

**Zespół Metodyczno-Szkoleniowy  
Polskiego Związku Narciarskiego**

# **Przykładowe obciążenia treningowe dla młodych biegaczy narciarskich**

**materiały do użytku wewnętrznego**

**pod red. Szymona Krasickiego**

**Kraków 2019**

## Spis treści

Wprowadzenie (Szymon Krasicki) .....	3
Przykłady obciążeń treningowych dla poszczególnych kategorii wiekowych .....	10
1. Przykłady treningów dla dziewcząt i chłopców w wieku 11–12 lat (Tadeusz Majoch) .....	10
2. Przykłady treningów dla dziewcząt i chłopców w wieku 13–14 lat (Eliza Kliś) .....	21
3. Przykłady treningów dla dziewcząt i chłopców w wieku 15–16 lat (Anna Bubula, Dawid Damian) .....	31
4. Przykładowe treningi realizowane przez zawodniczkę kadry narodowej w sezonie 2018/2019 (Justyna Kowalczyk, Aleksander Wierietielny) .....	39
Bibliografia .....	42

## Wprowadzenie

Aktywność fizyczna, zwłaszcza wszechstronna, zawsze sprzyja rozwojowi psychofizycznemu i zdrowiu. Osoby aktywne ruchowo znacznie lepiej wykorzystują swój potencjał genetyczny. Tak więc sport może wpływać na przebieg rozwoju fizycznego, motorycznego i psychospołecznego. Może też stanowić antidotum na niekorzystne zachowania oraz nieracjonalny tryb życia. Zawsze jednak aktywność fizyczna młodocianych musi uwzględniać predyspozycje natury biologicznej, indywidualną dynamikę przemian rozwojowych, poziom dojrzałości funkcjonalnej organizmu oraz kolejność rozwoju przejawów motoryczności.

W poradniku pt. *Dzieci na nartach i snowboardzie* (2019) zarysowano prawidłowości rozwoju psychofizycznego dziewcząt i chłopców do momentu tzw. skoku pokwitaniowego, charakteryzującego się znacznym przyspieszeniem zwiększania się rozmiarów kości długich, czyli wysokości ciała. Oznacza on rozpoczęcie dojrzewania płciowego, który następuje zwykle do wieku około 10–11 lat u dziewcząt i 12–13 u chłopców. Zaznaczyć należy, że przed rozpoczęciem skoku pokwitaniowego obserwuje się tak zwany okres dziecka doskonałego. Charakteryzuje się on wzrostem poziomu sprawności motorycznej oraz łatwością w opanowywaniu nowych zadań ruchowych nawet o złożonej strukturze. Wszystko to objawia się chęcią do aktywności fizycznej, do uprawiania sportu, do podejmowania współzawodnictwa. W tym okresie może następować początkowy nabór do określonej dyscypliny, specjalności sportowej.

Podkreśla się jednak, że jej wybór nie powinien powodować zaniechania szkolenia wszechstronnego, będącego podstawą późniejszych zajęć ukierunkowanych i specjalnych.

W szkoleniu dominuje metoda zabawowa oraz wysiłki tlenowe w zajęciach o charakterze wytrzymałościowym. Zaleca się niestosowanie typowych ćwiczeń interwałowych, gdyż trening wytrzymałościowy wykonywany w terenie falistym, pagórkowatym stanowi tzw. interwał naturalny, zbliżony swoim charakterem do specyfiki biegów narciarskich.

Po raz kolejny zaznacza się, że niezakończony proces kostnienia powoduje unikanie ćwiczeń ze znacznym ciężarem dodatkowym. Najczęściej wystarczające jest pokonywanie ciężaru własnego ciała.

Następny okres w życiu młodych organizmów, zwany okresem dojrzwania, rozpoczyna się średnio około 12 roku życia, lecz indywidualne odchylenia są tu stosunkowo duże. U chłopców zaczyna się on zwykle o 2 lata później niż u dziewcząt. Dość także trzeba, że w obrębie obu płci obserwuje się indywidualne zróżnicowanie na wczesno i późno dojrzewających. Różnica pomiędzy nimi może wynosić nawet 2 lata.

Okres ten charakteryzuje się zwiększeniem wydzielania hormonów powodujących przyspieszenie procesów dojrzewania objawiających się widocznymi zmianami rozmiarów kości długich, tym samym i wysokości ciała. Średnio notuje się u dziewcząt roczny wzrost o około 5–8 cm, u chłopców o około 8–12 cm (Kielak 1999).

W początkowej fazie dojrzewania za zmianami rozmiarów kości długich nie nadąża rozwój układu mięśniowego. W efekcie tego opóźnienia zaburzeniu ulega koordynacja ruchowa. Dziewczęta i chłopcy, charakteryzujący się poprzednio wysokim stopniem koordynacji i łatwością opanowywania nowych ruchów, w okresie dojrzewania wykazują niezborność, trudność w wykonywaniu złożonych zadań ruchowych. Wszystko to może powodować zniechęcenie młodych do sportu. W tym trudnym dla nich momencie trener powinien wykazać się cierpliwością i zrozumieniem zaistniałej sytuacji, tym bardziej że przemija on po pewnym czasie. Podkreśla się, że zaburzenia koordynacyjne w mniejszym stopniu dotyczą młodych uprawiających sport niż ich nieaktywnych fizycznie rówieśników.

Wraz z dorastaniem istotnej zmianie ulega układ mięśniowy. Jego masa zwiększa się znacznie niż innych tkanek, przebudowuje się także jego charakter pracy. Względnie wysoki poziom przemiany materii powoduje u dziecka szybsze zmęczenie mięśniowe, szybciej następuje także regeneracja. Dlatego też dzieci niechętnie wykonują długo trwające ćwiczenia, bez chwilowych przerw. W następnych latach rozwój układu mięśniowego charakteryzuje się poprawą unerwienia, czucia mięśniowego oraz zdolności do angażowania w ruchu maksymalnej liczby włókien, co w efekcie powoduje wzrost siły mięśniowej.

Równoległe do rozwoju morfologicznego zmieniają się i doskonałą funkcje organizmu w istotny sposób determinujące poziom zdolności wysiłkowych.

Rozwój układu oddechowego objawia się m.in. wzrostem pojemności życiowej w stosunku do wysokości i masy ciała. Zależy ona od wielkości i ruchomości klatki piersiowej oraz siły mięśni oddechowych.

Rozwój układu krążenia następuje w ścisłym związku z układem oddychania, gdyż ich funkcje w dostarczaniu tlenu do tkanek i wydalaniu dwutlenku węgla są ogniwami tego samego procesu. Z wiekiem zmienia się biomasa i kształt serca, jego umiejscowienie w klatce piersiowej, przekrój naczyń krwionośnych oraz proporcje. Przykładowo: do 15–16 roku życia prawa komora powiększa się 8-krotnie, a lewa 13-krotnie.

W związku ze zmianami budowy ulegają przemianom także funkcje układu krążenia. Wzrasta pojemność wyrzutowa i minutowa, obniża się częstość skurczów, rośnie

ciśnienie tętnicze krwi. W okresie dojrzewania – w związku z dysproporcją między rozwojem serca, układu krwionośnego a rozwojem całego organizmu – może dochodzić do przejściowego zmniejszenia sprawności układu krążenia, objawiającego się m.in. arytmia serca. Trenerzy winni w tym okresie zwracać szczególną uwagę na reakcje układu krążenia na stosowane obciążenia treningowe, mając jednocześnie świadomość, że te negatywne objawy wraz z postępującym dojrzewaniem młodych organizmów ustępują po pewnym czasie.

Omawiając funkcjonowanie układów oddechowego i krążenia zwraca się ponownie uwagę, że podczas biegów narciarskich rozgrywanych na tzw. dystansach główną rolę odgrywa energetyka pochodząca z przemian tlenowych. Natomiast w konkurencjach sprinterskich znacznie wzrasta rola energetyki beztlenowej.

Specyfika wysiłków startowych w biegach narciarskich wynika z faktu pokonywania trasy zawodów o zróżnicowanym przekroju poprzecznym. Charakteryzuje się ona trzema odmiennymi rodzajami: podbiegami, zjazdami i odcinkami płaskimi. Przeplatają się one wzajemnie, a ich liczba, długość i różnica wzniesień określone są w przepisach odpowiednio do rodzaju zawodów.

Z fizjologicznego punktu widzenia pokonywanie tych zróżnicowanych odcinków trasy charakteryzuje się odmienną energetyką wysiłkową. Podczas podbiegów zawodnik korzysta w mniejszym lub większym stopniu z przemian beztlenowych (wykorzystanie zwiększa się podczas szybszego biegu). Zjazdy charakteryzują się mniejszą intensywnością wysiłkową, pozwalającą na częściowe wyrównanie niedoboru tlenu. Należy zatem tak dobierać intensywność wysiłku, aby na podbiegach nie przekraczać znacząco progu anaerobowego. Korzystając z łatwego do określenia wskaźnika, jakim jest częstość skurczów serca, powinien przyjmować on następującą wartość:  $HR = \text{ok. } 85\text{--}90\% \text{ HR max}$  (Klimek 2010).

Aktywność fizyczna, zwłaszcza osób uprawiających sport, polega na stosowaniu obciążeń treningowych. Powodują one stopniową adaptację organizmu zawodnika do wymogów startowych, są jednym z najważniejszych elementów procesu szkolenia. Ich odpowiednie stosowanie wpływa znacząco na sukcesy lub niepowodzenia sportowca.

W teorii i praktyce treningu sportowego przyjmuje się, że obciążenia określają parametry ilościowe (objętość) i jakościowe (intensywność). Natomiast w ich klasyfikacji wyróżnia się dwa podstawowe kryteria:

1. W zależności od rodzaju ćwiczeń, czyli obszar informacyjny.
2. W zależności od intensywności wysiłku, czyli obszar energetyczny.

W obszarze informacyjnym wyróżnia się trzy grupy środków treningowych: wszechstronne (W), określane inaczej jako ogólne lub ogólnorozwojowe, ukierunkowane (U), specjalne (S).

1. Środki o charakterze wszechstronnym (W) – rozwijające potencjał potencjał ruchowy sportowca, nie mające jednak bezpośredniego wpływu na kształtowanie dyspozycji specjalistycznych określonych wymogami wysiłku startowego (w praktyce spotyka się także nazwę – środki ogólne, ogólnorozwojowe).

