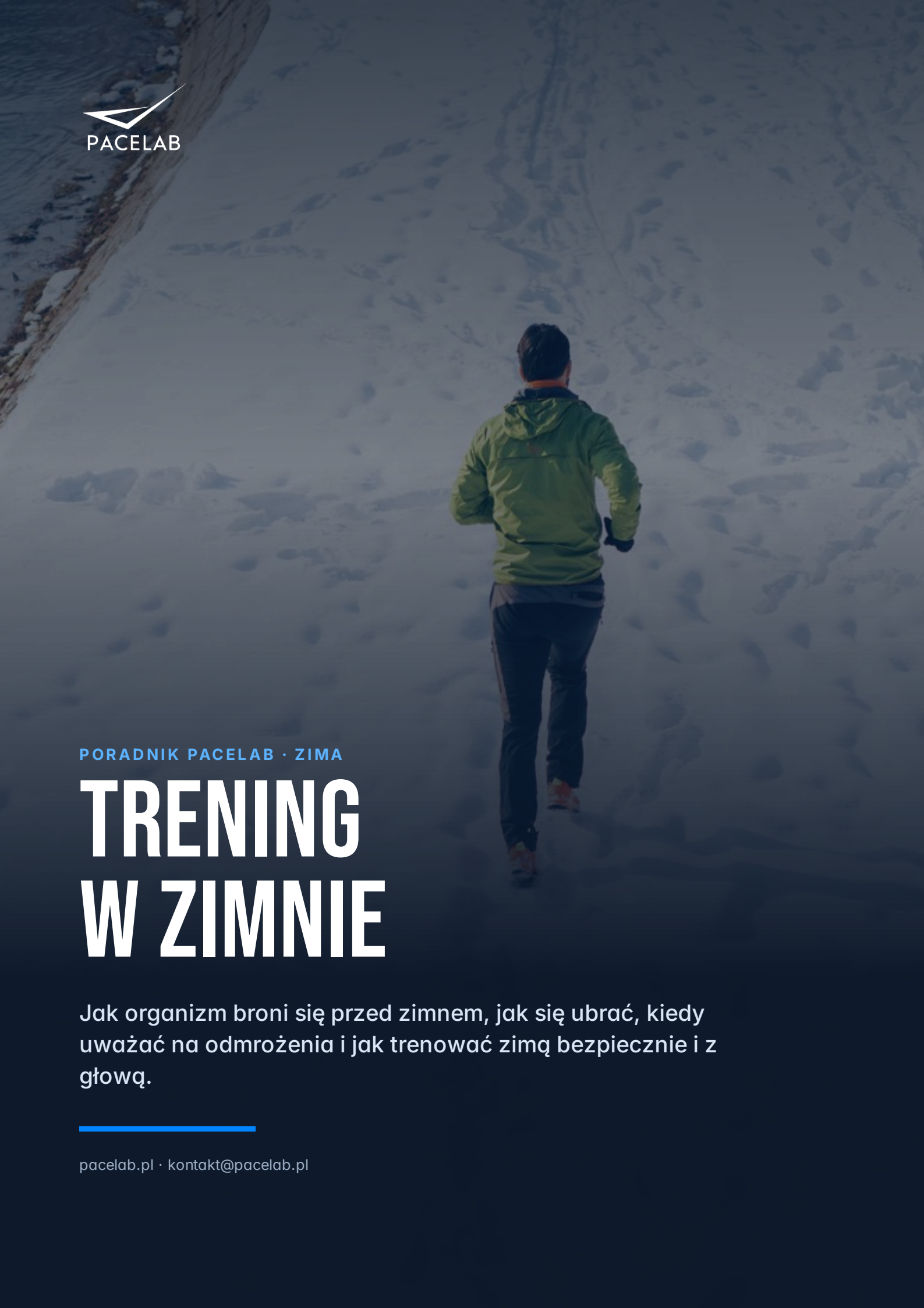


PACELAB

PORADNIK PACELAB · ZIMA

TRENING W ZIMNIE

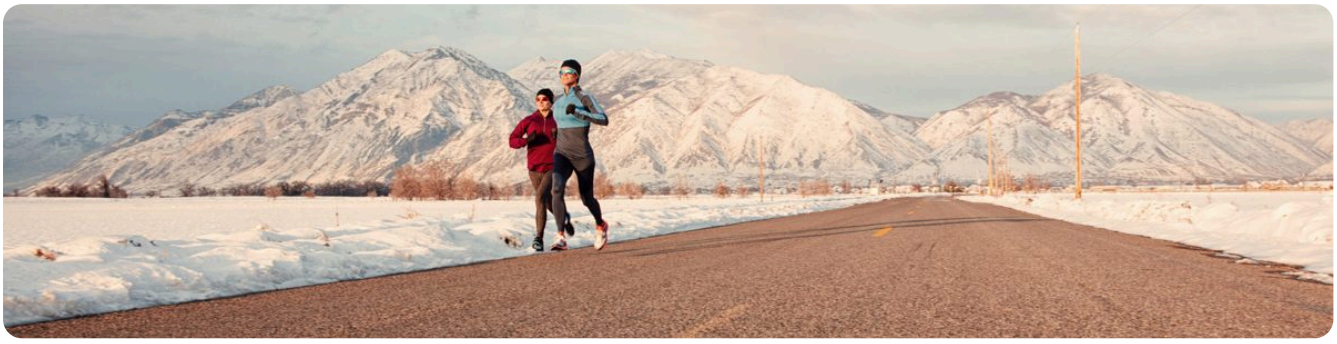
Jak organizm broni się przed zimnem, jak się ubrać, kiedy uważać na odmrożenia i jak trenować zimą bezpiecznie i z głową.

pacelab.pl · kontakt@pacelab.pl

PODSTAWY

01 JAK ORGANIZM BRONI SIĘ PRZED ZIMNEM

Podczas biegu czy jazdy produkujesz dużo ciepła. W zimie problemem jest zwykle nie samo zimno, tylko połączenie zimna, wiatru i mokrej skóry.



Zimno
receptory w skórze

→

Podwzgórze
„termostat" w mózgu

→

Zwężenie naczyń
w skórze, dłoniach, stopach

→

Dreszcze
mięśnie produkują ciepło

Cel: chronić temperaturę „rdzenia" — tułowia i głowy — kosztem dłoni, stóp, uszu i nosa.

JAK TRACISZ CIEPŁO

Droga	Przykład	Jak ograniczyć
Konwekcja — ruch powietrza	wiatr, szybka jazda na rowerze	kurtka wiatroszczelna, buff
Przewodzenie — kontakt	mokra koszulka, śnieg w butach, zimny bidon	sucha warstwa przy skórze; woda przewodzi ciepło ok. 25 razy lepiej niż powietrze
Parowanie	pot, oddychanie suchym zimnym powietrzem	oddychające warstwy, nie przegrzewać się
