

TYPA 4



IFRETNIGETS TAMININGS

 Konferencja 11.10
2025 Osieck

Przygotowanie motoryczne w praktyce zgrupowania - metody i narzędzia praktyczne

Norbert Kowalik

CENTRALNY OŚRODEK SPORTU

#TuRodzajSieZwycięzcy



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



CENTRALNY OŚRODEK SPORTU



WWW.COS.PL

 Konferencja 11.10
2025 Osieck

Przygotowanie motoryczne w praktyce zgrupowania - metody i narzędzia praktyczne

Norbert Kowalik

Narzędzia | Struktura dnia | Reakcja trenera

W tej prezentacji omówimy kluczowe aspekty **przygotowania motorycznego** w praktyce podczas zgrupowań, w tym planowanie, monitoring i reakcję na potrzeby sportowców.

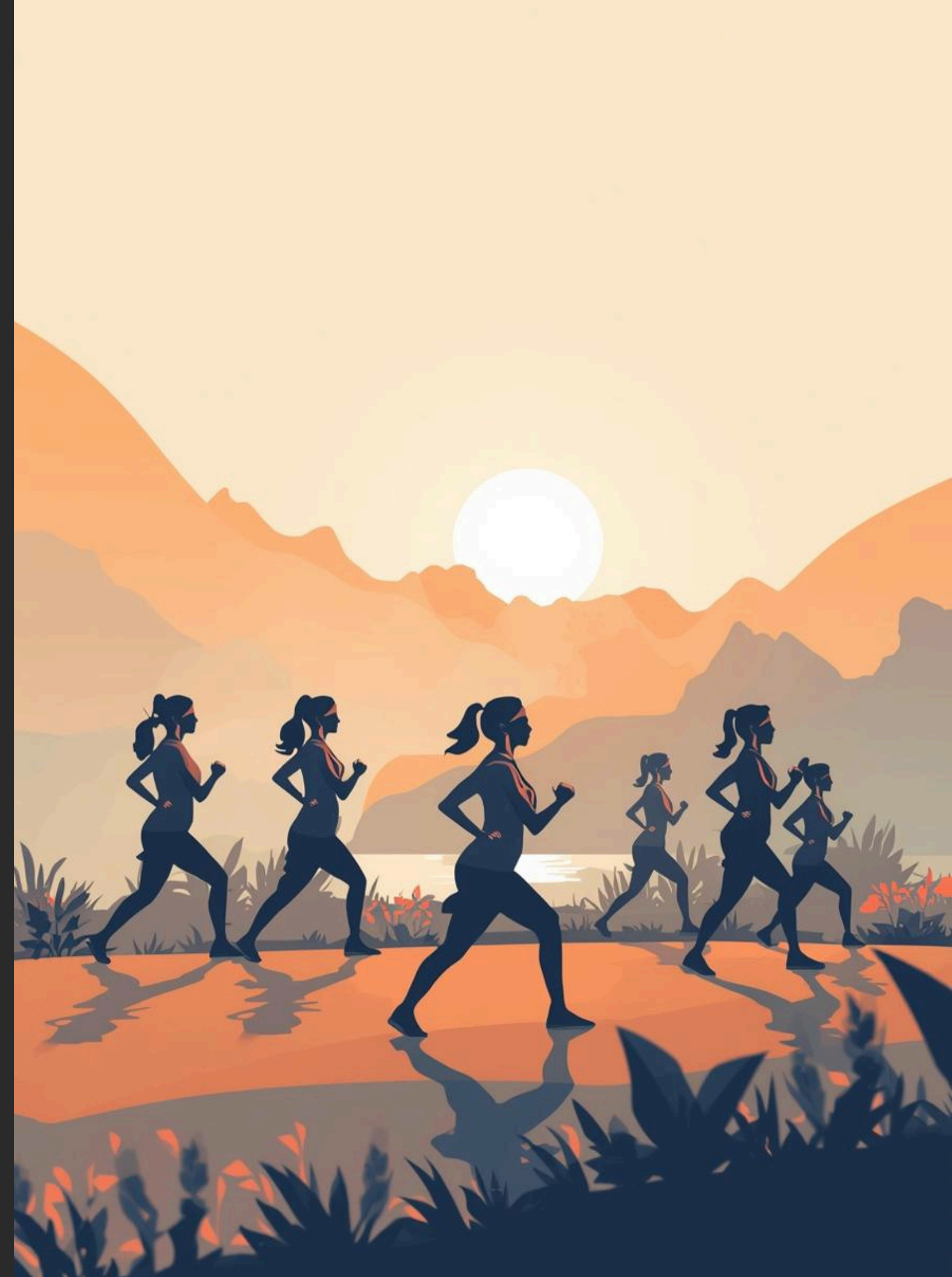


- Monitoring (RPE, CMJ)
- Reagowanie na dane
- Trening regeneracyjny
- Zasady skutecznego przygotowania



Dlaczego zgrupowania i obozy są wyjątkowe

Zgrupowania oferują **pełną kontrolę** środowiska, więcej czasu na przygotowanie motoryczne, efektywne monitorowanie sportowców oraz ogromne korzyści integracji zespołu. To czas na intensywną pracę.

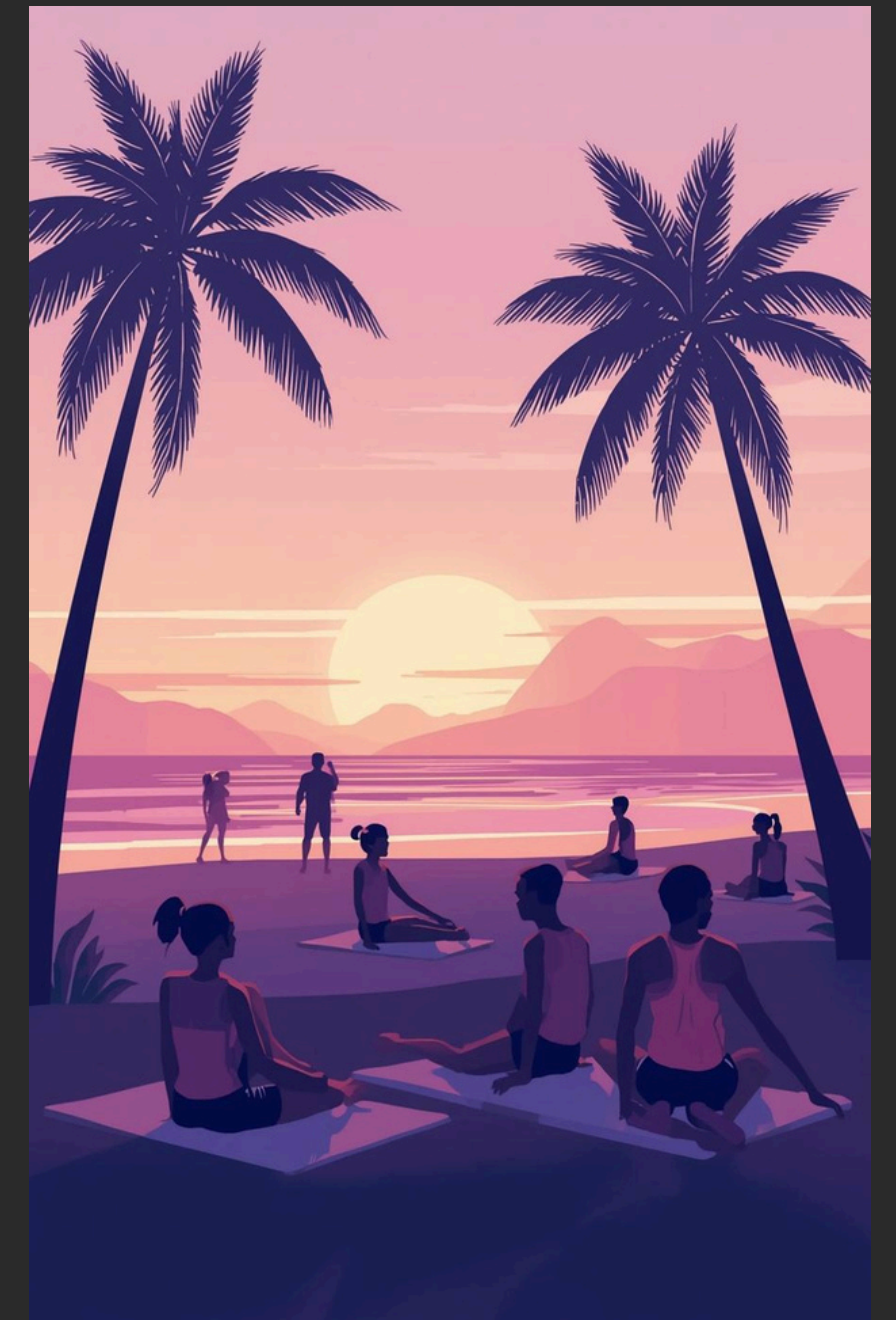


Model dziennej struktury treningowej

Organizację dnia treningowego, monitorowanie obciążenia oraz odpowiednie reagowanie na zmęczenie podczas zgrupowań sportowych.