2. Środki o charakterze ukierunkowanym (U) – kształtujące przede wszystkim funkcjonalne mechanizmy specjalistycznych wysiłków. Dobór ćwiczeń i charakterystyka ich realizacji uwzględnia strukturalne i funkcjonalne podobieństwo z wymogami wysiłku startowego. Środki te stanowią pośrednie ogniwo między ćwiczeniami wszechstronnymi a specjalnymi.
3. Środki o charakterze specjalnym (S) – kształtujące specyficzny zespół właściwości funkcjonalnych, sprawnościowych i ruchowych, zgodnych z zasadą postępującej adaptacji do wymogów startowych. Oprócz ćwiczeń startowych mieszczą się tu inne, odwzorowujące wewnętrzną i zewnętrzną strukturę ruchu startowego (lub jego część), w tym także imitacyjne.

Drugi obszar klasyfikacji obciążeń treningowych dotyczy mechanizmów energetyki wysiłkowej. Przyjmuje się pięć zakresów intensywności powiązanych ze źródłami energetycznymi. Przyjmuje się także dwa kryteria klasyfikacji: częstość skurczów serca oraz czas trwania wysiłku. Ze względów metodycznych wyróżnia się dodatkowy zakres (6) obejmujący ćwiczenia nasilające przemiany anaboliczne, w praktyce wszelkie te, które kształtują siłę mięśniową.

Poniżej podano charakterystykę wysiłków w poszczególnych zakresach oraz zasadnicze oddziaływanie.

**Zakres 1:** ćwiczenia wykonywane z intensywnością małą, charakteryzująca się HR nieprzekraczającym po pracy 130–140 ud./min oraz oddziaływaniem podtrzymującym odbywającym się w strefie przemian tlenowych.

**Zakres 2:** ćwiczenia z intensywnością umiarkowaną i dużą, HR po pracy 160–180 ud./min, oddziaływanie kształtujące w strefie przemian tlenowych.

**Zakres 3:** ćwiczenia z intensywnością dużą i submaksymalną, HR po wysiłku powyżej 180 u./min, oddziaływanie kształtujące w strefie przemian mieszanych (tlenowo – beztlenowych).

**Zakres 4:** ćwiczenia z intensywnością submaksymalną i zbliżoną do maksymalnej, HR po pracy większe niż 190 ud./min, czas trwania pojedynczych wysiłków od 20 s do 120 s, oddziaływanie kształtujące w strefie przemian beztlenowych, kwasomlekowych.

**Zakres 5:** ćwiczenia z intensywnością zbliżoną do maksymalnej lub maksymalną, HR po wysiłku 130–180 ud./min, czas trwania pojedynczych wysiłków nie przekracza 20 s, oddziaływanie kształtujące w strefie przemian beztlenowych, niekwasomlekowych.

Przyjęta metoda, uwzględniając kierunek oddziaływania środków na rodzaj przygotowania (obszar informacyjny) oraz intensywność wykonywanej pracy (obszar energetyczny, oddziaływanie na strefy przemian energetycznych), posługuje się w efekcie tylko jednym wskaźnikiem pomiarowym – czasem.

Tak więc całkowite obciążenie treningowe (TR) jest sumą czasów pracy w trzech rodzajach przygotowania (W, U, S), realizowanych w poszczególnych zakresach intensywności (1–5).

Czas ćwiczeń zakresu dodatkowego (6) nie jest wliczany do ogólnej sumy pracy (TR), ponieważ każde z ćwiczeń nasilających przemiany anaboliczne (siłowych) uwzględniane jest w odpowiedniej strefie intensywności zgodnie z jego rodzajem (W, U, S).

W ten sposób każdy cykl treningowy można planować, rejestrować i analizować poprzez szczegółowe parametry obciążenia wyrażone w jednostkach czasu, a tworzące określoną strukturę obciążenia.

Podkreśla się, że jednostki czasu określające objętość treningową szczególnie dobrze sprawdzają się w konkurencjach wytrzymałościowych – np. w biegach narciarskich. Czas jako kryterium objętości może być stosowany także w narciarstwie alpejskim, np. podczas treningu zawodnik przejechał pięć razy slalom trwający 1 min, sumaryczny czas trwania tego ćwiczenia wynosi więc 5 min. W przypadku skoków narciarskich zaleca się stosowanie pomiaru czasu uzupełnionego liczbą powtórzeń ćwiczenia – np. liczba oddanych skoków podczas treningu.

Wyżej opisany sposób dokumentowania obciążeń treningowych pozwala na dokonywanie różnokierunkowych analiz, porównań kolejnych cykli szkoleniowych, analiz porównawczych pomiędzy różnymi zawodnikami. Umożliwia także poszukiwanie związków przyczynowo-skutkowych między wielkościami obciążeń a wynikami sportowymi.

Wszystkie te analizy i porównania są możliwe pod jednym warunkiem: systematycznego prowadzenia przez zawodników i trenerów ujednoliconego sposobu rejestracji obciążeń treningowych.

Spotykane często inne, różnorodne sposoby notowania przez trenerów obciążeń treningowych pozwalają na dokonywanie analiz tylko i wyłącznie w obrębie grupy zawodników prowadzonych przez tegoż szkoleniowca. Wykluczają natomiast wszelkie porównania treningów realizowanych przez zawodników z innych klubów, z innych grup szkoleniowych.

Jedną z ważniejszych cech stosowania racjonalnych obciążeń treningowych jest ich cykliczność. Polega ona na powtarzaniu pewnych treści, na stopniowym narastaniu i następnie obniżaniu obciążenia, co w sumie daje falisty lub schodkowy ich przebieg. Cykliczność ta dobrze uwidacznia się w dłuższych lub krótszych cyklach treningowych. W rocznym cyklu treningowym obciążenia narastają zazwyczaj w trakcie okresu przygotowawczego (wzrasta przede wszystkim objętość wykonywanej pracy), w okresie startowym zdecydowanie maleje objętość, a narasta intensywność, w okresie przejściowym zaś maleje zdecydowanie całość obciążeń.

Pisząc o rocznym cyklu treningu należy przytoczyć generalną zasadę, wg której okres przygotowawczy powinien być dłuższy w przypadku narciarzy młodszych kategorii wiekowych, natomiast dla starszych – krótszy. Oczywistym jest, że ci drudzy mają odpowiednio wydłużony okres startowy. Praktycznym odzwierciedleniem tej zasady jest oficjalny kalendarz startów Polskiego Związku Narciarskiego, wg którego najmłodszy swoją rywalizację zaczynają z końcem grudnia, a najlepsi seniorzy uczestniczący w zawodach rozgrywanych w ramach Pucharu Świata przeszło miesiąc wcześniej.

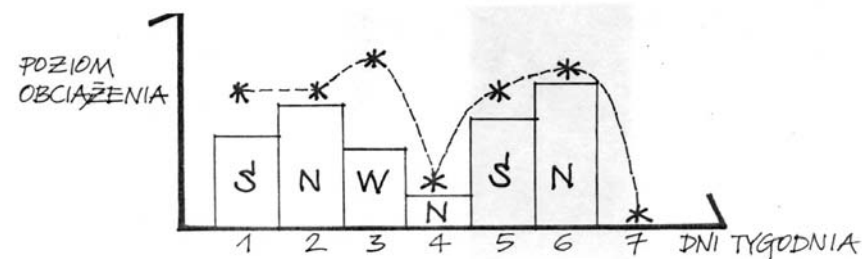


Rycina 1. Przykładowy mezocykl 3-tygodniowy (jeden słupek = mikrocykl tygodniowy)

W krótszych odcinkach czasu, jakimi są kilkutydniowe mezocykle, stosowane obciążenia także mają charakter falisty (schodkowy). Najpierw stopniowo narastają, by potem nieco się obniżyć i ponownie wzrosnąć. Podany przykład (ryc.1) dotyczy 3-tygodniowego mezocyklu realizowanego w okresie przygotowawczym (sierpień, wrzesień) i obrazuje taki właśnie przebieg obciążeń.

Mezocykl rozpoczyna mikrocykl podstawowy (słupek 1). Jego obciążenie wzrasta o około 10% (zwiększenie nie dotyczy ćwiczeń wprowadzających i końcowych poszczególnych treningów) w każdym następnym mikrocyklu tygodniowym. Zauważa się, iż każdy kolejny mezocykl rozpoczyna się (słupek oznaczony jako 1) z wyższego poziomu niż poprzedni (poprzednia „jedyńka”). W ten sposób obciążenie treningowe sukcesywnie narasta. Zgodnie z norweskimi wzorami (Nowakowska, Sadowski 2002) redukcję obciążeń treningowych (w tygodniu oznaczonym 1) dokonuje się poprzez zmniejszenie obciążenia o około 40–50% w stosunku do tego, które było najwyższe w danym cyklu. Podkreśla się, iż zmniejszenie obciążenia, zwłaszcza u zawodników starszych, powinno być wyznaczane indywidualnie. Dla jednego zawodnika może wynosić tylko 30–40%, a dla drugiego nawet więcej niż 50%. Zależy to przede wszystkim od aktualnej gotowości organizmu zawodnika do podjęcia kolejnych obciążeń oraz od celu i zadań danego cyklu.

Mezocykle mogą być także dłuższe i wynosić np. cztery lub pięć tygodni. W specjalnych okolicznościach, jak np. podczas okresu startowego, mezocykle ulegają skróceniu, lecz cykliczność obciążeń nadal obowiązuje. Jest ona uwidoczniła wyraźnie także w mikrocyklach treningowych. Zamieszczone przykłady (ryc. 2 i 3) dotyczą typowych, 7-dniowych mikrocykli realizowanych w okresie przygotowawczym. Pierwszy z nich jest przeznaczony dla zawodników średnio zaawansowanych, trenujących jeden raz w ciągu dnia. Drugi zaś dotyczy zawodników na wyższym poziomie, którzy realizują większe obciążenia, trenując dwa razy w niektórych dniach. Warto zaznaczyć, iż budowę każdego mikrocyklu rozpoczyna się od zaplanowania treningów o największym obciążeniu oraz dni odpoczynku, jeśli takowe występują.