Promieniowanie	odsłonięta głowa i szyja	czapka, opaska, komin

WNIOSEK

Największy wróg w zimie to **mokra skóra plus wiatr**. Dlatego tak ważne są ubrania, które odprowadzają pot, i warstwa chroniąca przed wiatrem.

BEZPIECZEŃSTWO

02 NA CO UWAŻAĆ

HIPOTERMIA

Temperatura ciała poniżej 35°C. Najczęściej, gdy zwalniasz lub stoisz w mokrym ubraniu na wietrze (np. po zawodach, przy awarii roweru). Objawy: silne dreszcze, niezgrabność, splątanie, apatia. Gdy dreszcze ustają, a objawy narastają — to stan ciężki.

ODMROŻENIA

Uszkodzenie skóry i tkanek — najczęściej palców, uszu, nosa, policzków. Pierwszy sygnał: zaczerwieniona, a potem blada, zdrętwiała skóra. Ryzyko rośnie przy wietrze, mokrej skórze i kontakcie z metalem.

TEMPERATURA ODCZUWALNA A ODMROŻENIA

Temperatura odczuwalna (z wiatrem)	Ryzyko
do −27°C	niskie, ale chroń skórę przy dłuższym wysiłku
−28 do −39°C	odmrożenie odsłoniętej skóry możliwe w 10–30 min
−40 do −47°C	odmrożenie możliwe w 5–10 min
poniżej −48°C	odmrożenie w kilka minut — nie trenuj na zewnątrz

Na podstawie skali temperatury odczuwalnej Environment and Climate Change Canada.