Trenuj mądrze, nie ciężko



Poranny rozruch – po co naprawdę jest

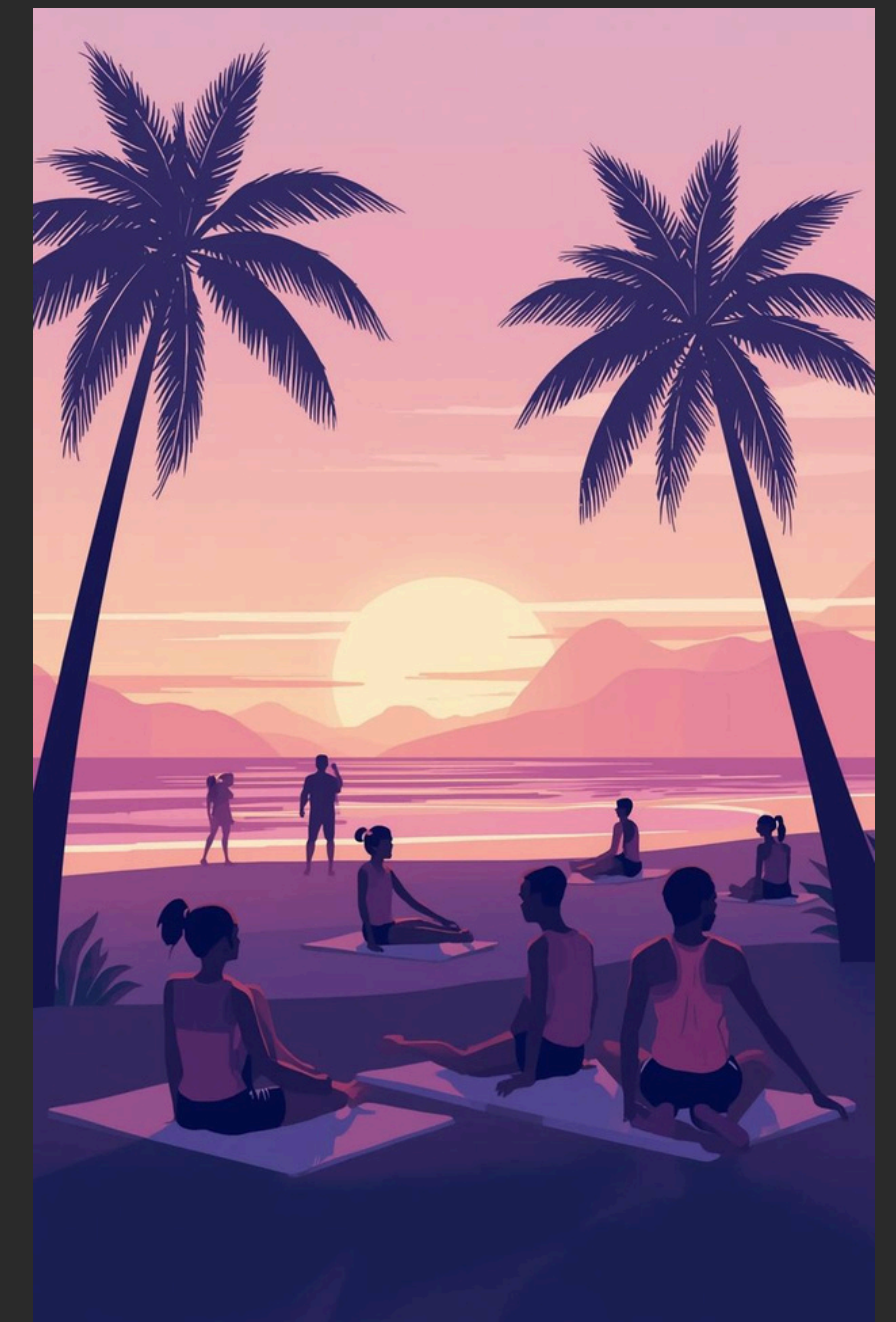
LEKKI WYSIŁEK TLENOWY

MOBILNOŚĆ I GIBKOŚĆ

POBUDZENIE CNS

PRZYGOTOWANIE MENTALNE

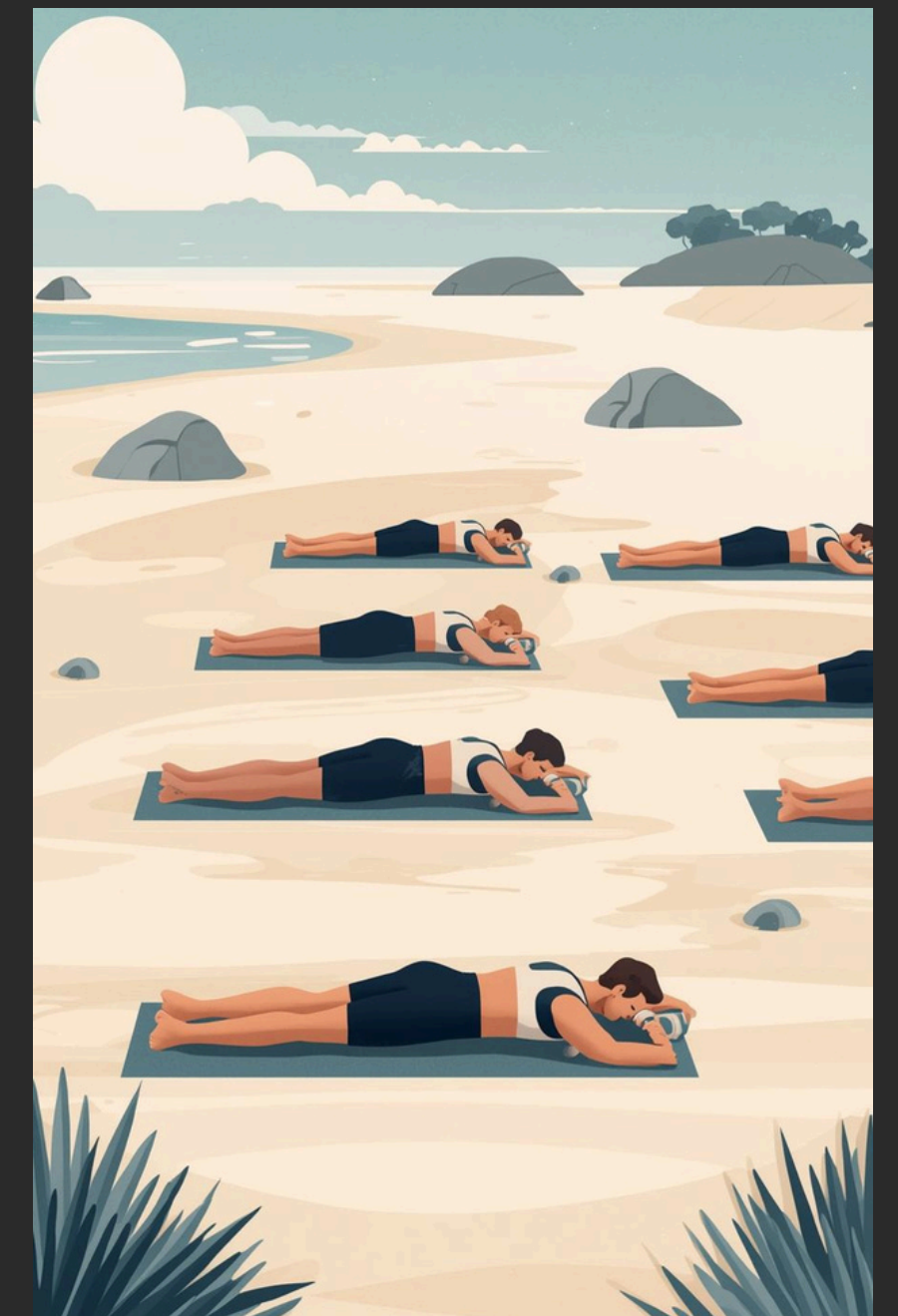
ZEBRANIE DANYCH



Błąd: rozruch jako osobny trening kondycyjny

ROZRUCH ≠ OSOBNY
TRENING KONDYCYJNY

10 KM O ŚWICIE ≠
ROZRUCH.



Fizjologia porannego rozruchu

Rano: wysoki kortyzol, niższa gotowość układu
nerwowego oraz niski poziom glikogenu



Narzędzia monitorowania

W dzisiejszych czasach, kluczowe narzędzia monitorowania obciążenia treningowego i stanu sportowca są niezbędne dla efektywności obozów treningowych. Umożliwiają one lepsze zrozumienie i dostosowanie programów treningowych.



Pułapka „wszyscy mówią OK”

- normy grupowe; niechęć do „wychylenia”.
- Dlatego mamy RPE/CMJ.



Rozruch jako narzędzie diagnostyczne

Obserwacja jakości ruchu

RPE – subiektywne odczucie zmęczenia

CMJ – obiektywna ocena gotowości



RPE – Rate of Perceived Exertion

Skala 1–10

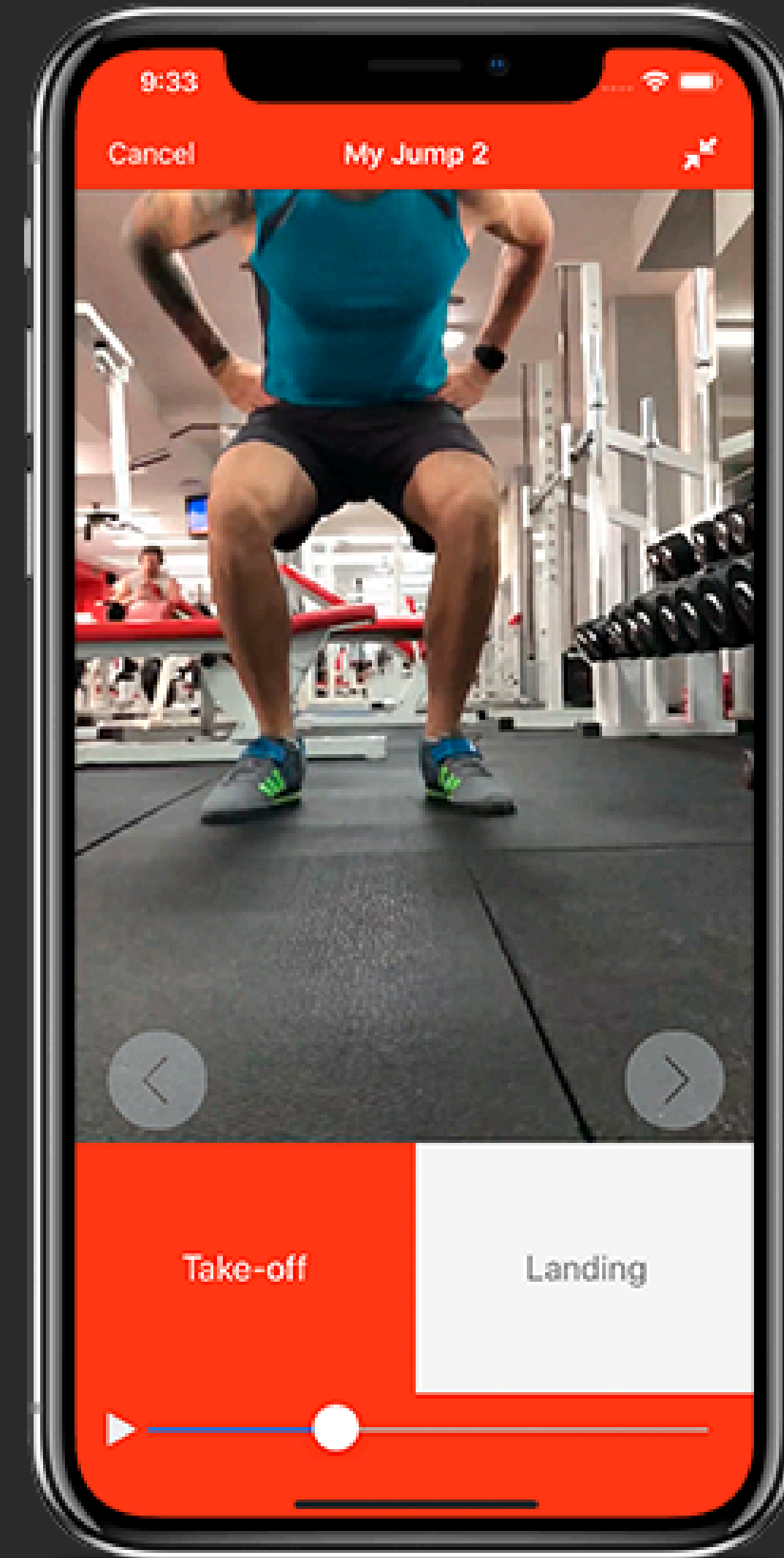
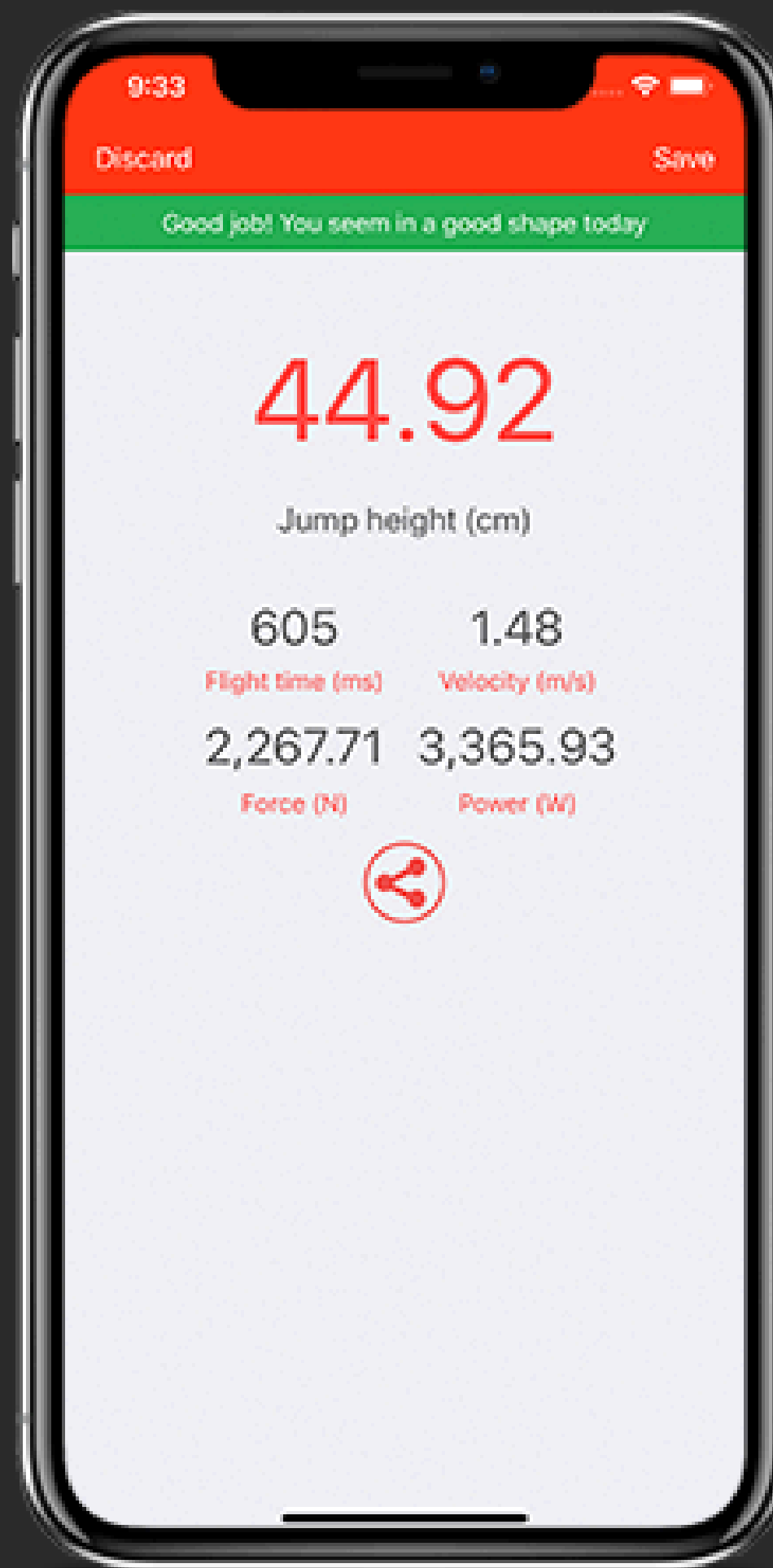
Subiektywne odczucie wysiłku