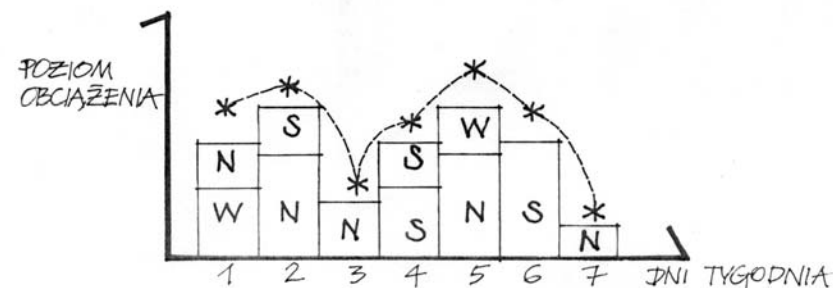


Rycina 2. Przykładowy mikrocykl okresu przygotowawczego dla zawodników średnio-zaawansowanych (Nymoer 1988): N – intensywność niska, S – średnia, W – wysoka; wysokość słupka = objętość (czas trwania); linia przerywana = wielkość obciążenia

Mając na uwadze wielość uwarunkowań, jak np. wiek zawodników, ich staż i poziom sportowy oraz zmieniające się zadania realizowane w danym okresie czasu, nie sposób przedstawić uniwersalnych, zalecanych wszystkim zawodnikom wzorów mikrocykli. Dlatego też podane schematy (ryc. 2 i 3) traktować należy jedynie jako przykładowe.

W procesie szkoleniowym istotną rolę odgrywają testy określające poziom sprawności fizycznej. Dla dziewcząt i chłopców w wieku 12–16 lat poleca się opracowany w Norwegii test *Ironman Junior*, składający się z ośmiu następujących prób: bieg na 3 000 m, przeszkoki Hexagon, skok w dal z miejsca, przysiady (technika), „pompki” (uginanie RR w podporze przodem), podciąganie na drążku, „brzuski” (skłony tułowia w przód ze zwisu), przeszkoki przez skrzynie (90 s).

Opis testu wraz z instrukcją wykonania poszczególnych prób znajduje się w PZN.



Rycina 3. Przykładowy mikrocykl okresu przygotowawczego dla zawodników zaawansowanych (w dniach 1, 2, 4, 5 – po dwa treningi, pozostałe oznaczenia jak na ryc. 2)

## Przykłady obciążeń treningowych dla poszczególnych kategorii wiekowych

Podane niżej przykłady obciążeń treningowych nie należy traktować jako wzorów do dokładnego kopiowania. Są one jedynie wskazówkami, jak można planować i następnie realizować treningi z młodymi biegaczami narciarskimi.

Podkreśla się ponownie, że wielkość obciążenia treningowego zależy zawsze od wieku i zaawansowania w rozwoju biologicznym sportowca, od jego poziomu sportowego oraz od konkretnego celu i zadania treningowego.

### 1. Przykłady treningów dla dziewcząt i chłopców w wieku 11, 12 lat

#### Mikrocykl na okres wiosenny (maj, czerwiec)

Poniedziałek – wolne

Wtorek – czas treningu 70–90 min

- 1) Rozgrzewka, 20–25 min
- 2) Zabawy o charakterze szybkościowym, skocznościowym, 10–15 min
- 3) Zabawy o charakterze siłowym z oporem własnego ciała (dynamicznie) lub obwód ćwiczebny, 10–15 min
- 4) Bieg ciągły w 1 zakresie intensywności (charakteryzuje się pogłębionym oddychaniem, pozwalającym na swobodną rozmowę), 20–30 min
- 5) Ćwiczenia rozciągające, 10–15 min

Środa – wolne

Czwartek – czas treningu 75–110 min

- 1) Rozgrzewka, 15–20 min
- 2) Zabawy kształtujące koordynację i równowagę, 15–20 min
- 3) Zabawy kształtujące zwinność i sprawność akrobatyczną, 15–20 min
- 4) Gry sportowe (koszykówka, mini rugby, piłka ręczna, piłka nożna), 20–35 min
- 5) Ćwiczenia rozciągające, 10–15 min

Piątek – wolne

Sobota – czas treningu 80–120 min

- 1) Rozgrzewka, 15–25 min
- 2) Dynamiczne ćwiczenia siłowe, rzuty z piłkami w parach (na przemian do partnera w różnych układach), 10–15 min
- 3) Bieg o zmiennej intensywności: zakres 2 + zakres 3 (2–3 x po około 1:30–2:00); jeśli bieg odbywa się w terenie falistym, naturalna wyższa intensywność podczas podbiegów (unikać znacznego udziału intensywności beztlenowej), 15–20 min
- 4) Bieg lub pływanie, lub „rower” z niską intensywnością (zakres 1), 20–40 min
- 5) Ćwiczenia rozciągające, 10–15 min

Niedziela – Wolne

Mikrocykle treningowe można także podawać w formie tabel, co obrazują poniższe przykłady.

### Przykładowy mikrocykl treningowy – okres wakacji (lipiec i sierpień)

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
<b>1</b>	1. Rozgrzewka		20–25 min
	2. Gry i zabawy o charakterze szybkościowym i skocznościowym		15–20 min
	3. Gry i zabawy o charakterze siłowym		15–20 min
	4. Bieg lub pływanie	1	20–30 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
<b>2</b>	<i>Wolne</i>		
<b>3</b>	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Gry i zabawy koordynacyjne, równoważne, zwinnościowe		25–30 min
	3. Ćwiczenia imitacyjne, w miejscu i ruchu		20–25 min
	4. Bieg metodą zmienną	2	25–35 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
<b>4</b>	<i>Wolne</i>		
<b>5</b>	1. Rozgrzewka		20–25 min
	2. Ćwiczenia z piłkami		10–15 min
	3. Gry sportowe		10–15 min
	4. Bieg na orientację lub nartorolki – technika + bieg w terenie	1	35–45 min 10–15 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
<b>6</b>	1. Rozgrzewka		10–15 min
	2. Ćwiczenia imitacyjne w miejscu i ruchu		15–20 min
	3. Rower lub marszobiegi	1	15–20 min
	4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne + rozciągające		70–90 min 10–15 min
<b>7</b>	<i>Wolne</i>		

### Przykładowy mikrocykl treningowy – zgrupowanie letnie

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
<b>1</b>	<i>I trening</i>		
	1. Rozgrzewka		20–25 min
	2. Gry i zabawy o charakterze szybkościowym i skocznościowym		15–20 min
	3. Gry i zabawy o charakterze siłowym	1	15–20 min
	4. Bieg na nartorolkach – technika		20–30 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
	<i>II trening</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
<b>2</b>	<i>I trening</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Gry i zabawy koordynacyjne, równoważne, zwinnościowe		15–20 min
	3. Bieg metodą zmienną	1, 2	25–30 min
<b>3</b>	<i>II trening</i>		
	4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Ćwiczenia imitacyjne, w miejscu i ruchu		15–20 min
	3. Bieg na nartorolkach – technika		40–50 min
	4. Bieg w terenie lub pływanie		20–30 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające	1	10–15 min
	<i>I trening</i>		
1. Rozgrzewka		15–20 min	
2. Rower lub marszobiegi	1	90–100 min	
3. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min	
<i>II trening</i>			
1. Rozgrzewka		20–25 min	
2. Gry sportowe		25–30 min	
3. Pływanie lub bieg w terenie		25–30 min	
4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające	1	10–15 min	

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
4	<i>I trening</i> – wolne lub wycieczka ze zwiedzaniem okolicy		ok. 2 godz
	<i>II trening</i>		20–25 min
	1. Rozgrzewka		
	2. Gry i zabawy o charakterze szybkościowym i skocznościowym		15–20 min
	3. Gry i zabawy o charakterze siłowym	1	15–20 min
	4. Nartorolki – technika		40–50 min
	5. Bieg w terenie		10–15 min
6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min	
5	<i>I trening</i>		
	1. Rozgrzewka		20–25 min
	2. Ćwiczenia z piłkami		15–20 min
	3. Gry sportowe		20–30 min
	4. Bieg w terenie metodą zmienną	1, 2	30–35 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
	<i>II trening</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Gry i zabawy koordynacyjne, równoważne, zwinnościowe		40–50 min
	3. Bieg w terenie na orientację lub pływanie		40–50 min
4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające	1	10–15 min	
6	<i>I trening</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Rower lub marszobieg	1	95–110 min
	3. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
	<i>II trening</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Ćwiczenia imitacyjne, w miejscu i ruchu		15–20 min
	3. Nartorolki – technika		40–50 min
	4. Bieg w terenie		10–15 min
5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające	1	10–15 min	
7	<i>Wolne</i> (pływanie lub gry sportowe, wg uznania zawodników)		

### Przykładowy mikrocykl treningowy – miesiące wrzesień, październik

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	1. Rozgrzewka		20–25 min
	2. Gry i zabawy o charakterze szybkościowym i skocznościowym		10–15 min.
	3. Gry i zabawy o charakterze siłowym		10–15 min.
	4. Nartorolki – technika		30–40 min
	5. Bieg w terenie	1	10–15 min
	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
2	<i>Wolne</i>		
3	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Gry i zabawy o charakterze równoważnym, zwinnościowym		20–30 min
	3. Ćwiczenia imitacyjne, w miejscu i ruchu		30–40 min
	4. Bieg metodą zmienną	1, 2	25–30 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
4	<i>Wolne</i>		
5	<i>Wolne</i>		
6	1. Rozgrzewka		20–25 min
	2. Ćwiczenia z piłkami (ich ciężar dostosowany do możliwości ćwiczących)	1	10–15 min
	3. Rower, marszobieg lub bieg na orientację		75–90 min
	4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
7	<i>Wolne</i>		



