

Zasady monitoringu gospodarki żelazem zawodników bloku wytrzymałości KN PZLA

Żelazo odgrywa kluczową rolę w transporcie tlenu do mięśni i metabolizmie energetycznym przez co wpływa na zdolność do wysiłku. Prawidłowe zaopatrzenie organizmu sportowca w żelazo jest szczególnie ważne dla zawodników dyscyplin wytrzymałościowych a w szczególności tych, którzy korzystają z treningu w warunkach hipoksji (sztucznej i naturalnej).

Dostępne dane naukowe [1-4] wskazują, że niedobór żelaza upośledza pożądane zmiany hematologiczne wynikające z treningu w warunkach hipoksji (zwiększenie tempa krwiotworzenia – erytropoezy, oraz stężenia enzymów oksydacyjnych i glikolitycznych zależnych od żelaza. Zalecenia Międzynarodowego Komitetu Olimpijskiego wskazują, że optymalne stężenie ferrytyny przed treningiem w warunkach hipoksji powinno wynosić 40 ng/ml [5].

Monitoring gospodarki żelazem (mierzony stężeniem ferrytyny i hemoglobiny we krwi) jest kluczowy w prewencji niedoboru tego pierwiastka i podstawą do postępowania farmakologicznego, które może być konieczne do uzyskania pożądanych adaptacji wynikających z treningu wysokościowego.

Zasady monitoringu gospodarki żelazem

1. Każdy zawodnik KN PZLA przed pierwszym zgrupowaniem w sezonie ma obowiązek na **14 dni** przed obozem wykonać badania oceniające gospodarkę żelazem (stężenie ferrytyny, CRP, morfologia krwi), a wyniki wysłać mailowo do dietetyka PZLA: zofia.piotrowicz@wp.pl . Brak badań uniemożliwi udział w szkoleniu.
2. **Zawodnicy planujący zgrupowania w warunkach hipoksji** (obozy wysokogórskie, hipoksja sztuczna) zobowiązani są na **(3) tygodnie** przed zgrupowaniem wykonać i przesać wyniki morfologii, ferrytyny i CRP do dietetyka i lekarza PZLA na adres: zofia.piotrowicz@wp.pl ; jaroslaw.krzywanski@pzla.pl ;
Kryteria uzyskania **pozytywnej** opinii dotyczącej udziału w zgrupowaniu w warunkach hipoksji:
 - A. prawidłowy wynik morfologii krwi
 - B. stężenie ferrytyny: **≥40** ng/ml
3. Zawodnicy uczestniczący w programie monitoringu gospodarki żelazem zobowiązani są **odbyć badania lekarskie w Centralnym Ośrodku Medycyny Sportowej (COMS) w Warszawie 2 x w roku**. Posiadanie ważnego orzeczenia z COMS uprawnia do otrzymania zlecenia na kontrolne badania krwi finansowane przez PZLA oraz leczenia farmakologicznego w przypadku niedoboru żelaza. Aby otrzymać skierowanie należy na **dwa (2) tygodnie przed planowanym badaniem** wysłać prośbę do dietetyka PZLA na adres: zofia.piotrowicz@wp.pl . Skierowania są wystawiane raz w tygodniu, w **piątki**. Zapotrzebowanie należy zgłosić do **czwartku do godziny 14:00**.

Opracowali:

Dr n. med. Jarosław Krzywański – Kierownik Zespołu Medycznego PZLA

mgr Zofia Piotrowicz – dietetyk bloku wytrzymałości PZLA

Zatwierdzili:

Zbigniew Rolbiecki – Trener Główny Bloku Wytrzymałości PZLA

Krzysztof Kęcki – Dyrektor Sportowy PZLA

Literatura:

1. Okazaki K, Stray-Gundersen J, Chapman RF i wsp. Iron insufficiency diminishes the erythropoietic response to moderate altitude exposure *J Appl Physiol* (1985). 2019; 127(6): 1569-1578.
2. Peeling P, McKay A. Iron regulation and absorption in athletes: contemporary thinking and recommendations. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2023; 26(6): 551-556.
3. Sim M, Garvican-Lewis LA, Cox GR, i wsp. Iron considerations for the athlete: a narrative review. *Eur J Appl Physiol*. 2019; 119(7): 1463-1478.
4. Stellingwerff T, Peeling P, Garvican-Lewis LA i wsp. Nutrition and Altitude: Strategies to Enhance Adaptation, Improve Performance and Maintain Health: A Narrative Review. *Sports Med*. 2019; 49(Suppl 2):169-184.
5. Bergeron MF, Bahr R, Bärtsch P, i wsp. International Olympic Committee consensus statement on thermoregulatory and altitude challenges for high-level athletes. *Br J Sports Med*. 2012; 46(11):770-9.