Trend ważniejszy niż pojedynczy dzień



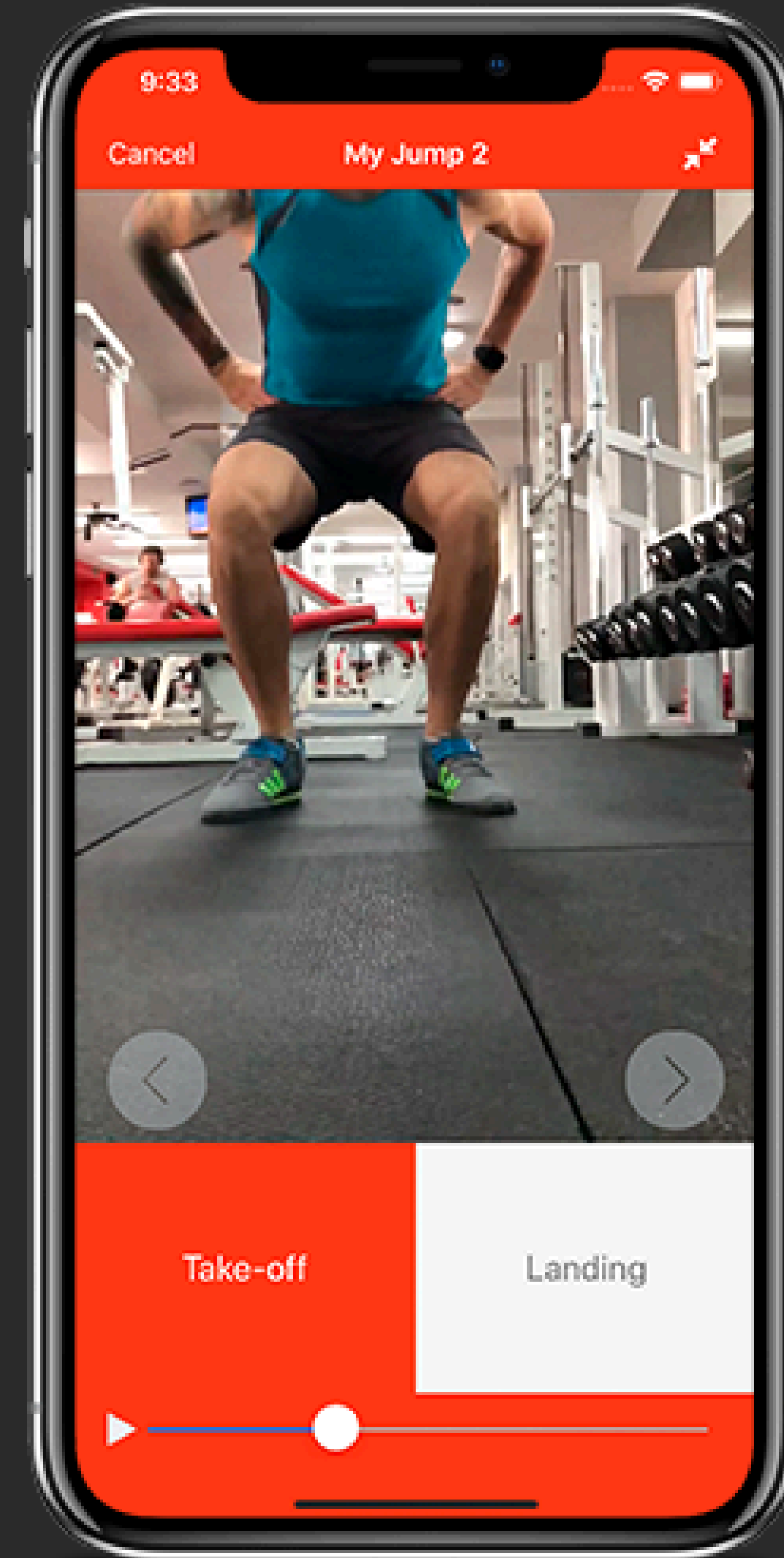
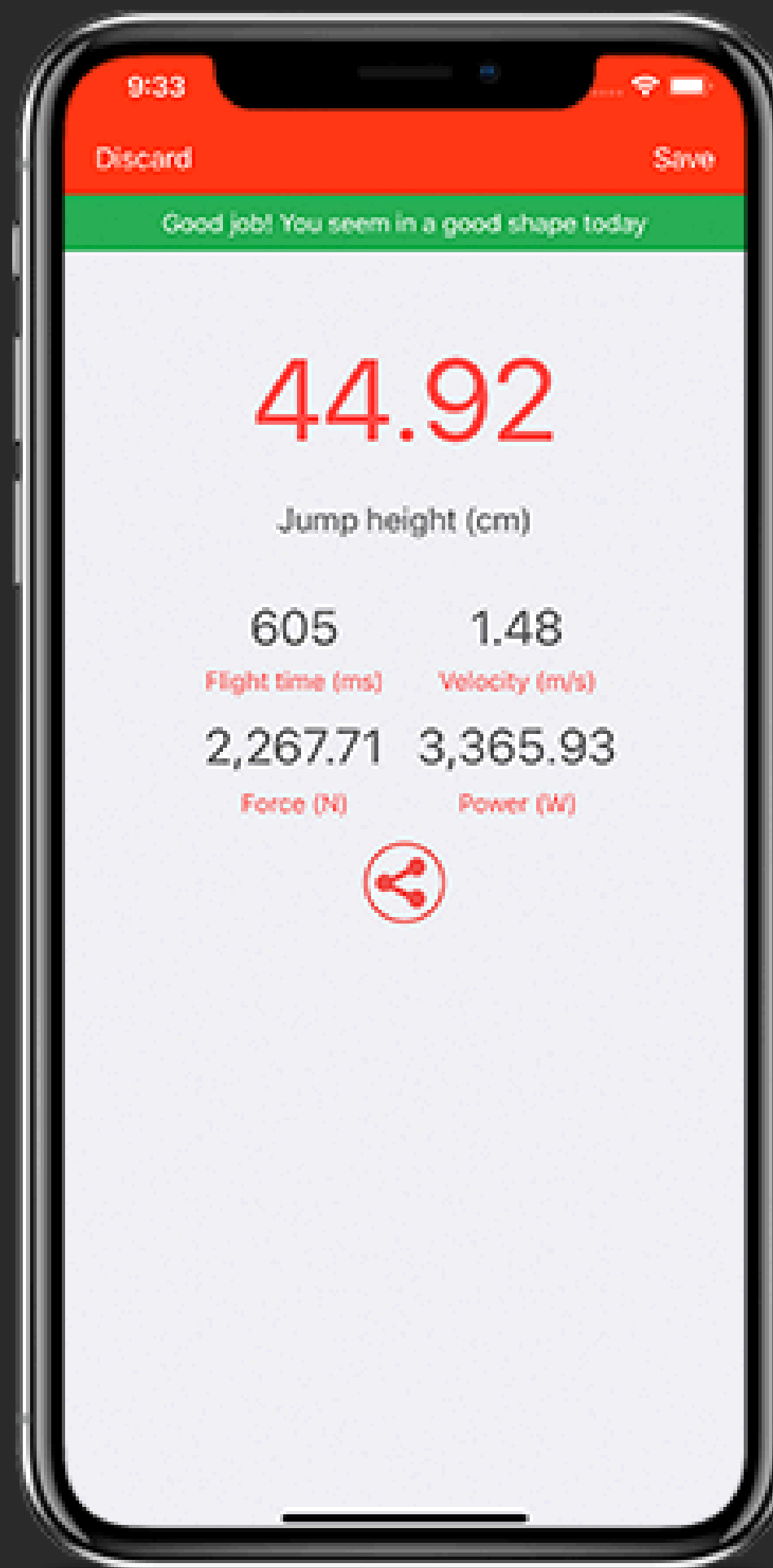
CMJ – Counter Movement Jump