### Przykładowy mikrocykl treningowy – listopad (do wyjścia na śnieg)

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
<b>1</b>	1. Rozgrzewka		20–25 min
	2. Gry i zabawy szybkościowe, skocznościowe		10–15 min
	3. Gry i zabawy o charakterze siłowym		10–15 min
	4. Ćwiczenia imitacyjne, w miejscu i ruchu		40–50 min
	5. Bieg w terenie	1	10–15 min
	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
<b>2</b>	<i>Wolne</i>		
<b>3</b>	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Gry i zabawy koordynacyjne, równoważne, zwinnościowe		20–30 min
	3. Ćwiczenia imitacyjne, w miejscu i ruchu		40–45 min
	4. Bieg w terenie metodą zmienną	1, 2	25–35 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
<b>4</b>	<i>Wolne</i>		
<b>5</b>	<i>Wolne</i>		
<b>6</b>	1. Rozgrzewka		20–25 min
	2. Ćwiczenia z piłkami (ich ciężar dostosowany do możliwości ćwiczących)	1	10–15 min
	3. Marszobieg z kijkami (na podbiegach imitacja)		90–100 min
	4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
<b>7</b>	<i>Wolne</i>		

### Przykładowy mikrocykl treningowy – listopad „pierwszy śnieg”

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
<b>1</b>	1. Rozgrzewka*		15–20 min
	2. Narty – ćwiczenia oswajające, zabawy, gry		
	3. Narty – chód, bieg, akcent technika CL	1	30–40 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne,		30–40 min
<b>2</b>	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego z elementami ćwic. imitacyjnych i siły		15–20 min
<b>3</b>	1. Rozgrzewka*		15–20 min
	2. Narty – ćwiczenia oswajające, zabawy, gry		30–40 min
	3. Narty – chód, bieg, akcent technika F	1	30–40 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		15–20 min
<b>4</b>	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego z elementami ćwic. imitacyjnych i siły		
<b>5</b>	<i>Wolne</i>		
<b>6</b>	1. Rozgrzewka*		15–20 min
	2. Narty – ćwiczenia oswajające, zabawy, gry		20–30 min
	3. Narciarski tor zadaniowy dla najmłodszych z tablicami informującymi o kolejnym zadaniu (wg poradnika <i>Dzieci na nartach i snowbordzie</i> ), proponuje się od 3 tyg. zajęć na śniegu**		10–15 min
	4. Narty – chód, bieg CL lub F	1	45–50 min
	5. Bieg w terenie	1	10–15 min
	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
<b>7</b>	<i>Wolne</i>		

\* Zaleca się, żeby każdy trening na nartach rozpoczynał się rozgrzewką o charakterze wszechstronnym, a na jej zakończenie zostało przeprowadzonych kilka ćwiczeń imitacyjnych. Dobór ćwiczeń imitacyjnych powinien być zależny od rodzaju techniki, jaka będzie stosowana w dalszej części treningu już na nartach.

\*\* W okresie treningów na „pierwszym śniegu” pokonywanie narciarskiego toru zadaniowego powinno mieć charakter poznawczy poszczególnych elementów techniki i ich nazw, bez wprowadzania rywalizacji.

**Przykładowy mikrocykl treningowy – styczeń–marzec  
(dla tygodnia, w którym nie odbywają się zawody)**

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas Trwania
<b>1</b>	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – technika CL		15–20 min
	3. Narty – bieg zmienny CL	½	60–75 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		15–20 min
<b>2</b>	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego z elementami ćwic. imitacyjnych i siły		
<b>3</b>	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – technika F		15–20 min
	3. Narty – bieg zmienny F	½	60–75 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		15–20 min
<b>4</b>	<i>Wolne</i>		
<b>5</b>	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego z elementami ćwic. imitacyjnych i siły		
<b>6</b>	1. Rozgrzewka		10–15 min
	2. Narty – technika CL/F		15–20 min
	3. Narty – rajd w terenie urozmaiconym, zjazdy, skoki i inne elementy zabaw	1	80–90 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		15–20 min
<b>7</b>	<i>Wolne</i>		

**Przykładowy mikrocykl treningowy – styczeń–marzec (na tydzień,  
w którym odbywają się zawody lub narciarski tor zadaniowy)**

Dzień	Treść treningu	Zakres Intensywności	Czas Trwania
<b>1</b>	1. Rozgrzewka		10–15 min
	2. Narty – technika		15–20 min
	3. Narty – wycieczka, rajd, jazda terenowa w kopnym śniegu, skoki na skoczni terenowej, inne gry i zabawy na śniegu		80–90 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające	1	15–20 min
<b>2</b>	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego z elementami ćwic. imitacyjnych i siły		
<b>3</b>	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – gry i zabawy, akcent technika CL		25–30 min
	3. Narty – bieg zmienny CL	½	45–55 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		15–20 min
<b>4</b>	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – gry i zabawy, akcent technika F		25–30 min
	3. Narty – bieg zmienny F	½	45–55 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		15–20 min
<b>5</b>	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego z elementami ćwic. imitacyjnych i siły		
<b>6</b>	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – technika		10–15 min
	3. Narty – udział w zawodach lub narciarski tor zadaniowy. Dobór toru wg uznania.	3	15–20 min
	4. Narty – bieg	1	10–15 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
<b>7</b>	<i>Wolne</i>		

### Przykładowy mikrocykl treningowy – zgrupowanie zimowe

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	<i>Trening I</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – gry i zabawy		25–40 min
	3. Narty – chód lub bieg CL	½	40–50 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		15–20 min
	<i>Trening II</i>		
	1. Rozgrzewka		10–15 min
	2. Narty – technika F	½	15–20 min
2	<i>Trening I</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – gry i zabawy		25–40 min
	3. Narty – bieg lub chód CL, lub F	½	50–60 min
	4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające	1	10–15 min
	<i>Trening II</i>		
	1. Rozgrzewka		10–15 min
	2. Gry i zabawy o charakterze zwinnościowym, koordynacyjnym, równoważnym		15–20 min
3. Ćwiczenia z piłkami		30–40 min	
4. Gry sportowe		15–20 min	
5. Bieg na sali lub w terenie	1	20–30 min	
6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min	
3	<i>Trening I</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – technika CL		20–30 min
	3. Narty – wycieczka, w tym jazda, skoki na małej skoczni terenowej i inne zabawy	1	90–100 min
	4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
	<i>Trening II</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – technika F		20–30 min
3. Narty – bieg zmienny F	½	40–50 min	
4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		15–20 min	

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
4	<i>Trening I</i> Wolne – zwiedzanie okolicy		
	<i>Trening II</i>		
	1. Rozgrzewka		20–25 min
	2. Gry i zabawy szybkościowe, skocznościowe		15–20 min
	3. Gry i zabawy o charakterze siłowym		15–20 min
	4. Bieg w terenie		20–30 min
5	<i>Trening I</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – gry i zabawy		30–40 min
	3. Narty – bieg, chód	1	30–40 min
	4. Bieg w terenie	1	10–15 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
	<i>Trening II</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
2. Narty – technika CL lub F		30–40 min	
3. Narty – chód, bieg	½	20–30 min	
4. Trucht, ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		15–20 min	
6	<i>Trening I</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Narty – wycieczka, w tym skoki na skoczni terenowej, jazda terenowa, skręty	1	100–110 min
	3. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
	<i>Trening II</i>		
	1. Rozgrzewka		15–20 min
	2. Gry i zabawy koordynacyjne, równoważne, zwinnościowe		15–20 min
	3. Ćwiczenia z piłkami		15–20 min
4. Gry sportowe		20–25 min	
5. Bieg na sali lub w terenie	1	10–15 min	
6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min	
7	<i>Trening I</i>		
	1. Rozgrzewka		10–15 min
	2. Narty – technika		10–15 min
	3. Narty – udział w zawodach lub narciarski tor zadaniowy		10–15 min
	4. Narty – chód lub bieg	3	20–25 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające	1	10–15 min
<i>Zakończenie zgrupowania</i>			

## 2. Przykłady treningów dla dziewcząt i chłopców w wieku 13, 14 lat

### Mikrocykl podstawowy\* – maj–czerwiec

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	1. Rozgrzewka: bieg w terenie płaskim, w miarę możliwości na miękkim podłożu oraz – ćw. kształtujące, np. w truchcie na odc 15–20 m: krążenia RR oburącz w przód, w tył naprzemianstronne co trzy kroki wyskok w górę; przysiad i wyskok w górę; przeskok naprzemianstronne; w truchcie na sygnał prowadzącego zmiana kierunku biegu itp. – ćw. w miejscu: krążenia T, bioder, kolan; skłony z pogłębieniem; skrętoskłony; wymachy RR w postawie stojącej, w skłonie; przenoszenie ciężaru ciała do przysiadu jedno- nóż z jednej nogi na drugą w postawie rozkroczonej itp.	1	15 min  15 min
	2. Ćwiczenia techniki w miejscu z akcentem na odpowiednią głębokość ugięcia kolan i przeniesienie ciężaru ciała w przód – krok naprzemianstronny; jednokrok; bezkrok; krok naprzemianstronny z wykorzystaniem ławeczki gimnastycznej; jw. jednokrok z wykorzystaniem poduszki sensorycznej		
	3. Skoczność – 3–4 serie x 8–12 skoków na miękkim podłożu – wieloskok; skoki jednonóż – 3 skoki PN, 3 skoki LN, 3 skoki PN, 3 skoki LN; skoki obunóż (tzw. żabka); wyskok i zeskok na podest, ławeczkę. Przerwa pomiędzy seriami ok 2–3min w ruchu		20 min
	4. Gry sportowe – koszykówka		30 min
	5. Bieg ciągły w terenie łagodnie falistym, w miarę możliwości na miękkim podłożu.	1	10 min
	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające	1	10 min
2	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego		
3	1. Zabawa ożywiająca – 2 rodzaje berka		10 min
	2. Ćwiczenia kształtujące jak w poprzednim dniu		15 min
	3. Ćwiczenia stabilizujące 2 serie x 15 s: – podpór przodem na wyprostowanych RR (można zmienić obciążenie poprzez wykonanie podporu na ugiętych RR lub podporu na jednej nodze – różne wersje) – podpór bokiem na ugiętej w kolanie nodze na każdą stronę – siad równoważny – wytrzymanie w pozycji krzeselkowej przy ścianie (czas trwania ćwiczenia zwiększamy w kolejnych mikrocyklach o 5 s)		10 min

\* Mikrocykl podstawowy – na ryc. 1 oznaczony jako „1”, czyli pierwszy mikrocykl tygodniowy w mezocyklu (dotyczy także następnych tabel)

