deksametazon to steryd, który zmniejsza obrzęk mózgu, a co za tym idzie – objawy HACE. Deksameta-

zon pozwala człowiekowi, który jest np. nieprzytomny, na „otrzeźwienie”, zaś temu, który ma zaburzenia równowagi, może dać możliwość samodzielnego zejścia. Adrenalina natomiast to bardzo silny lek wskazany właściwie w dwóch przypadkach: zatrzymania krążenia – wtedy podaje się ją dożylnie, oraz przy wstrząsie anafilaktycznym, gdy np. kogoś użądli pszczoła i zaczyna się dusić, puchnąć, mieć zawroty głowy i spadek ciśnienia – wtedy podaje się ją domięśniowo. W każdym razie pomysł, żeby zabierać ze sobą w góry adrenalinę i w momencie spadku sił ją podawać, nie ma sensu i jest ogromnie niebezpieczny. Takie postępowanie zagrażałoby życiu. Adrenalina to lek, który może spowodować zaburzenia rytmu serca, nagły, znaczny wzrost ciśnienia tętniczego oraz jego konsekwencje, takie jak np. udar krwotoczny.

Są jeszcze jakieś inne środki pobudzające, które ułatwiają wejście na szczyt?

Ciekawym, historycznym zagadnieniem jest stosowanie w górach analogów amfetaminy. Konkretnie chodzi o stosowanie środków pobudzających w celu przetrwania w sytuacji wycieńczenia organizmu podczas zejścia ze szczytu. Wiadomo, że słynni himalaiści: Hermann Buhl podczas pierwszego w historii wejścia na Nanga Parbat i Maurice Herzog podczas ataku na Annapurnę (pierwsze w historii zdobycie ośmiotysięcznika) stosowali analogi amfetaminy. Swoją drogą podczas mojej wyprawy na Dhaulagiri współpracowałem w bazie z lekarzem wyprawy Eburne Pasaban, pierwszej kobiety, która zdobyła Koronę Himalajów i Karakorum, który także w apteczce bazowej miał analogi amfetaminy. Prawda jest jednak taka, że stosowanie takich środków u wyczerpanych himalaistów niesie za sobą więcej ryzyka niż korzyści. Ryzyko jest związane z nagłym zużyciem resztek energii i następującym po nim załamaniem, a poza tym pociąga za sobą ogromne prawdopodobieństwo popełnienia błędu czy podjęcia niewłaściwej decyzji.

Na koniec jeszcze pytanie o statystyki wypadków na najwyższych górach. Temat przykry, ale zmuszający do wyciągania wniosków. Wiem, że masz dostęp do wielu ciekawych danych...

Jak wiadomo, najbardziej śmiertelnym dniem akcji górskiej jest dzień ataku szczytowego – 40 procent ofiar ginie właśnie wtedy, w tym 10 procent podczas wchodzenia, a 30 procent podczas zejścia ze szczytu.

PRZYKŁAD APTECZKI DEDYKOWANEJ NA WYSOKOGÓRSKIE WYPRAWY
FOT. ARCHIWUM ROBERTA SZYMCHAKA





SZYKOWANIE BUTLI Z TLENEM. FOT. ARCHIWUM ROBERTA SZYMCZAKA.

W przypadku Everestu ciekawe są korelacje między wypadkami a godziną wejścia na szczyt. Ci, których atak szczytowy zakończył się śmiercią, byli na wierzchołku najczęściej już po trzynastej, co oznacza, że albo za późno wyszli, albo byli za wolni. Wśród tych, co zdobyli szczyt po piętnastej, ginęła jedna osoba na dziesięć, a z tych, co dotarli na szczyt po godzinie osiemnastej, wskaźnik śmiertelności wyniósł 50 procent. To pokazuje, jak ważny jest czas wyjścia z ostatniego obozu, obserwacja i reagowanie na zbyt wolne tempo wspinaczki oraz maksymalna godzina wejścia na szczyt, równoznaczna z graniczną godziną przerwania ataku i rozpoczęcia zejścia.

Znaczenie ma również rodzaj wyprawy. Statystyki pokazują, że podczas ataków szczytowych giną przeważnie członkowie wypraw komercyjnych – 78 procent wszystkich zgonów członków tego typu wypraw przypada właśnie wtedy, przy czym aż 95 procent w czasie schodzenia. Większość takich wspinaczy przecenia swoje możliwości, popełnia błędy, umiera z wycieńczenia, urazu lub wysokościowego obrzęku

mózgu. Inaczej jest w przypadku wypraw klubowych, „tradycyjnych” – ich uczestnicy najczęściej giną podczas wyjść aklimatyzacyjnych, zajęci różnymi aktywnościami, np. poręczowaniem. W tej grupie zgonów podczas ataku szczytowego jest do 45 procent. Można z tego wysunąć hipotezę, że ci wspinacze po prostu lepiej znają możliwości swojego organizmu.