Skok z zamachem ramion
3 próby, zapis wyniku
Aplikacja MyJump (wysoka
korelacja z platformą)



CMJ – Counter Movement Jump

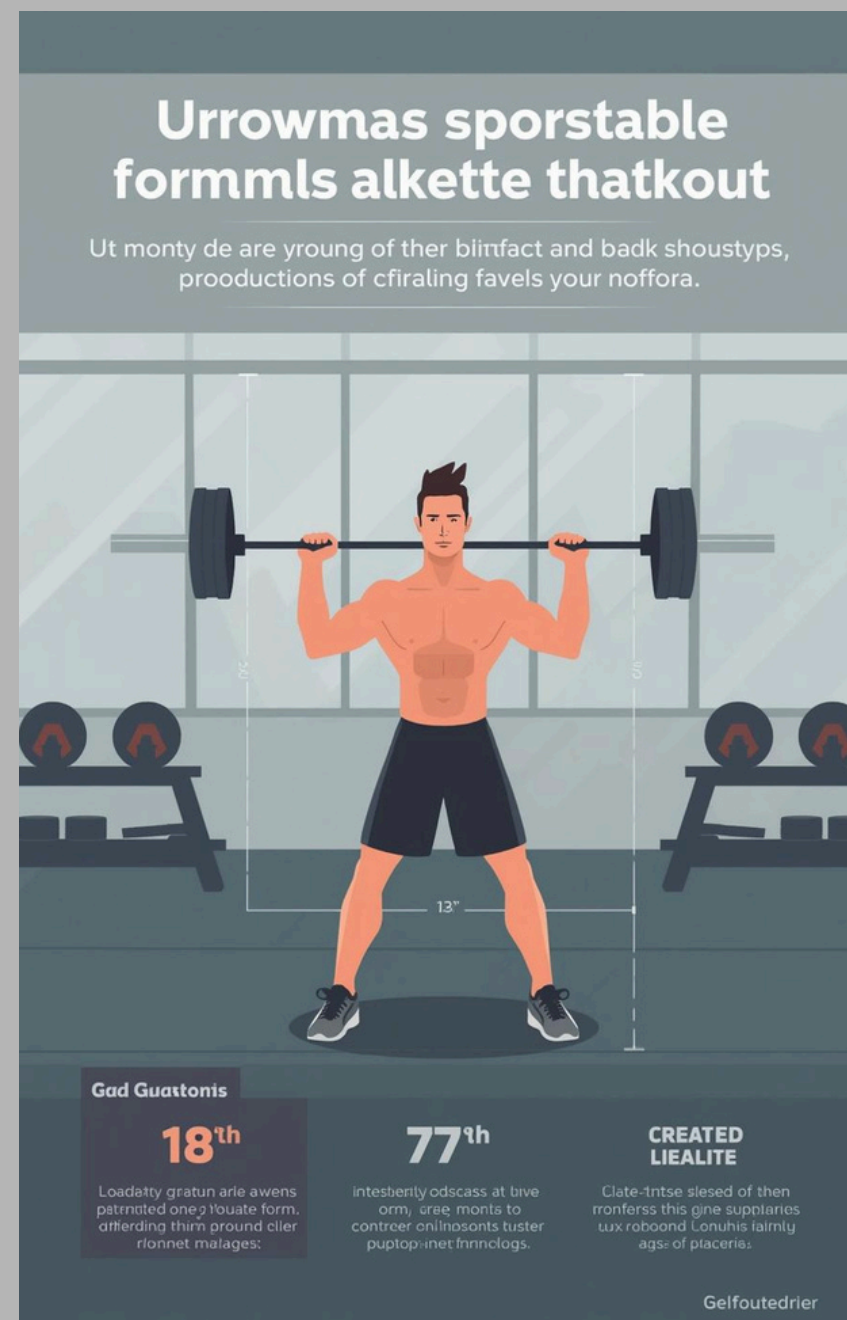
CMJ = gotowość
neuromięśniowa



Interpretacja wyników CMJ

REAGUJ PRZY SPADKACH
>15%

MNIEJSZE WAHANIA =
NATURALNE ZMĘCZENIE



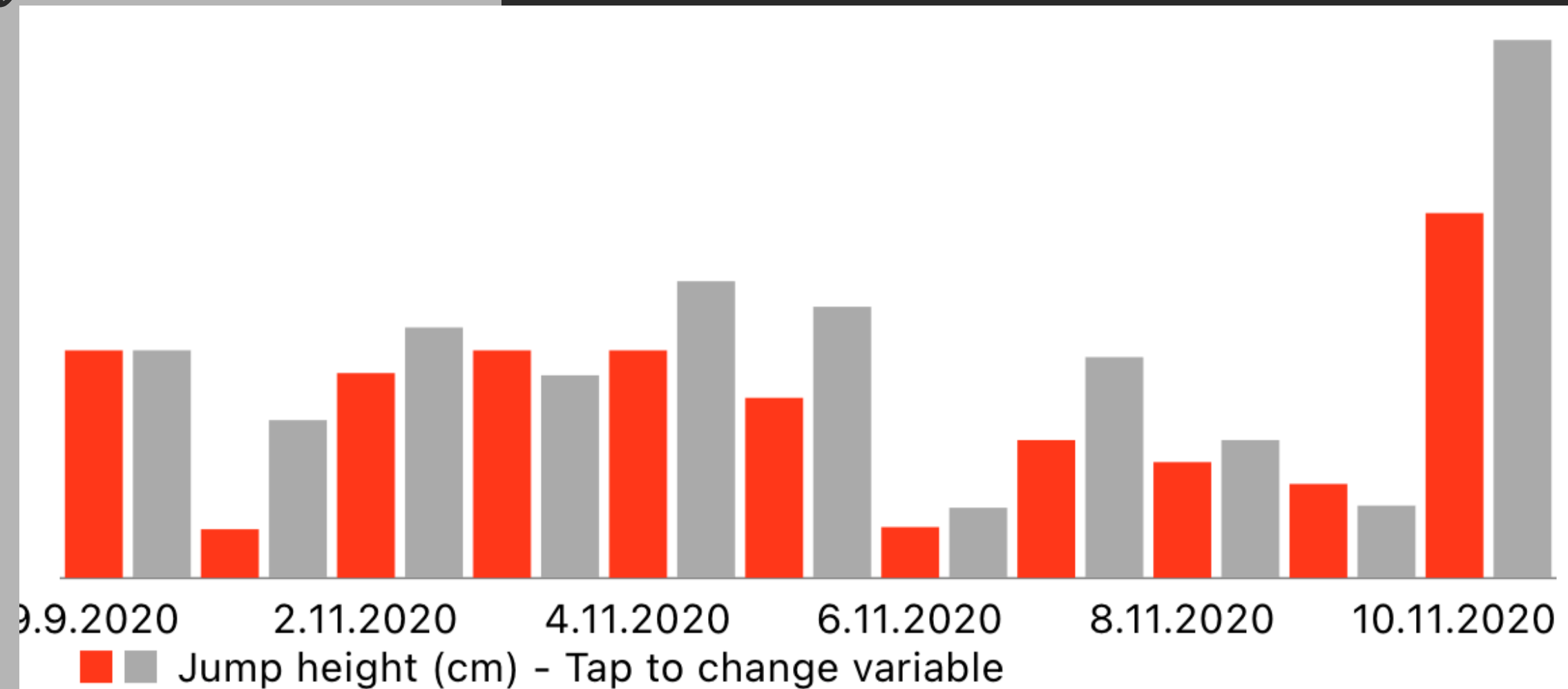
Interpretacja wyników CMJ

DZIEŃ 1–5: WZROST OBCIĄŻEŃ

DZIEŃ 6: SPADEK CMJ O 17%

DZIEŃ 7–8: MODYFIKACJA TRENINGU

DZIEŃ 9: ODBICIE I POPRAWA



Select

OK

46,07 cm