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania	
3	4. Ćwiczenia siłowe 3 serie x 10 stacji, ćwiczenia z obciążeniem własnego ciała – 50% max ilości powtórzeń, przerwa pomiędzy seriami 3 min: – podciągnięcia na drążku (RR) – skłony T z leżenia tyłem (B – proste) – wykroki w tył z postawy stojąc (NN) – ugięcia ramion w podporze przodem (RR) – z leżenia przodem RR wyciągnięte w przód – unoszenie T i NN z równoczesnym ściąganiem dłoni na wysokość barków, łokcie skierowane w tył-górę, powrót do pw. (G) – wyjścia i zejścia na stopień (krzesło) wys. 60 cm (NN) – skręty T w siadzie równoważnym (B – skośne) – ugięcia ramion w podporze tyłem (RR) – leżenie przodem na skrzyni – unoszenie prostych NN do poziomu (G) – naprzemienne wykroki w bok (NN) – z kłuku podpartego, biodra nisko, ugięcia RR z łokciami blisko T (RR) – zwis tyłem na drabince gimnastycznej – unoszenie prostych NN do poziomu (B)		30 min	
	5. Gra sportowa – p. nożna lub koszykówka		30 min	
	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min	
	4	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego		
	5	1. Bieg	1	10 min
		2. Ćwiczenia kształtujące w parach: – w truchcie (na zasadzie lustrzanego odbicia, np. trzymając się za ręce krok odstawno-dostawny, krok skrzyżny, na sygnał równoczesny wyskok w górę, wyskok z przysiadu, przenoszenie partnera na plecach, tzw. taczki – marsz na RR w podporze przodem partner trzyma za NN itp.) – w miejscu (lustrzane odbicie krążenia RR, bioder, kolan, krążenia T trzymając partnera za RR, stojąc tyłem do partnera równoczesne skłony T z pogłębieniem na 3 i kłaśnięciem w dłonie partnera, skręty T z kłaśnięciem w dłonie partnera, wyskoki z przysiadu z równoczesnym kłaśnięciem w dłonie partnera, równoczesne wykroki w przód w ustawieniu tyłem do siebie, trzymając się za RR wyprostowane w górę itp.)		15 min
3. Ćw. techniki w miejscu i w ruchu postępowym.			20 min	
4. Gry i zabawy w formie wyścigów, np. wyścigi parami, wyścigi rzędów z ustawionymi przeszkodami, zadaniami			30 min	
5. Gry sportowe, np. unihokej			35 min	
6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające			10 min	

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
6	1. Rozgrzewka: ćw. kształtujące w miejscu (krążenia T, bioder, kolan, RR, skłony T z pogłębieniem, skłony boczne, wymachy RR, NN – z wykorzystaniem podporu partnera, drzew, innego stałego elementu, itp.)		10–15 min
	2. Marszbieg z elementami techniki kroku imitacyjnego; w drugim mezocyklu można z kijkami, wplatamy imitację w chodzie	2	80–90 min
	3. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15 min
7	<i>Wolne</i>		

### Mikrocykl podstawowy – lipiec–sierpień

Ze względu na brak zajęć wychowania fizycznego dodaje się jeden dzień treningowy

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	1. Bieg	1	10–15 min
	2. Ćwiczenia kształtujące z kijkami: – krążenia T, bioder, kolan, – wymachy RR, trzymając kije w połowie długości – wymachy NN w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej – przekładanie kijów nad głową w tył i w przód – rozciąganie dynamiczne NN w wykroku, kije wbite w podłoże, ćwiczący wspiera się na kijkach – podskoki niskie, wyskok kuczny w oparciu o kije – skręty bioder w podskokach w oparciu o kije		10 min
	3. Ćwiczenia techniki imitacji w chodzie Odcinek 30–40 m; 5 – 7 serii x 4 ćw. z przerwą pomiędzy seriami ok 1 min	2	20 min
	4. Cross imitacyjny, na podbiegach imitacja krokami (wykorzystanie doskonałych wcześniej elementów) – od II mezocyklu można dodać co 3–4 podbieg na krótkim odcinku imitację skokami	2	40–50 min
	5. Bieg	1	10 min
	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające	1	10–15 min
2	1. Bieg	1	10 min
	2. Ćwiczenia kształtujące w miejscu		10 min

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania	
2	3. Ćwiczenia siłowe 3 serie x 10–12 stacji, przerwa pomiędzy seriami 3 min przerwy, ćwiczenia z obciążeniem własnego ciała – 50% max ilości powtórzeń, pojedyncza stacja nie powinna trwać dłużej niż 30 s: – podciągnięcia na drążku (RR) – skłony T z leżenia tyłem (B – proste) – wykroki w tył z postawy stojąc (NN) – ugięcia ramion w podporze przodem (RR) – z leżenia przodem RR wyciągnięte w przód – unoszenie T i NN z równoczesnym ściągnięciem dłoni na wysokość barków, łokcie skierowane w tył-górze, powrót do pw. (G) – wyjścia i zejścia na stopień (krzesło) wys. 60 cm (NN) – skręty T w siadzie równoważnym (B – skośne) – ugięcia ramion w podporze tyłem (RR) – leżenie przodem na skrzyni – unoszenie prostych NN do poziomu (G) – naprzemienne wykroki w bok (NN) – z kłku podpartego, biodra nisko – w jednej linii z kolanami i barkami, ugięcia RR z łokciami blisko T (RR) – zwis tyłem na drabince gimnastycznej – unoszenie prostych NN do poziomu (B)		30–40 min	
	4. Gry sportowe – koszykówka	2	30 min	
	5. Bieg	1	10 min	
	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min	
	3	<i>Wolne</i>		
	4	1. Bieg	1	10 min
2. Ćwiczenia kształtujące – w biegu – w miejscu Pod koniec rozgrzewki wpleść 2–3 ćw. stabilizacyjne			15 min	
3. Skoczność – ćwiczenia wykonywane na miękkim podłożu 4 serie x 3–4 ćw. x 8–12 skoków: – wieloskok – skoki jednonóż – 3 skoki PN, 3 skoki LN, 3 skoki PN, 3 skoki LN – skoki obunóż (tzw. żabka) – wyskok i zeskok na podest, ławeczkę			25 min	
3. Ćw. techniki w miejscu i w ruchu postępowym			20 min	
4. Gry sportowe, p. nożna lub koszykówka			20–30 min	
5. Bieg		1	10 min	
5	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min	
	1. Bieg	1	10 min	
	2. Ćwiczenia kształtujące w miejscu		10 min	

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
5	3. Bieg na nartorolkach (CI), w tym: – ćw. techniki – zabawy zwinnościowo-równoważne; – bieg ciągły 30–40 min	2	60–70 min
	4. Bieg	1	10 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
6	1. Berek		5 min
	2. Ćwiczenia kształtujące w miejscu		10 min
	3. Marszobieg z przewagą biegu w terenie – na podbiegach podczas marszu imitacja krokami	½	90–100 min
	4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
7	<i>Wolne</i>		

**Uwaga:** Podczas zgrupowań wakacyjnych w dniu 3 dodajemy jeden trening na nartorolkach (ćwicz. techniki 15 min + bieg ciągły, zakres 2, czas trwania 60 min)

### Mikrocykl podstawowy – wrzesień–październik

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	1. Bieg	1	10–15 min
	2. Ćwiczenia kształtujące z kijkami – krążenia T, bioder, kolan, – wymachy RR, trzymając kije w połowie długości – wymachy NN w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej – przekładanie kijów nad głową w tył i w przód – rozciąganie dynamiczne NN w wyroku, kije wbite w podłoże, ćwiczący wspiera się na kijach – podskoki niskie, wyskok kuczny w oparciu o kije – skręty bioder w podskokach w oparciu o kije		10 min
	3. Ćwiczenia techniki imitacji w chodzie i skokami. Odcinek 30–40m; 5–7 serii x (2 ćw. w chodzie + 2 ćw. skokami) z przerwą pomiędzy seriami ok 1 min	2	20 min
	4. Cross imitacyjny – wykorzystanie doskonalonych wcześniej elementów	2	40–60 min
	5. Bieg	1	10 min
	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10–15min
2	1. Bieg	1	10 min
	2. Ćwiczenia kształtujące: – w biegu i w miejscu Pod koniec rozgrzewki wpleść 2–3 ćw. stabilizacyjne		15 min

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania	
2	3. Skoczność – ćwiczenia wykonywane na miękkim podłożu 4 serie x 4–5 ćw. x 8–12 skoków, w przerwie pomiędzy seriami 2 min truchtu: – wieloskok prosty, boczny – skoki jednonóż – 3 skoki PN, 3 skoki LN, 3 skoki PN, 3 skoki LN – skoki obunóż (tzw. żabka) – wyskok i zeskok na podest, ławeczkę – przeskoki boczne – wyskoki kuczne w miejscu		25 min	
	4. Ćwiczenia siłowe 3 serie x 10–12 stacji, przerwa pomiędzy seriami 3 min, ćwiczenia z obciążeniem własnego ciała – 50% max ilości powtórzeń; pojedyncza stacja nie powinna trwać dłużej niż 30s: – podciągnięcia na drążku (RR) – skłony T z leżenia tyłem (B – proste) – wykroki w tył z postawy stojąc (NN) – ugięcia ramion w podporze przodem (RR) – z leżenia przodem RR wyciągnięte w przód – unoszenie T i NN z równoczesnym ściąganiem dłoni na wysokość barków, łokcie skierowane w tył-górze, powrót do pw. (G) – wyjścia i zejścia na stopień (krzesło) wys. 60 cm (NN) – skręty T w siadzie równoważnym (B – skośne) – ugięcia ramion w podporze tyłem (RR) – leżenie przodem na skrzyni – unoszenie prostych NN do poziomu (G) – naprzemienne wykroki w bok (NN) – z kłęką podpartego, biodra nisko, ugięcia RR z łokciami blisko T (RR) – zwis tyłem na drabince gimnastycznej – unoszenie prostych NN do poziomu (B)		30–40 min	
	5. Gry sportowe, p. nożna lub koszykówka		20–30 min	
	6. Bieg	1	10 min	
	7. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min	
	3	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego		
	4	1. Bieg	1	10 min
2. Ćwiczenia kształtujące w miejscu			10 min	
3. Bieg na nartorolkach (F), w tym: – ćw. techniki – zabawy zwinnościowo-równoważne – bieg ciągły 30 min		2	60–70 min	
5	4. Bieg	1	10 min	
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10min	
5	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego			
6	1. Berek		5 min	
	2. Ćwiczenia kształtujące w miejscu		10 min	