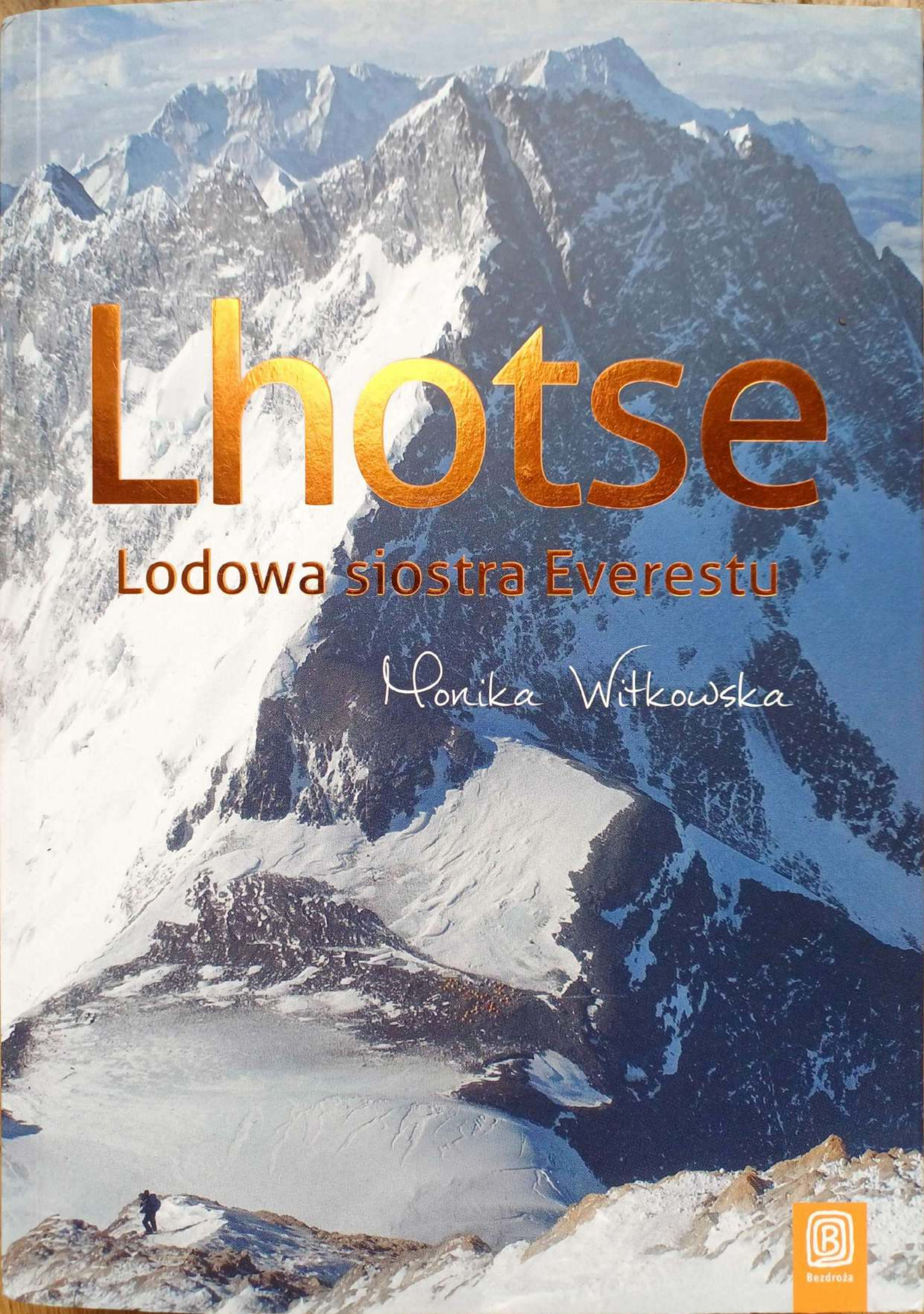
A co jest najczęstszą przyczyną śmierci podczas ataku szczytowego?

Z badań wynika, że podczas ataku szczytowego na ośmiotysięcznikach 60 procent tragedii jest wynikiem upadku, zaś na pozostałe 40 procent składają się po równo wychłodzenie, wycieńczenie organizmu, zaginięcie i choroby wysokościowe. Stoi za tym zdecydowanie słabsze funkcjonowanie mózgu. Wiadomo, na ośmiu tysiącach metrów nasz mózg pracuje gorzej, osłabione są percepcja, bystrość umysłu i ogólnie funkcje poznawcze.

 Pozostaje mieć nadzieję, że z czasem będziemy mieli coraz więcej wiedzy, co na wysokości dzieje się z ludzkim organizmem i jak zmniejszyć liczbę wypadków. A póki co wypada mi zachęcić wszystkich do zaglądania na prowadzoną przez Ciebie stronę MedEverest.com, na której dzielisz się wieloma cennymi informacjami i najnowszymi doniesieniami na temat medycyny wysokogórskiej.

JAK TO JEST PO ANGIELSKU?

Któregoś dnia ze zdziwieniem na głównej (!) stronie jednego z najbardziej popularnych polskich portali przeczytałam informację, że wspinacz posługiwał się „śnieżną siekierą”. Chodziło oczywiście o czekan, a dziwne sformułowanie wynikało najpewniej z przekładu innego artykułu za pomocą tłumacza Google (naprawdę nie wierzę, że dziennikarz nie znał słowa „czekan”). Tak czy owak, jeśli jeździmy w góry, to – nieważne, czy ze względów towarzyskich, czy choćby bezpieczeństwa – warto umieć się dogadać ze wspinaczami z innych krajów. Mam nadzieję, że poniższy słowniczek wspinaczkowego żargonu zadanie to wam ułatwi. Jeśli chcecie poznać najlepszą wymowę tych i innych słówek, zajrzyjcie na specjalną lekcję przygotowaną przez Quest for English pod linkiem <https://questfe.pl/lhotse/>.



Lhotse

Lodowa siostra Everestu

Monika Witkowska