10.11.2020 - ↑10,40%
0,00 kg

41,73 cm

10.11.2020 - ↑21,20%

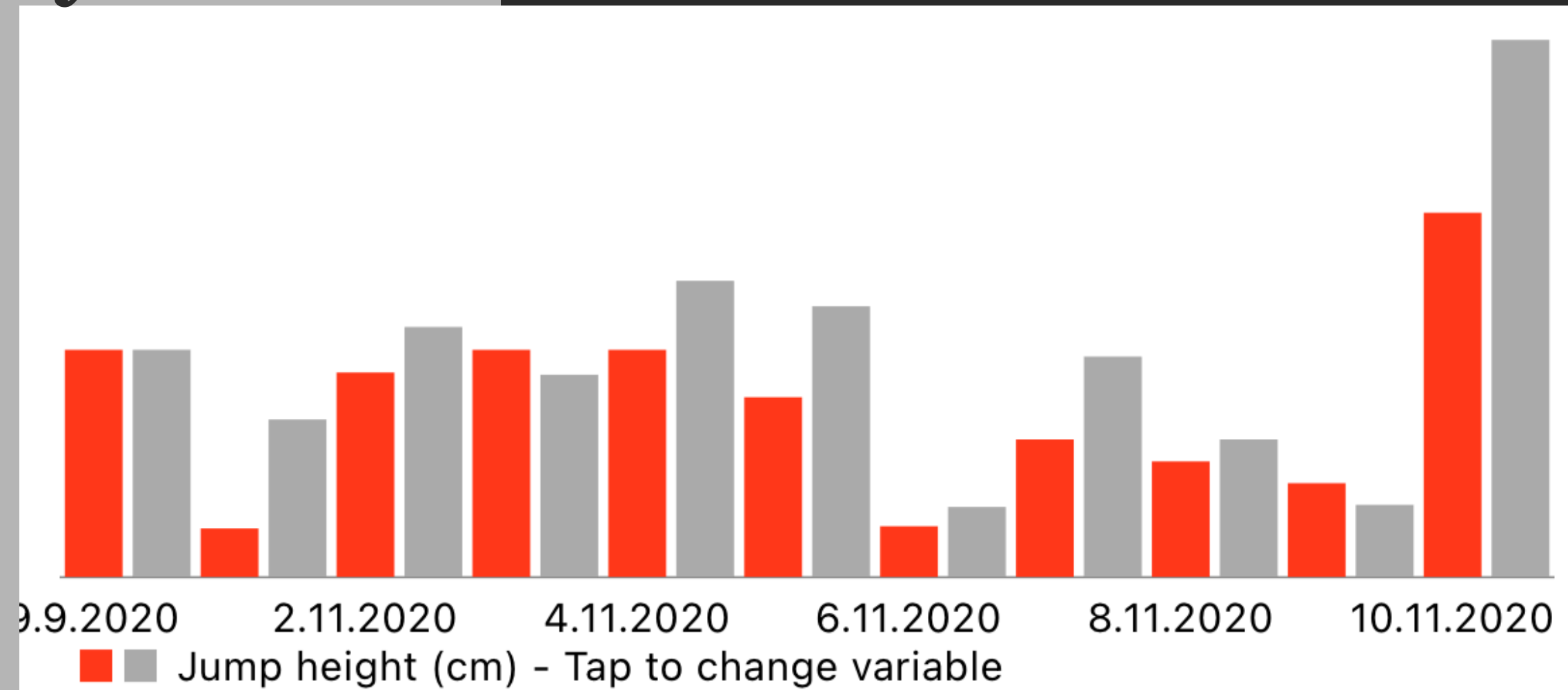
Przykład z praktyki – zawodnik

DZIEŃ 1–5: WZROST OBCIĄŻEŃ

DZIEŃ 6: SPADEK CMJ

DZIEŃ 7–8: MODYFIKACJA TRENINGU

DZIEŃ 9: ODBICIE I POPRAWA



Select

OK

46,07 cm

10.11.2020 - ↑10,40%
0,00 kg

41,73 cm

10.11.2020 - ↑21,20%

RPE i CMJ razem – duet idealny

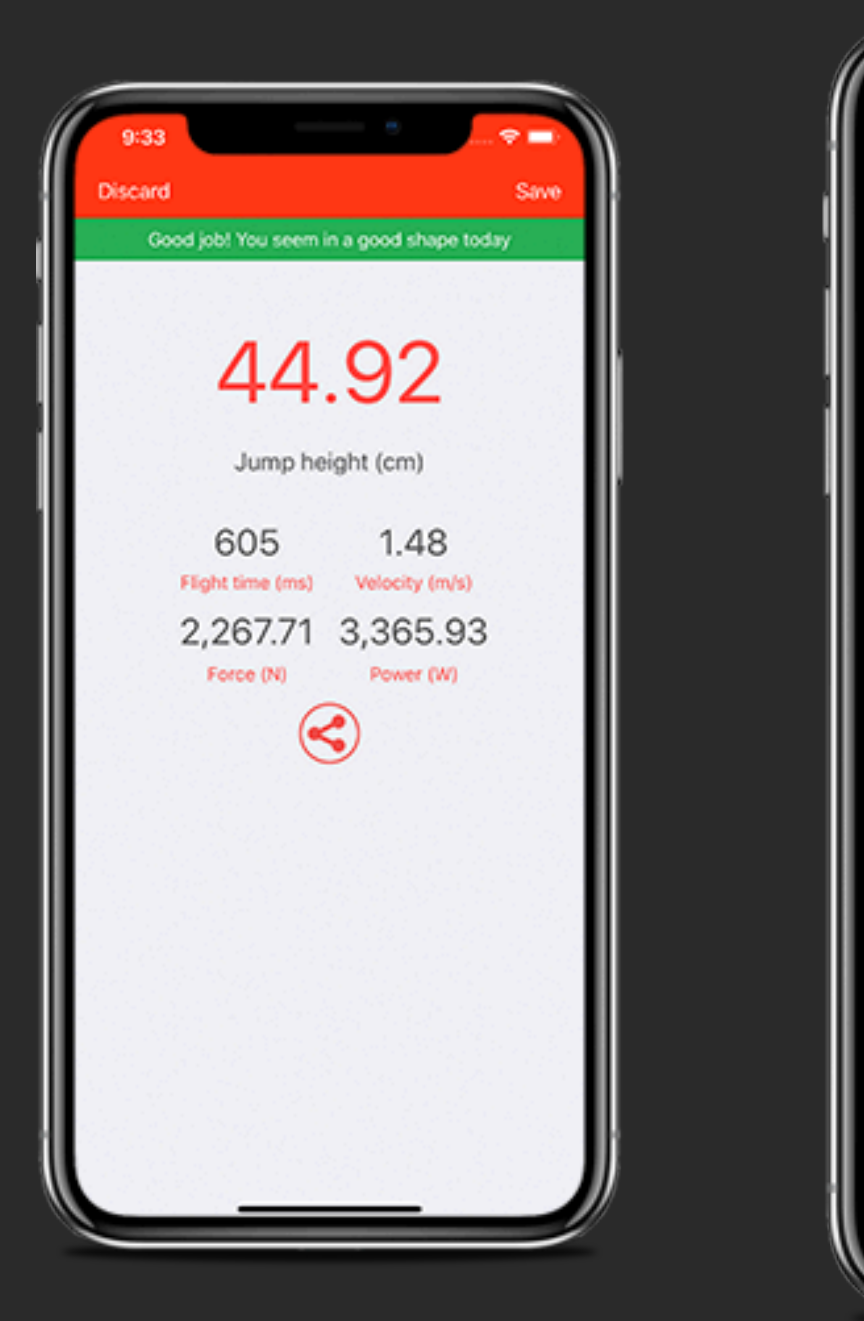
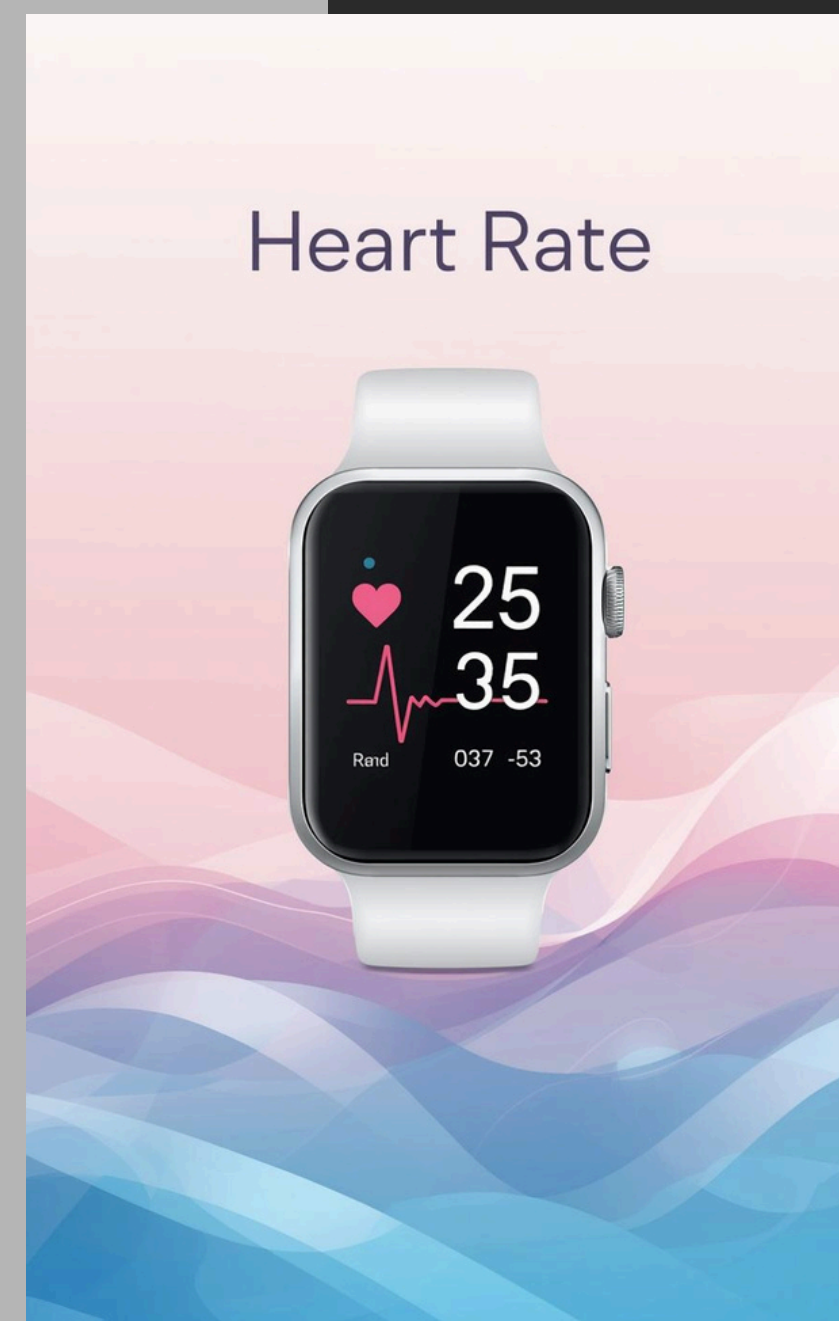
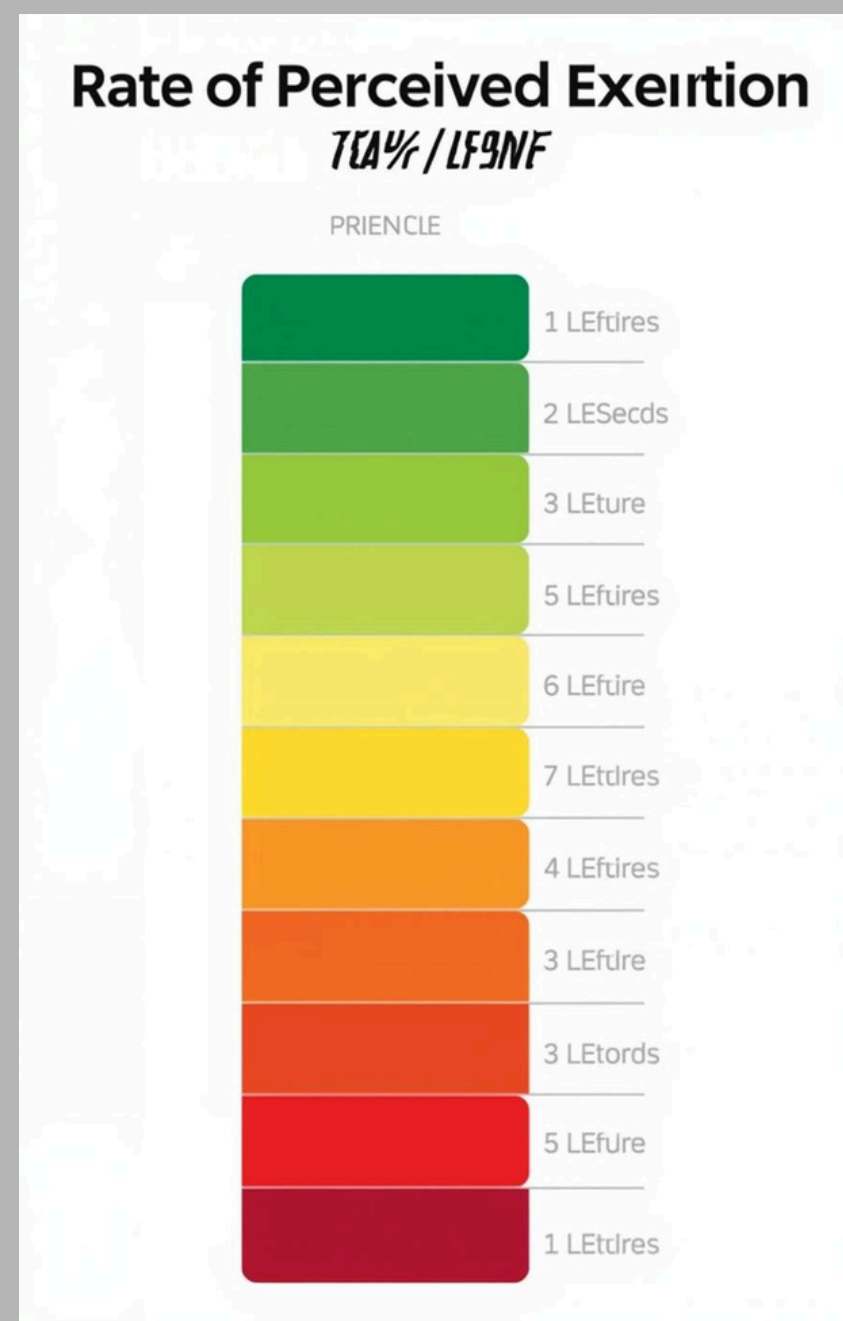
SKALA RPE