POPRAWKA DO ORYGINAŁU

Odmrożenia nie pojawiają się „poniżej zera po 10–30 minutach". Przy kilku stopniach mrozu i słabym wietrze ryzyko jest niskie. Liczy się **temperatura odczuwalna** — połączenie mrozu i wiatru — oraz to, czy skóra jest mokra.

DROGI ODDECHOWE

Zimne, suche powietrze podrażnia drogi oddechowe. U części osób wywołuje kaszel, świszczący oddech i duszność po wysiłku — zwłaszcza przy mocnych treningach. Pomaga oddychanie przez buff lub komin. Jeśli objawy się powtarzają, idź do lekarza — to może być astma wysiłkowa, którą da się leczyć.

UBIÓR

03 JAK SIĘ UBRAĆ



ZASADA WARSTW

1. BAZOWA

przy skórze, odprowadza pot. Tkanina techniczna lub wełna merino — nigdy bawełna.

2. IZOLACYJNA

trzyma ciepło. Cienki polar lub bluza — tylko gdy jest naprawdę zimno.

3. OCHRONNA

chroni przed wiatrem i deszczem, ale przepuszcza parę wodną.

ZASADA „LEKKIEGO CHŁODU NA STARCIE”

Na początku powinno ci być trochę zimno. Po 10 minutach ruchu zrobi się ciepło. Prosta wskazówka praktyczna: ubierz się tak, jakby było o ok. 10°C cieplej niż na termometrze.

PRZYKŁADOWY STRÓJ

Temperatura	Przykładowy strój do biegania
powyżej 10°C	krótki rękaw, krótkie spodenki
5–10°C	długi rękaw z cienkiej tkaniny technicznej, krótkie lub ¾ spodenki, ewentualnie cienkie rękawiczki
0–5°C	koszulka termoaktywna + cienka bluza lub kamizelka, długie leggingsy, rękawiczki, opaska
−5–0°C	warstwa bazowa + bluza, kurtka wiatroszczelna przy wietrze, czapka, rękawiczki, komin
poniżej −5°C	jak wyżej + cieplejsza warstwa izolacyjna, grubsze rękawiczki lub łapawice, ochrona twarzy

Wskazówki orientacyjne. Na rowerze, przy wietrze lub w deszczu ubierz się cieplej; przy interwałach — lżej.

PRZYGOTOWANIE

04 ROZGRZEWKA, JEDZENIE I BEZPIECZEŃSTWO

ROZGRZEWKA

Zimne mięśnie są słabsze i wolniejsze. Przed mocnym treningiem rozgrzewaj się dłużej, a ćwiczenia dynamiczne zrób w domu. Między rozgrzewką a zasadniczą częścią nie stój na mrozie — zmień ewentualnie mokrą warstwę i ruszaj od razu.

PICIE I JEDZENIE

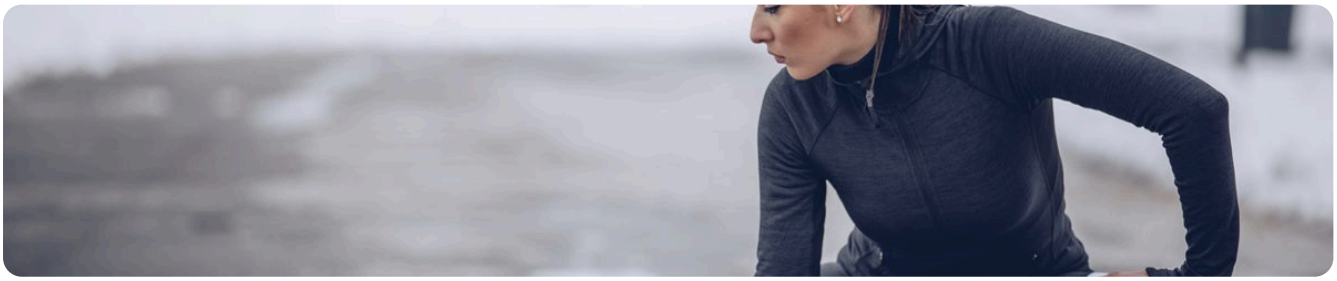
- **W zimnie mniej chce się pić**, a mimo to tracisz wodę z potem i oddechem. Pij według planu, a nie tylko według pragnienia.
- **Bidon w kieszeni przy ciele** albo ciepły napój w bidonie termicznym — żeby nie zamarzł.
- **Na długich treningach jedz regularnie**. Żele i batony twardnieją na mrozie — noś je w wewnętrznej kieszeni.