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
6	3. Cross/marszobieg z przewagą biegu w terenie – na podbiegach podczas marszu imitacja	2	70–80 min
	4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
7	<i>Wolne</i>		

### Mikrocykl podstawowy – listopad–grudzień („pierwszy śnieg”)

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas Trwania
1	1. Rozgrzewka – berek na nartach, z jedną nartą itp.		5 min
	2. Doskonalenie techniki – tor zadaniowy	1	25 min
	3. Bieg ciągły na nartach w terenie falistym: – szczególna uwaga na stosowane kroki w zależności od ukształtowania terenu, sposób zmiany kroku – konfiguracja (trudność) trasy – łatwa; w 4–5 mezcycyklu można przejść na trudniejszą	½	70 min
	4. Bieg na nogach	1	10 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
2	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego		
3	1. Rozgrzewka – bieg na nartach + tor zadaniowy (łatwy)	1	20 min
	2. Bieg ciągły na nartach		45–50 min
	4. Ćwiczenia siłowe 3 serie x 10 – 12 stacji, przerwa pomiędzy seriami 3 min przerwy, ćwiczenia z obciążeniem własnego ciała – 50% max ilości powtórzeń, pojedyncza stacja nie powinna trwać dłużej niż 30s: – podciągnięcia na drążku (RR) – skłony T z leżenia tyłem (B – proste) – wykroki w tył z postawy stojąc (NN) – ugięcia ramion w podporze przodem – łokcie na zewnątrz (RR) – z leżenia przodem RR wyciągnięte w przód – unoszenie T i NN z równoczesnym ściąganiem dłoni na wysokość barków, łokcie skierowane w tył-górze, powrót do pw. (G) – wysoki i zeskoki na stopień (krzesło) wys 60 cm (NN) – skręty T w siadzie równoważnym (B – skośne) – ugięcia ramion w podporze tyłem (RR) – leżenie przodem na skrzyni – unoszenie prostych NN do poziomu (G) – przeskoki boczne nad przeszkodą (NN) – z klęku podpartego, biodra nisko, ugięcia RR z łokciami blisko T (RR) – zwis tyłem na drabince gimnastycznej – unoszenie prostych NN do poziomu (B)		25–30 min

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas Trwania
3	5. Bieg na nogach	1	5 min
	6. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
4	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego		
5	1. Ćw. rozgrzewkowe (np. wymachy i krążenia RR, NN) + bieg na nartach	1	15 min
	2. Bieg na nartach ze zmienną intensywnością dyktowaną ukształtowaniem terenu – zwracamy uwagę, aby na końcu podbiegu bieć szczególnie aktywnie oraz wykonać kilka silnych odepchnięć na początku zjazdu	2	50–55 min
	3. Doskonalenie techniki zjazdów i podbiegów na wybranych odcinkach – tor zadaniowy, na koniec 2 zabawy – berek na jednej nartce, berek – rzucanie śnieżką w osobę gonioną;	½	20 min
	4. Bieg na nogach	1	10 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
6	1. Rajd – pokonywanie terenu z wykorzystaniem odpowiedniej techniki w zależności od różnorodności terenu	½	100–110 min
	2. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
7	<i>Wolne</i>		

#### Uwaga:

W następnych tygodniach po „pierwszym śniegu” proponuje się w dniu 3 zamiast ćw. siłowych w sali siłę specjalną na nartach, przykładowa seria: odepchnięcia symetryczne w bezkroku („pchanie”) na odcinku 150–200 m, teren płaski + bieg łyżwowy bez kijków w terenie falistym, ok. 2–3 min. Proponowane 3–4 serie. W przypadku trudności terenowych w płynnymłączeniu bezkroku i łyżwowania można wykonać najpierw 4 powtórzenia bezkroku, potem 4 powtórzenia łyżwowania.

Dzień 5, ćw. 2: bieg ze zmienną intensywnością (zakres 2/3) dyktowaną ukształtowaniem terenu.

Po wykonaniu 4 mikrocykli tygodniowych treningów na nartach proponuje się przeprowadzanie sprawdzianów biegowych w dniu 6. W tym przypadku zmienia się w dniu 5 ćw. 2: bieg zmienny (zakres 2/3) na bieg równomierny z intensywnością 1.

Podczas zgrupowań proponuje się oprócz ćwiczeń siłowych na nartach 1 x w tygodniu w treningu popołudniowym przeprowadzać również ćwiczenia wzmacniające z obciążeniem własnego ciała.

### Mikrocykl podstawowy – styczeń–marzec (okres startowy)

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	1. Rozgrzewka – berek na nartach, z jedną nartą itp.		5 min
	2. Bieg ciągły na nartach w terenie	½	70 min
	3. Doskonalenie elementów techniki w formie toru zadaniowego	½	15 min
	4. Bieg na nogach	1	10 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
2	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego		
3	1. Rozgrzewka (10 min.) + bieg ciągły na nartach (30 min)	1	40 min
	2. Gry i zabawy w formie wyścigów rzędów, różnego rodzaju sztafet – kształtowanie szybkości na krótkim odcinku. Gdy w tygodniu są planowane dwa starty, ograniczamy liczbę wyścigów, ćw. rywalizacyjnych, intensywność do 2	2/3	20 min
	3. Bieg ciągły na nartach	½	15–20 min
	4. Bieg na nogach	1	10 min
	5. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
4	Zajęcia szkolnego wychowania fizycznego z akcentem na ćw. siłowe		
5	1. Rozgrzewka (10 min) + bieg ciągły na nartach, zapoznanie się z trasą startową sprawdzianu, rozpoznanie pod względem taktycznym (30 min)	½	40 min
	2. Bieg na nogach	1	10 min
	3. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
6	Zawody lub sprawdzian		
	1. Rozgrzewka: – bieg na nartach – bieg z maksymalną intensywnością – ćw. kształtujące		20 min
	2. Bieg na dystansie startowym	3	5 x 80–100m
	3. Rozbieganie na nartach	1	15–20 min
	4. Ćwiczenia uspokajające, korektywne, rozciągające		10 min
7	<i>Wolne</i>		

### Uwaga:

1. Jeśli w poprzednim tygodniu były dwa starty, proponuje się:  
dzień 1 – wf szkolny, 1godz, głównie ćw. rozciągające, korektywne wykonywane z niską intensywnością ruchu;  
dzień 2 – rozgrzewka + bieg na nartach z intensywnością 1, ok. 30 min+ ćw. końcowe (jak zwykle).
2. W tygodniu bez startu/sprawdzianu biegowego w dniu 6 może być: rajd w terenie urozmaiconym (jak w mikrocyklu listopad–grudzień) lub bieg na nartach z intensywnością zmienną 2 i 3, trwający 40–50 min (poprzedzony i zakończony ćw. jak podczas innych treningów).
3. Po zakończonych startach i przy możliwościach śnieżnych pozwalających na treningi na nartach proponuje się realizować głównie ćwiczenia doskonalące elementy jazdy oraz różnorodne technicznie, stosując tory zadaniowe (przykłady narciarskich torów zadaniowych znajdują się w poradniku „Dzieci na nartach i snowboardzie”).



### 3. Przykłady treningów dla dziewcząt i chłopców w wieku 15, 16 lat

#### Mikrocykl podstawowy – maj–lipiec

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie	1	15 min
	2. Bieg na nartorolkach techniką łyżwową z elementami kształtowania szybkości <i>Wariant 1:</i> Wprowadzenie w czasie biegu ciągłego elementów szybkości – krótkie odcinki z narastającą szybkością w zmieniającym się terenie. Przyśpieszenia: 6 x 10 s na podbiegu, 6 x 10s w dół <i>Wariant 2:</i> Tor sprawnościowy na nartorolkach doskonalący elementy taktyczne biegu, tj. start z miejsca, slalom, bieg przez trawę, bieg tyłem, bieg po ósemce, obroty o 180 stopni, pokonywanie zakrętów na dużej prędkości, przeskoki, „pętelki” wokół pachotków	1–2 3–4	60–70 min
	3. Kształtowanie siły – ćwiczenia z własnym ciężarem ciała. 6 stacji: 30 s pracy / 30 s odpoczynku – 2 serie		20 min
	4. Rozbieganie, ćwiczenia rozciągające		20 min
2	1. Rozgrzewka: bieg w terenie płaskim i ćwiczenia kształtujące	1	15 min
	2. Skippingi A, B, C x 20 metrów x 2 serie		10 min
	3. Skoki (obunóż w przód, naprzemianstronne, na NL, na NP) – po 8 skoków każdego rodzaju x 2 serie. Po serii 3 minuty przerwy		10 min
	4. Bieg zmienny w terenie falistym	1–2	70–80 min
	5. Rozbieganie, ćwiczenia rozciągające	1	20 min
3	1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie	1	20 min
	2. Bieg na nartorolkach techniką klasyczną w terenie falistym, w tym: – bezkrok 20 min – bieg bez kijów 20 min	2	80 min
	3. Bieg na nartorolkach – 5 x 20 s dynamicznego pchania w bezkroku w terenie płaskim	3	10 min
	4. Rozbieganie i rozciąganie	1	20 min
4	1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie	1	20 min
	2. Cross w terenie falistym (2–3 zakres w zależności od ukształtowania terenu)	2–3	60–70 min

4	3. Ćwiczenia stabilizujące		20 min
	4. Rozbieganie i rozciąganie		20 min
5	<i>Wolne</i>		
6	Bieg orientacyjny lub jazda na rowerze + ćwiczenia rozciągające	1–2	120–130 min
7	Marszobiegiem w terenie falistym lub górzystym + ćwiczenia rozciągające	1	120 min