RPE = co czuje zawodnik

MONITOROWANIE TĘTNA

CMJ

CMJ = co mówi ciało



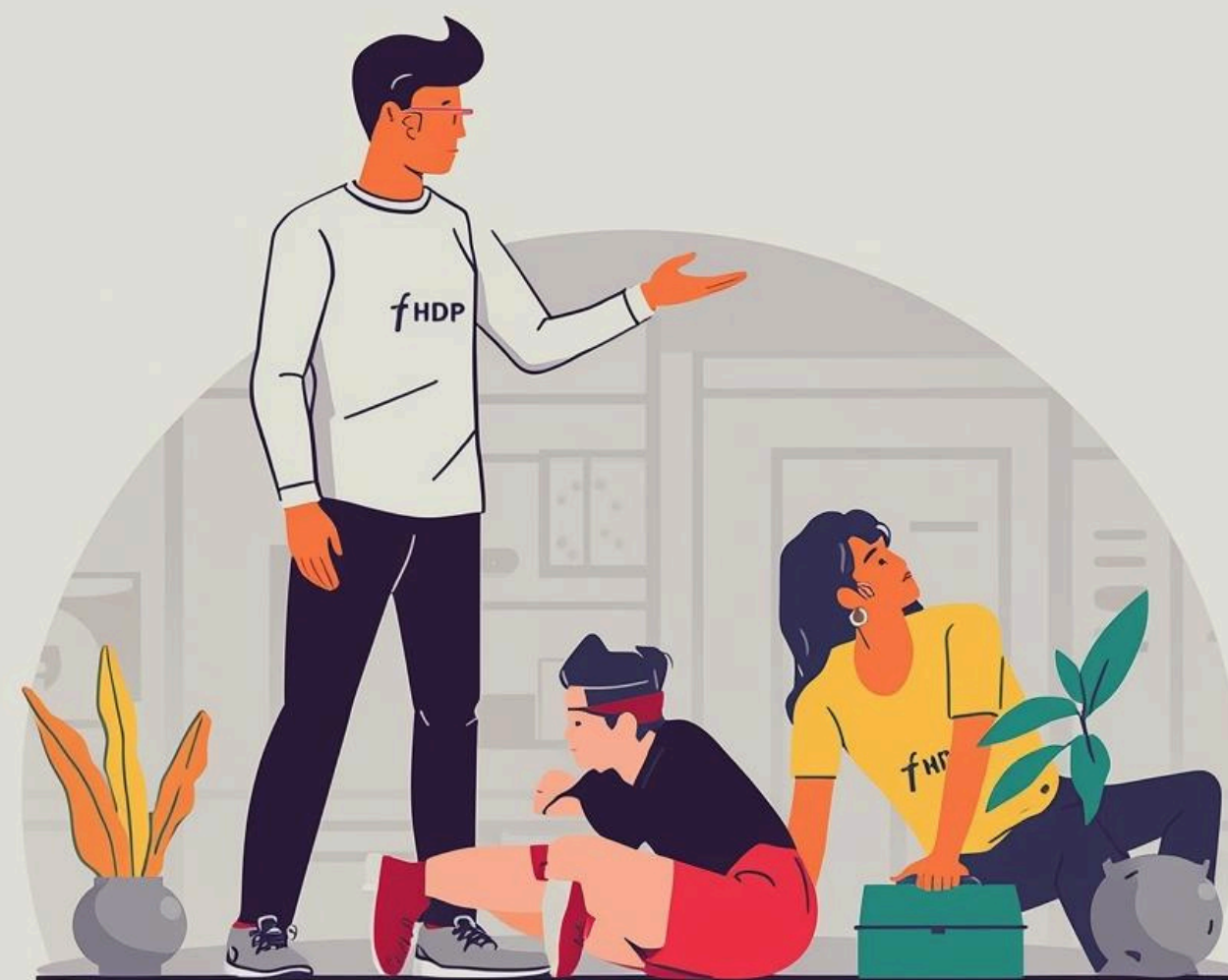
Najczęstsze błędy w monitoringu

Zbieranie danych bez interpretacji
Brak systematyczności



Interpretacja danych

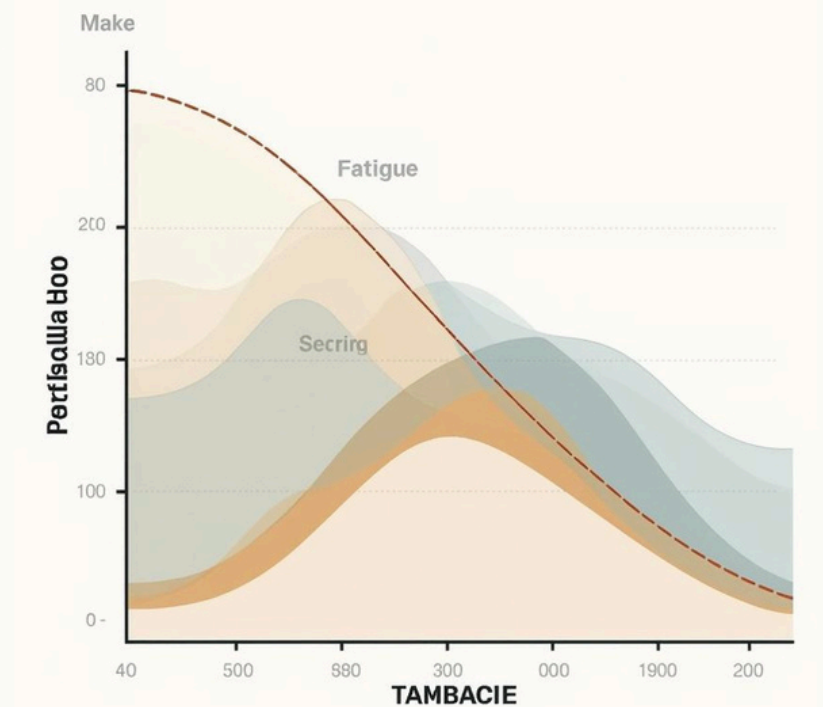
W tej sekcji omówimy, jak wykrywać **objawy zmęczenia** i jak wykorzystać zebrane dane, aby odpowiednio dostosować proces treningowy w obozach.



Reakcja zbyt szybka

POJEDYNCZY WYNIK \neq TREND
OBSERWUJ MINIMUM 3 DNI

Physical Performance Drop within a month
duration per beard



The time a person's blood sugar levels drop is a sign of physical performance using energy as a fuel. The body's energy stores are depleted, and the body's energy stores are depleted, and the body's energy stores are depleted.

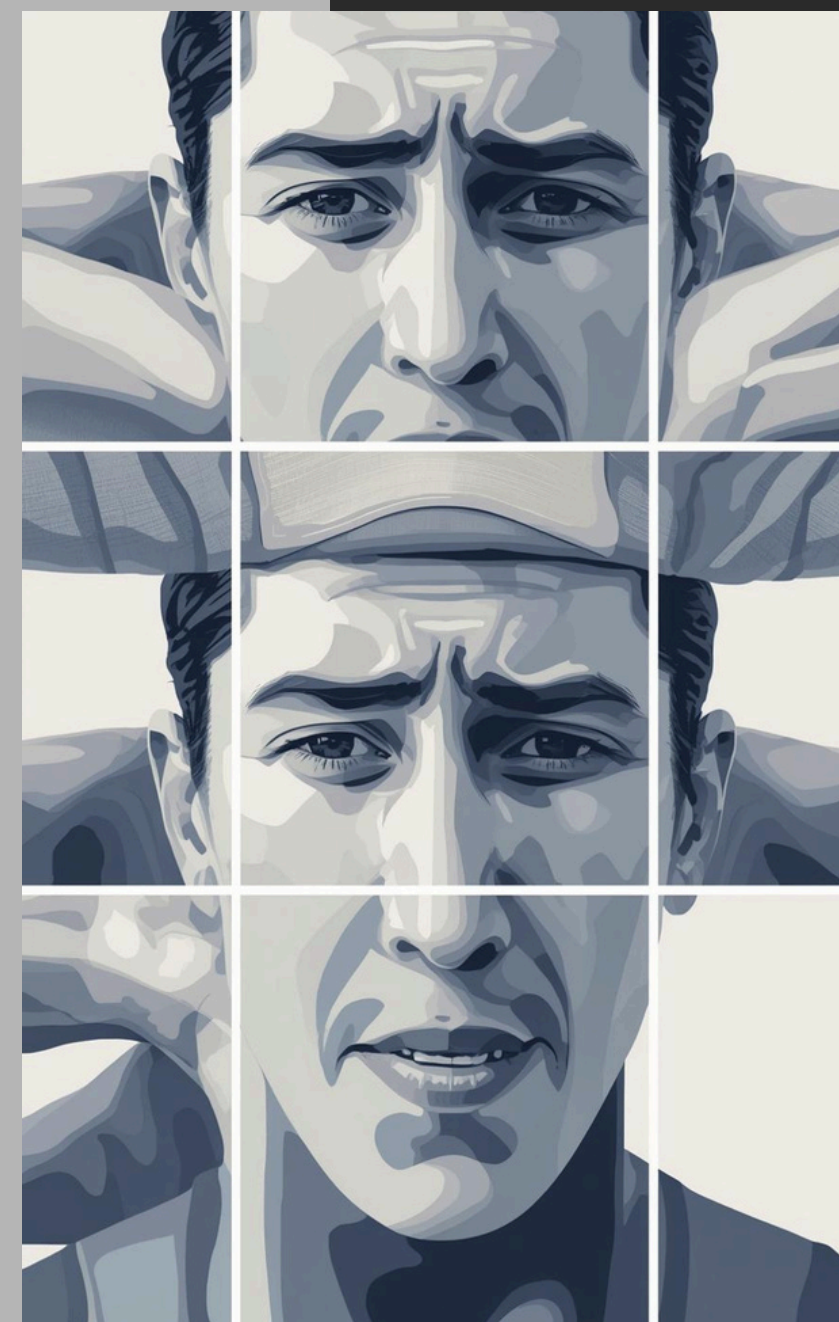
Interpretacja RPE i CMJ – co nam to mówi naprawdę?