BEZPIECZEŃSTWO NA TRASIE

- **Zacznij pod wiatr, wracaj z wiatrem** — wtedy spocony nie będziesz wychładzany na końcu.
- **Ślisko?** Krótszy krok, nakładki z kolcami na buty albo trening na bieżni.
- **Bądź widoczny:** elementy odblaskowe i czołówka. W Polsce pieszy idący po zmroku poza terenem zabudowanym ma obowiązek używać elementów odblaskowych.
- **Powiedz komuś**, gdzie i na jak długo idziesz trenować, i weź telefon.
- **Po treningu** od razu przebierz się w suche ubrania.

NA ROWERZE

- przy jeździe wiatr chłodzi dużo mocniej niż przy biegu — ubierz się cieplej i zabierz dodatkową warstwę na zjazdy,
- ochraniacze na buty i grube rękawiczki lub łapawice — dłonie i stopy marzną najszybciej,
- przy oblodzonych drogach wybierz trenażer.



WYDOLNOŚĆ

05 ZIMNO A FORMA — I LISTA KONTROLNA

Chłód to dobre warunki do długiego wysiłku. Najlepsze wyniki w maratonach osiągano przy WBGT ok. 5–10°C (Ely i in., 2007).

Organizm przyzwyczaja się też do zimna: po kilku tygodniach regularnego przebywania na mrozie zwykle słabiej odczuwasz chłód i mniej drżysz (Castellani i Young, 2016). Zwiększaj ekspozycję stopniowo.

> **Mocne treningi zimą:** interwały na mrozie i śliskiej nawierzchni są trudniejsze i bardziej ryzykowne. Część z nich możesz przenieść na bieżnię lub trenażer, a na zewnątrz zostawić spokojne biegi.

KIEDY LEPIEJ TRENOWAĆ W ŚRODKU

- temperatura odczuwalna poniżej ok. −28°C,
- oblodzone chodniki i drogi,
- silny wiatr z deszczem lub śniegiem przy dłuższym treningu,
- objawy ze strony dróg oddechowych lub przeziębienie.

LISTA KONTROLNA

- [ ] Sprawdzam temperaturę odczuwalną, nie tylko termometr.
- [ ] Ubieram się warstwowo, bez bawełny.
- [ ] Na starcie jest mi lekko chłodno.
- [ ] Chronię dłonie, uszy i twarz.
- [ ] Zaczynam pod wiatr.
- [ ] Piję według planu, nie tylko gdy chce mi się pić.
- [ ] Jestem widoczny po zmroku.
- [ ] Po treningu od razu przebieram się w suche rzeczy.

ŹRÓDŁA

Castellani J.W. i in. (2006). American College of Sports Medicine position stand: prevention of cold injuries during exercise. *Med Sci Sports Exerc* 38(11):2012–2029.

Castellani J.W., Young A.J. (2016). Human physiological responses to cold exposure: acute responses and acclimatization to prolonged exposure. *Auton Neurosci* 196:63–74.

Ely M.R. i in. (2007). Impact of weather on marathon-running performance. *Med Sci Sports Exerc* 39(3):487–493.

Environment and Climate Change Canada. Wind chill index — tabela czasu do odmrożenia.

Ustawa Prawo o ruchu drogowym, art. 43 ust. 2 — obowiązek używania elementów odblaskowych przez pieszych.

PACELAB

TRENUJ MĄDRZE. ZIMĄ TEŻ.

Indywidualne prowadzenie w bieganiu, triathlonie, duathlonie i kolarstwie — plan dopasowany do twojego życia, nie odwrotnie.

pacelab.pl

kontakt@pacelab.pl

Instagram: @pacelab.pl

Materiał edukacyjny. Przy astmie, chorobach serca i zaburzeniach krążenia skonsultuj trening na mrozie z lekarzem.