#### OBÓZ LETNI (lipiec lub sierpień)

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	<i>Rozruch:</i> Trucht 30 min, ćwiczenia kształtujące		45 min
	<i>Trening 1:</i> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min
	2. Bieg na nartorolkach techniką klasyczną w terenie falistym, w tym: – bezkrok 20 min – bieg bez kijów 20min – bieg z kijami – przyśpieszenia 8 x 20 s	2	80 min
	3. Rozbieganie i rozciąganie	3	20 min
	<i>Trening 2:</i> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min
	2. Trening siły maksymalnej: 6–8 ćwiczeń po 3–5 powtórzeń x 3 serie, 3 min przerwy po każdej serii		40 min
2	3. Rozbieganie i rozciąganie		20 min
	<i>Rozruch:</i> Trucht 20 min, ćwiczenia kształtujące i stabilizujące		45 min
	<i>Trening 1:</i> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min
	2. Cross w terenie falistym	2	50 min
	3. Bieg imitacyjny pod górę: 4x3 min, 3 min odpoczynku po każdej imitacji	3	25 min
	4. Rozbieganie i rozciąganie		20 min
	<i>Trening 2:</i> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie	1	20 min
	2. Trening siły maksymalnej: 6–8 ćwiczeń po 3–5 powtórzeń x 3 serie, 3 min przerwy po każdej serii		40 min
	3. Rozbieganie i rozciąganie		20 min

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania	
3	<b>Rozruch:</b> Trucht 20 min, ćwiczenia kształtujące i stabilizujące		45 min	
	<b>Trening 1:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min	
	2. Bieg na nartorolkach techniką łyżwową w terenie falistym, w tym: – 2x10 min w 3 zakresie (pod górę), przerwa aktywna – 8 min w 1 zakresie	2 3–1	90 min	
	3. Rozbieganie i rozciąganie		20 min	
	<b>Trening 2:</b> Gry zespołowe		100 min	
4	<b>Rozruch:</b> Trucht 30 min, ćwiczenia kształtujące		45 min	
	<b>Trening 1:</b> 1. Marszobieg 2. Rozciąganie	1–2	150 min 10 min	
	<b>Trening 2:</b> Wolne popołudnie.			
	5	<i>Dzień wolny</i> – aktywny wypoczynek.		
6	<b>Rozruch:</b> Trucht 30 min, ćwiczenia kształtujące		45 min	
	<b>Trening 1:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie 2. Siła obwodowa – kształtowanie wytrzymałości siłowej, 10–12 stacji, 30 s pracy, 3 serie, między seriami 3–5 min przerwy (3 min w truchcie, 2 odpoczynku) 3. Rozciąganie	1	20 min 50 min 20 min	
	<b>Trening 2:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie 2. Bieg na nartorolkach techniką klasyczną, w tym: – 8x20 s przyspieszenia: 4 x bezkrokiem i 4 x na podbiegu krokiem naprzemianstronnym 3. Rozbieganie i rozciąganie	1 3	90 min 20 min	
	7	<b>Rozruch:</b> Trucht 30 min, ćwiczenia kształtujące		45 min
		<b>Trening 1:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min
		2. Gry i zabawy ruchowe, gry zespołowe 3. Rozbieganie i rozciąganie		100 min 20 min

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania	
7	<b>Trening 2:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min	
	2. Nartorolki – technika łyżwowa. Tor sprawnościowy na nartorolkach doskonalący elementy taktyczne biegu, tj. start z miejsca, slalom, bieg przez trawę, bieg tyłem, bieg po ósemce, obroty o 180 stopni, pokonywanie zakrętów na dużej prędkości, przeskoki, „pętelki” wokół pachotków		40 min	
	3. Rozbieganie i rozciąganie.		20 min	
8	<b>Rozruch:</b> Trucht 20 min, ćwiczenia kształtujące i stabilizujące		45 min	
	<b>Trening 1:</b> 1. Cross w ternie falistym z kijami, na podbiegach imitacja 2. Rozciąganie	1–2	120 min	
	<b>Trening 2:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie 2. Bieg na nartorolkach techniką klasyczną w tym: – bezkrok – 30 min 3. Rozbieganie i rozciąganie	2	80 min 20 min	
	9	<i>Dzień wolny</i> – aktywny lub nieaktywny wypoczynek.		
	10	<b>Rozruch:</b> Trucht 20 min, ćwiczenia kształtujące		45 min
<b>Trening 1:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie 2. Bieg zmienny w ternie falistym: – bieg po płaskim i w dół w 1 zakresie – podbiegi imitacją w zakresie 3 3. Ćwiczenia stabilizujące i rozciąganie		1–3	20 min 70 min 20 min	
<b>Trening 2:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie. 2. Bieg na nartorolkach techniką łyżwową w terenie falistym, w tym: – na podbiegach przyspieszenia ok. 10 s, zakres 3 3. Rozbieganie i rozciąganie		2–3	20 min 70 min 20 min	

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
11	<b>Rozruch:</b> Trucht 30 min, ćwiczenia kształtujące		45 min
	<b>Trening 1:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min
11	2. Bieg na nartorolkach techniką klasyczną, w tym: – doskonalenie techniki klasycznej – ćwiczenia bez kijów 30 min – doskonalenie techniki klasycznej – ćwiczenia z kijami 30 min	2	100 min
	3. Rozbieganie i rozciąganie		20 min
	<b>Trening 2:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min
	2. Trening siły maksymalnej: 6–8 ćwiczeń po 3–5 powtórzeń x 3 serie, 3 min przerwy po każdej serii		40 min
	3. Rozbieganie i rozciąganie		20 min
12	<b>Rozruch:</b> Trucht 30 min, ćwiczenia kształtujące		45 min
	<b>Trening 1:</b> 1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min
	2. Nartorolki – technika łyżwowa. Tor sprawnościowy na nartorolkach lub zabawy w formie wyścigów rzędów, doskonalące elementy taktyczne biegu: start z miejsca, slalom, bieg przez trawę, bieg tyłem, bieg po ósemce, obroty o 180 stopni, pokonywanie zakrętów na dużej prędkości, przeskoki, „pętelki” wokół pachołków	2	80 min
	3. Rozbieganie i rozciąganie		20 min
	<b>Trening 2:</b> 1. Cross z kijami w terenie falistym, w tym – bieg pod górę, ok.10 s x 8 szybkość max	1–2 3–4	120 min
	2. Rozbieganie i rozciąganie		20 min

## Mikrocykl podstawowy – sierpień–październik

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		20 min
1	2. Bieg na nartorolkach techniką łyżwową <b>Wariant 1:</b> łyżwowanie z płynnym przenoszeniem ciężaru ciała na dużej prędkości w terenie opadającym. Kształtowanie równowagi poprzez długą jazdę na nartorolce. Ćwiczenia techniczne z kijami i bez kijów doskonalące płynne przenoszenie ciężaru ciała <b>Wariant 2:</b> Tor sprawnościowy na nartorolkach doskonalący elementy taktyczne biegu, tj. start z miejsca, slalom, bieg przez trawę, bieg tyłem, bieg po ósemce, obroty o 180 stopni, pokonywanie zakrętów na dużej prędkości, przeskoki, pętelki wokół pachołków	2–3	50 min
	3. Kształtowanie siły – ćwiczenia z własnym ciężarem ciała. 8 ćwiczeń – 30 s pracy / 30 s odpoczynku – 3 serie		20 min
	4. Ćwiczenia stabilizujące		10 min
	5. Rozbieganie i ćwic. rozciągające	1	20 min
	2	1. Bieg w terenie płaskim i ćwiczenia kształtujące	
2. Skippingi A, B, C x 30–40 metrów x 2 serie		2	15 min
3. Skoki (obunóż w przód, naprzemianstronny, lewa noga, prawa noga) – 8 skoków x 3 serie. Po serii 3 minuty przerwy		3–4	25 min
4. Rozbieganie, ćwiczenia rozciągające			20 min
3	1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia mobilizujące wszystkie partie ciała, dynamiczne rozciąganie		
	2. Bieg na nartorolkach techniką klasyczną w terenie falistym, w tym: – bezkrok 20 min – bieg bez kijów 20 min	2	80 min
	3. Bieg na nartorolkach z kijami – 5 x 20 s dynamicznego pchania w bezkroku w terenie płaskim		10 min
	4. Rozbieganie i rozciąganie		20 min
4	1. Wielostronna aktywność ruchowa: różne dyscypliny, np. gry zespołowe, bieg, jazda na rowerze.		70 min
	2. Kształtowanie siły maksymalnej, 6 ćwiczeń x 3–5 powtórzeń x 3 serie		30 min
	3. Rozbieganie i rozciąganie.		20 min
5	<i>Wolne</i>		

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
6	1. Rozgrzewka – trucht, ćwiczenia kształtujące		20 min
	2. Bieg w falistym terenie – naturalny interwał.	2–3	60 min
	3. Rozbieganie i rozciąganie		20 min
7	1. Bieg ciągły w terenie falistym	1–2	120 min

### Mikrocykl podstawowy – listopad („pierwszy śnieg”)

Dzień	Treść treningu	Zakres intensyw.	Czas trwania
1	1. Rozgrzewka: ćwicz. bez nart + berek na nartach		15 min
	2. Doskonalenie techniki: kroki klasyczne i łyżwowe bez kijów + tor zadaniowy (stosowanie różnych kroków oraz elementów jazdy i zmiany kierunku)	1	30 min
	3. Bieg ciągły klasyczny na nartach w terenie falistym, (początkowo trasa łatwa, w następnych tygodniach trudniejsza)	½	70 min
	4. Trucht + ćwicz. korektywne, rozciągające	1	15 min
2	Jak dzień 1, zmiana: zamiast biegu klasycznego – łyżwowy		
3	1. Rozgrzewka – bieg na nartach + tor zadaniowy	1	20 min
	2. Bieg ciągły na nartach	1	60–70 min
	3. Ćwiczenia siły specjalnej na nartach (odepchnięcia równoczesne w bezkroku + 3 łyżwowania bez kijów), czas trwania każdego ćwicz. 2–3 min, liczba serii 3–4		20–25 min
	4. Trucht + ćwicz. uspokajające, korektywne, rozciągające	1	15 min
4	Jak dzień 1, dodatkowo doskonalenie techniki zjazdów		
5	Jak dzień 2, dodatkowo doskonalenie techniki zjazdów		
5	Po południu trening 2: rozgrzewka + ćwicz. siły, 8–10 stacji, 3 serie + ćwicz. korektywne, rozciągające		60 min
6	1. Raid – pokonywanie terenu z wykorzystaniem odpowiedniej techniki w zależności od różnorodności terenu.	½	100–120 min
	2. Ćwiczenia korektywne, rozciągające		10 min
7	<i>Wolne</i>		

#### Uwaga:

Po dwóch tygodniach proponuje się trening w 6. dniu zmienić na: ćwicz. techniki klasycznej i łyżwowej (30 min) + bieg ze zmienną intensywnością, zakres 2–3, czas trwania 50–60 min.