SUBIEKTYWNE ODCZUCIA

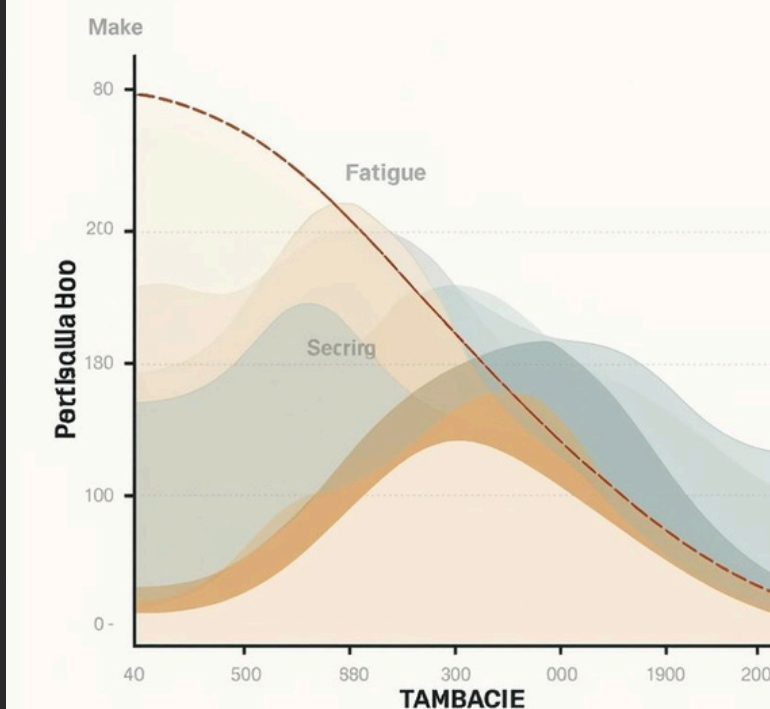
Nastrój

OBIEKTYWNE WSKAŹNIKI

Spadek wydajności



Physical Performance Drop with amount of exertion per second



The time a performer loses as a result of physical performance using energy is a fatigue clearly area: controllable practice; after of lifetime prout a name for within performance

Matryca RPE × CMJ (patrz na trend 2–3 dni, nie incydent)

● 1) RPE ↘ / stabilne & CMJ ↗ / stabilne →

Pozytywna adaptacja

- Co to znaczy: organizm „wchodzi” w obciążenia; rośnie lub utrzymuje się gotowość przy malejącym/stałym odczuciu wysiłku.
- Decyzja: realizuj plan; możesz dodać jakość (np. małe dawki mocy), nie zwiększaj bezmyślnie objętości.

● 2) RPE \nearrow & CMJ \searrow ($\geq 15\%$) \rightarrow Akumulacja zmęczenia / przeciążenie

- Co to znaczy: ciało i głowa krzyczą to samo — ciężko i gorzej skacze.
- Decyzja: deload/regeneracja: tnij objętość, usuń ciężką siłę/skoki, zostaw technikę + pracę niskiego stresu; sen, żywienie, płyny/ dodaj trening regeneracyjny

● 3) RPE ↗ & CMJ ↔ / ↗ → Obciążenie percepcyjne / stres

- Co to znaczy: zawodnik czuje ciężko, ale neuromięśniowo „trzyma poziom”. Często: presja, brak snu, stres poznawczy, ból DOMS bez spadku mocy.
- Decyzja: tnij „koszt psychiczny”: skróć objętość, zostaw krótkie serie mocy (niskie powt., długie przerwy), uprość bodźce, krótka rozmowa/edukacja snu.

● 4) RPE ↘ / stabilne & CMJ ↘ (5–15% lub >15%) → „Cicha” neuromięśniowa fetyga / niedożywienie

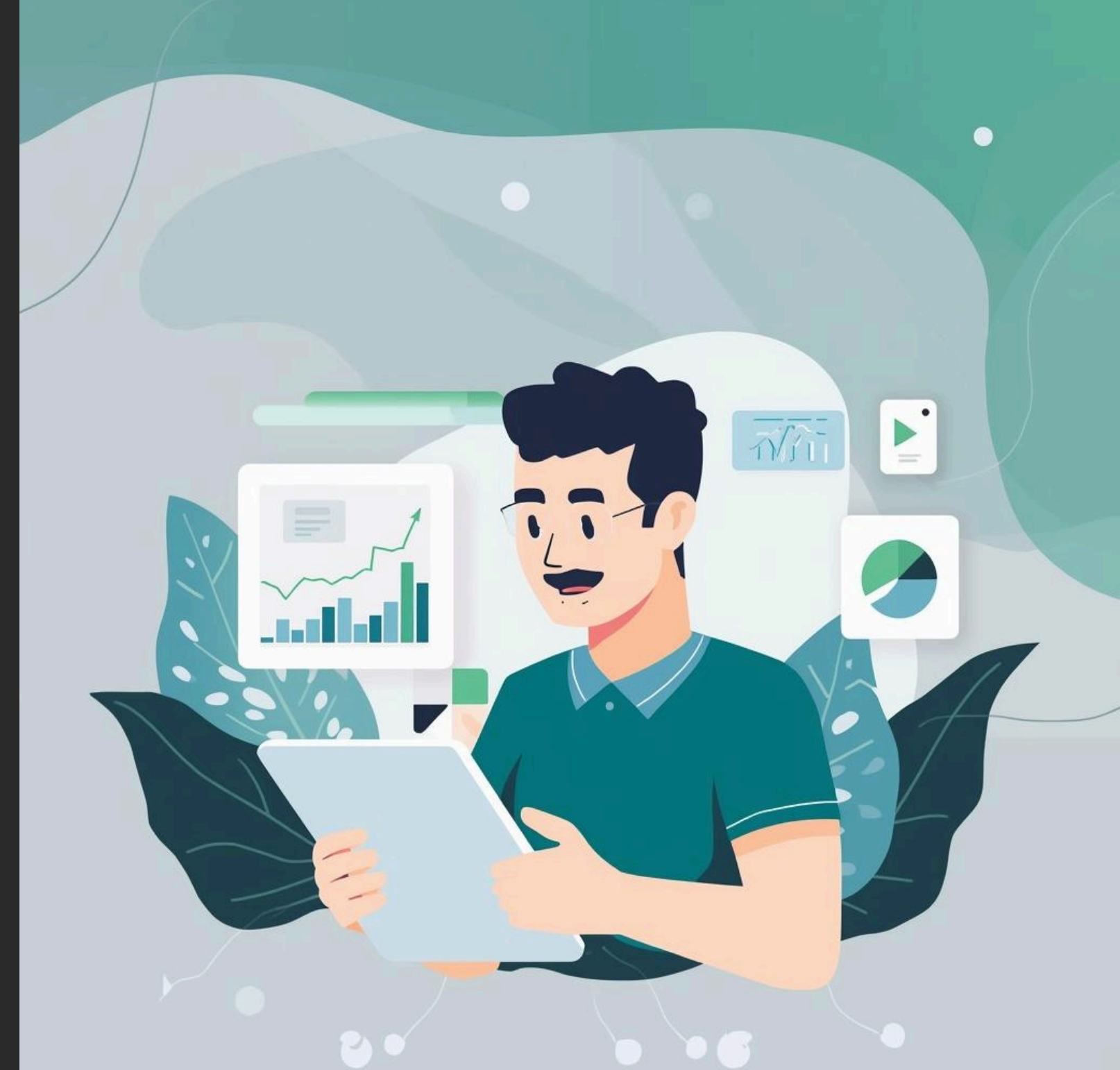
- Co to znaczy: zawodnik nie czuje się źle, a ciało nie „odpala”. Bywa przy niedosypianiu, niskim glikogenie, odwodnieniu, podróży; bywa też błąd pomiaru.
- Decyzja:
 - a. Standaryzuj i powtórz test po krótkiej rozgrzewce (3–5 min).
 - b. Sprawdź: sen, posiłki (wczoraj/wieczorem), płyny.
 - c. Jeśli spadek utrzymany i zbliża się/ $\geq 15\%$ → potraktuj jak ● (deload/regeneracja).
 - d. Jeśli wraca do normy → prawdopodobnie błąd pomiaru

Szybkie decyzje trenerskie

- Zielone (●): plan bez zmian; można dodać 1–2 krótkie „quality sets” (np. skoki/siła mocy), kontrolując objętość.
- Czerwone (●): 24–48 h deloadu: technika, mobilność, lekki tlen 65–75% HR, sen 8+ h, uzupełnij glikogen; wróć do mocy dopiero, gdy CMJ odbije <5% od bazy.
- Pomarańczowe (●): tnij objętość o ~20–30%, zostaw bodźce jakościowe o niskim koszcie odczuwalnym (długie przerwy, mało powtórzeń), uprość dzień, porozmawiaj.
- Żółte (●): retest po rozgrzewce; jeśli nadal nisko → potraktuj jak pre-deload i dopilnuj żywienia/płynów/snu; jeśli wraca → kontynuuj plan.

„Antyszum” – jak nie dać się oszukać pomiarowi

- CMJ: 3 próby, oceniasz najlepszą; ten sam tor ramion, buty i nawierzchnia, stały kąt i odległość kamery; odrzuć „dziwne” lądowania
- RPE: zawsze ta sama skala i to samo pytanie (sRPE poprzedniego dnia), zebrane o tej samej porze.



Coach - ntq Athleter molis

Essetyding outidettillet accupr Coachegs

Trening regeneracyjny – fizjologiczne podstawy

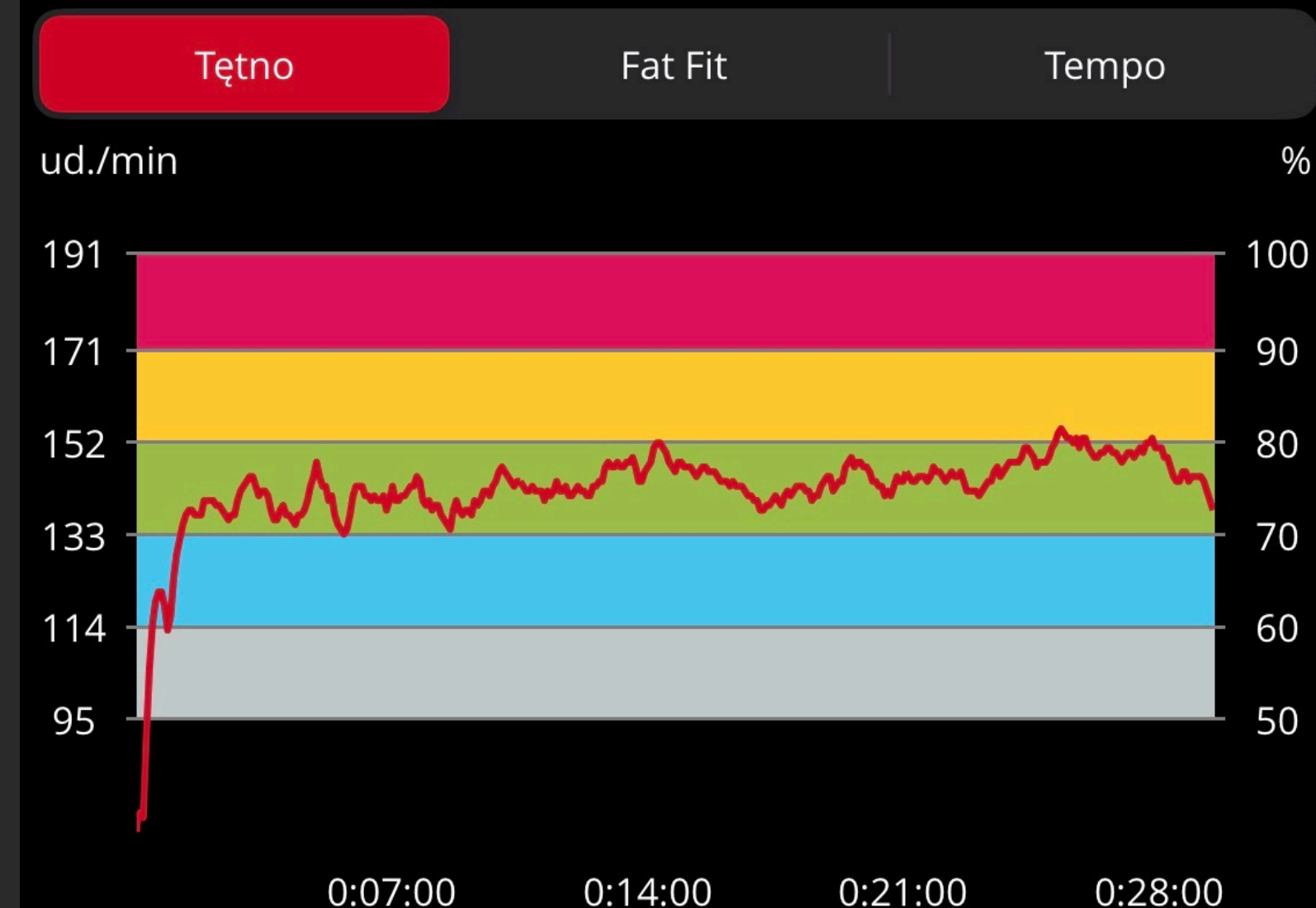
🔄 Zwiększony przepływ krwi – szybsze usuwanie metabolitów, poprawa odżywienia tkanek