Po realizacji 3–4 mikrocykli tygodniowych treningów na nartach proponuje się przeprowadzanie sprawdzianów biegowych w dniu 6. W tym przypadku zmienia się treningi w dniu 5. na: bieg ciągły na trasie planowanego sprawdzianu wraz z ćwicz. jej trudniejszych fragmentów (zakres 1–2), czas trwania 50–60 min.

### Mikrocykl podstawowy – grudzień–marzec

Dzień	Treść treningu	Zakres intensywności	Czas trwania
1	1. Bieg ciągły na nartach stylem klasycznym.	1	120 min
2	<i>Wolne</i>		
3	<i>Trening 1</i>		
	1. Rozgrzewka na nartach: gry i zabawy np. piłka nożna na nartach		20 min
	2. Bieg na nartach techniką klasyczną w terenie falistym, w tym – bieg bez kijów 20 min – 10x15 s biegu w max prędkości w terenie wznoszącym się – doskonalenie elementów taktycznych i technicznych biegu: pokonywanie zakrętów, zjazd, start (alternatywnie tor przeszkód kształtujący szybkości i doskonalący elementy taktyczne biegu: zakręt, zjazd, start)	2–3	60 min
	3. Rozbieganie na nartach i rozciąganie		
3	<i>Trening 2</i>		
	1. Rozgrzewka 2. Trening siły eksplozywnej 4 serie po 8 ćwiczeń, 8–10 powtórzeń, ze zwróceniem uwagi na dynamiczne wykonywanie ćwiczeń i poprawną technikę + ćwicz. rozciągające		
4	1. Rozgrzewka na nartach		20 min
	2. Bieg kontrolujący technikę z uwzględnieniem wszystkich kroków	2	20 min
	3. Bieg zmienny, interwał naturalny w terenie falistym	3	30 min
	4. Rozbieganie na nartach i rozciąganie		20 min
5	1. Poznanie trasy zawodów, przećwiczenie trudniejszych technicznie elementów biegu, próba nart	1	45 min
	2. Rozbieganie i rozciąganie		20 min
6–7	<i>Zawody</i>		

#### Uwaga: w tygodniu, w którym nie ma zawodów:

Piątek: bieg ciągły na nartach, zakres 1, czas trwania 45 min + dynamiczne elementy siły na nartach (pchanie w bezkroku, łyżwowanie bez kijów), czas trwania 25 min.

Sobota: bieg ciągły na nartach, zakres 2, czas trwania 120 min.

Niedziela: dzień wolny

#### 4. Przykładowe treningi realizowane przez zawodniczki Kadry Narodowej w sezonie 2018/2019<sup>1</sup>

Proces szkoleniowy obejmuje nie tylko treningi i udział w zawodach, ale także odpowiednie zachowanie przed i po nich. Dbalność o właściwy odpoczynek i regenerację, przestrzeganie zalecanej diety i higieny osobistej są wymogami profesjonalnego podejścia do sportu i znamionują wysokiej klasy zawodników.

Poniżej podano w układzie tabelarycznym wybrane przykłady obciążeń treningowych realizowanych podczas kolejnych zgrupowań Kadry Narodowej biegaczek narciarskich w rocznym cyklu szkoleniowym 2018/2019. Przykłady zawierają tylko główne zadania treningowe, które poprzedzała zawsze rozgrzewka oraz poranny rozruch.

##### Treningi realizowane w maju 2018

Dzień	Trening przed południem	Trening po południu
26.05	Bieg, 4–6 x 3 km (kontrolowany)* + gimnast. strecz., 30 min Cross	Nartorolki, 60 min (do wyboru F,CI) + trenażer 5 x 3 min + balans
27.05**	Nartorolki, F lub CI (do wyboru), 1:45 –2: 15 + trucht, 20 min	Gry, 30 min + siła max
28.05	Cross, 3–4 x 5 km + gimnast. strecz., 30 min	Nartorolki (pchanie), 60 min + trucht lub pływanie, 20 min
29.05	Nartorolki, CI x F 2:30 –3:00 + gimnast., 20 min	Trucht, 30 min + pływanie, 30 min + sauna
30.05	Wolne	Wolne

\* Podkreślono w tab. powyższej i następnym treningi z dużą intensywnością (kontrolowany). Zadanie polega na utrzymywaniu równego tempa biegu podczas wszystkich przyspieszeń

\*\* W tab. powyższej i następnym: niedziele

##### Treningi realizowane w maju–czerwcu 2018

Dzień	Trening przed południem	Trening po południu
31.05	Nartorolki, CI, 1:45–2:15 + gimnast. 20 min	Nartorolki, F, 60 min + trenażer, 5 x 3 min + balans
01.06	Cross, 4-6 x 3 km + gimnast. strecz. 30 min	Gry, 30 min + siła max
02.06	Nartorolki, F lub CI (do wyboru), 1:30-2:00 + gimnast. 20 min	Nartorolki (pchanie), 60 min + trucht lub pływanie, 20 min
03.06	Cross, 2:00-2:30	Trenażer, 5 x 3 min + pływanie
04.06	Wolne	Wolne

1 Na podstawie wykładu wygłoszonego podczas posiedzenia Komisji Biegów PZN (Zakopane, maj 2019)

##### Treningi realizowane w lipcu-sierpniu 2018

Dzień	Trening przed południem	Trening po południu
30.07.	Nartorolki, CI, 2:00-2:30	Cross 30 min + siła, 1:00
31.07.	Nartorolki, F, 2:00	Cross, 1:15
01.08.	Nartorolki, CI, z oponą, 2:30	Nartorolki, F, 1:20
02.08.	Cross z imitacją chodzoną, 2:00	Wolne
03.08.	Wolne	Cross, 30 min + siła, 1:00

##### Treningi realizowane w sierpniu 2018

Dzień	Trening przed południem	Trening po południu
04.08.	Nartorolki, CI, 2:30	Cross, 1:20
05.08.	Nartorolki, F, z oponą, 2:30	Nartorolki, CI (pchanie), 1:30
06.08.	Cross z imitacją chodzoną, 2:00	Wolne
07.08.	Wolne	Gry, 1:00 + siła, 1:00

##### Treningi realizowane we wrześniu 2018 (Livigno)

Dzień	Trening przed południem	Trening po południu
07.09.	Wolne	Wolne
08.09.	Marszbieg w górach, 3:00 (intensywność średnia)	Nartorolki CL, 12 km (pchanie pod górę)
09.09.	Nartorolki F, 2:40-3:00 (intensywność średnia)	Cross, 1:30 (intensywność średnia)
10.09.	Nartorolki CL, 12 km + 2 km pod górę (intensywność duża)	Siła, 1:30 + pływanie
11.09.	Wolne	Wolne

##### Treningi realizowane we wrześniu 2018 (Livigno) – c.d.

Dzień	Trening rano	Trening po południu
12.09.	Rower (Livigno – St. Mor. – powrót)	Nartorolki, CI, 12 km (pchanie)
13.09.	Nartorolki, F, 2:30–3:00	Siła + pływanie
14.09.	Cross, 1:30 (intensywność średnia)	Nartorolki, CI, 1:30-2:00 (pchanie po płaskim)
15.09.	Nartorolki, CI, 12 km + 2,1 km	Rower, 2:00 (po płaskim)
16.09.	Wolne	Wolne

### Treningi realizowane w październiku 2018 (Ramsau-Dachstein)

Dzień	Trening rano	Trening po południu
11.10.	Wolne	Wolne
12.10.	Narty, F, 2:00	Siła, 1:20, gimnastyka
13.10.	Narty, Cl, 2:00	Imitacja skakana, 40-50 min
14.10.	Narty, Cl, 2:00	Cross, 1:40, gimnastyka
15.10.	Narty, F, 2:00	Nartorolki, Cl, 1:30, rozbieganie
16.10.	Wolne	Wolne

### Treningi realizowane w grudniu 2018 (St. Catherina)

Dzień	Trening rano	Trening po południu
04.12.	Wolne	Siła, 1:20, gimnastyka
05.12.	Narty, Cl, 2:00, intensywność średnia (po płaskim x 2 bez kijków)	Narty, F, zabawy sprinterskie
06.12.	Narty, F, 2:00, intensywność średnia, (50% technika bez kijków)	Narty, pchanie + trenażer
07.12.	Siła, 1:20	Wolne
08.12.	Narty, F, 2:00, intensywność średnia (50% technika bez kijków)	Narty Cl, zabawy sprinterskie
09.12.	Narty, Cl, 2:00, intensywność średnia (po płaskim x bez kijków)	Narty, pchanie + trenażer

### Mikrocykl startowy

Dzień tygodnia	Trening, start	Trening po południu
Poniedziałek	Trening objętościowy, 2:30-3:00	Wolne
Wtorek	Wolne	Siła
Środa	Trening, 2:00-2:30, intensywność średnia	Wolne
Czwartek	Trening rekonesansowy	Siła
Piątek	Test nart, parafin, proszków	Wolne
Sobota	Start	Trucht (lub narty), 40-50 min + gimnastyka
Niedziela	Start	Trucht (lub narty), 40-50 min + gimnastyka

### Bibliografia

- Kielak D. 1999. *Niektóre uwarunkowania rozwoju osobniczego w szkoleniu sportowym* [w:] H. Sozański (red.) *Podstawy teorii treningu sportowego*. COS, Warszawa, s. 32–45.
- Klimek A.T. 2010. *Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego w dyscyplinach wytrzymałościowych ze szczególnym uwzględnieniem i narciarstwa biegowego* [w:] S. Krasicki (red.), *Narciarstwo biegowe*. AWF Kraków, PZN, Kraków, s. 33–62.
- Krasicki S. (red.) 2019. *Dzieci na nartach i snowboardzie*. PZN, Kraków.
- Nowakowska M., Sadowski G. 2002. *Norweski model treningu narciarzy-biegaczy (III)*. „Sport Wyczynowy”, nr 9–10.
- Nymoer P. (red.) 1988. *Langrennstreneren, B-kurs langrenn*. Norges Skiforbund, Oslo.