💧 Przyspieszone usuwanie mleczanu – szybszy powrót do równowagi kwasowo-zasadowej

🫀 Poprawa HRV (zmienności rytmu serca) – regeneracja OUN, obniżony stres, lepsza gotowość kolejnego dnia

Trening ogólnorozwojowy

Rezultat treningu



5		00:00:00
4		00:00:40
3		00:27:33
2		00:00:44
1		00:00:18



Trening regeneracyjny – fizjologiczne podstawy

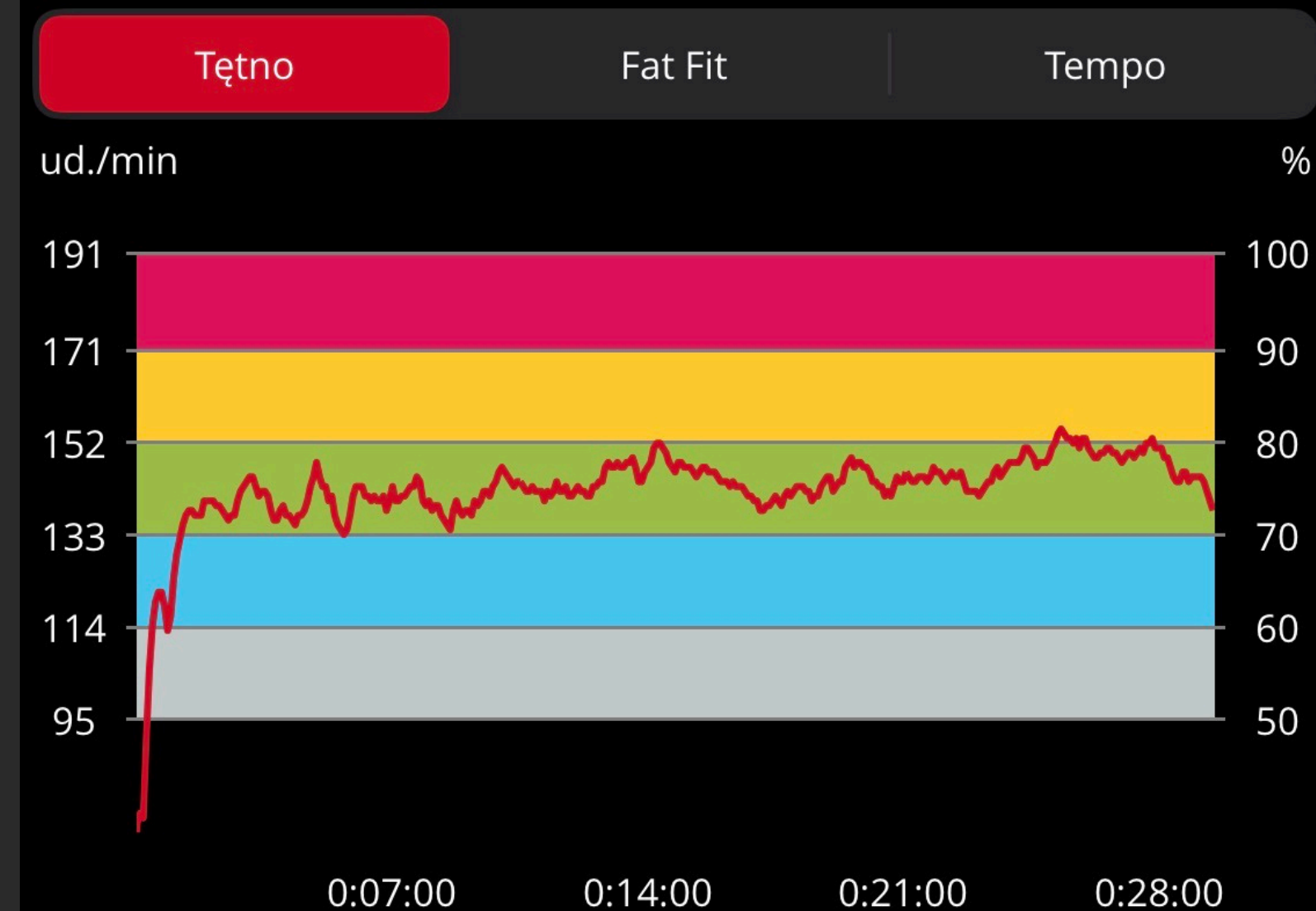
„Niektórzy zawodnicy traktują trening regeneracyjny jak stratę czasu.

Ale to właśnie wtedy organizm wraca do stanu równowagi.

Wysiętek 65–75% HR to nie 'bieg dla zdrowia' – to zabieg fizjologiczny.”

Trening ogólnorozwojowy

Rezultat treningu



5	00:00:00
4	00:00:40
3	00:27:33
2	00:00:44
1	00:00:18



Parametry i protokół treningu regeneracyjnego

Elementy Zalecenie / Zakres

Czas trwania

30–40 min

Intensywność

65–75% HRmax (ok. 60–70% VO₂max)

Forma

bieg, rower, pływanie, ergometr,

Oddech

kontrolowany, wydłużony wydech (aktywacja nerwu błędnego)

Rozciąganie dynamiczne/statyczne, rolowanie

Częstotliwość

1–2x/tydz. lub po mikrocyklu obciążającym

Połączenie dynamiczne oraz statyczne rozciąganie, MSR

Trening ogólnorozwojowy

Rezultat treningu

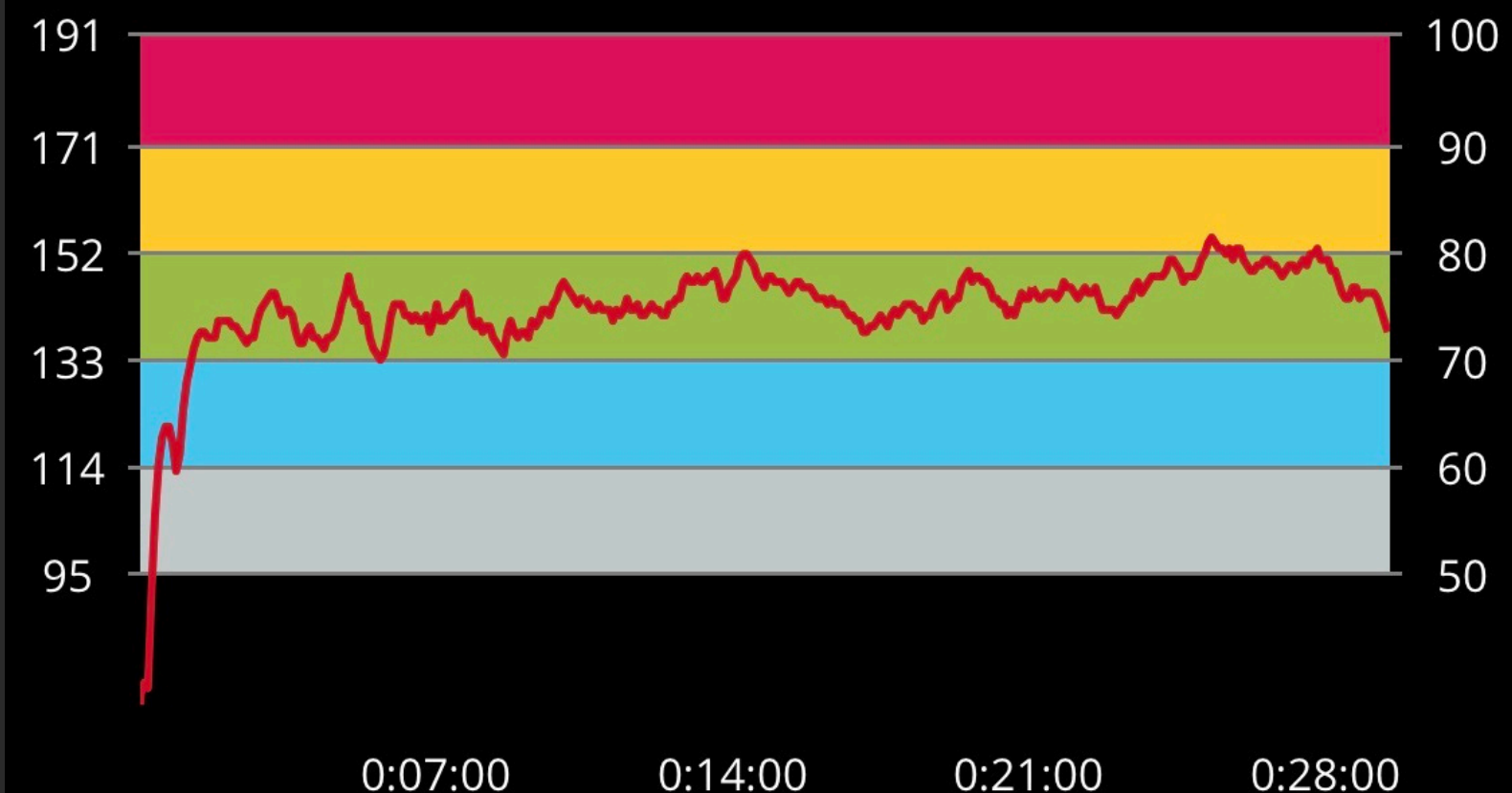
Tętno

Fat Fit

Tempo

ud./min

%



Zone	Time
5	00:00:00
4	00:00:40
3	00:27:33
2	00:00:44
1	00:00:18



Rozruch
przygotowuje •

Monitoring
prowadzi

Korekty ratują
mikrocyckl •

Regeneracja
zamyka dzień



Dziękuję za uwagę

norbertkowalik@bodymovement.pl