

Katedra Teorii i Metodyki Sportów Indywidualnych,  
Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie,  
Chair of Theory and Teaching Methodology of Individual Sports\*,  
Academy of Physical Education in Krakow,

STANISŁAW STERKOWICZ, MARCIN CHMIEL

---

*Wrestlers' opinions on rapid weight loss*

---

**Regulacja masy ciała w opinii zawodników zapasów**

Uprawianie sportu uznawane jest powszechnie za atrybut zdrowego stylu życia. Regulacja masy ciała jest jednak jednym z poważniejszych problemów w dyscyplinach sportu, gdzie występują kategorie wagowe. W praktyce mamy do czynienia zarówno z koniecznością szybkiego obniżenia masy ciała, jak i jej zwiększania. Zazwyczaj te zabiegi stosowane są przed zawodami, ażeby zmieścić się w limicie lżejszej lub cięższej kategorii wagowej. Nie jest tajemnicą, że większość zawodników takich dyscyplin uczestniczy w klasie wagowej poniżej naturalnej masy ciała. Zapaśnicy w tym celu stosują również środki prowadzące do szybkiej i znacznej redukcji masy ciała (RMC). Zgodnie z międzynarodowymi przepisami (2002) młodszy zawodnicy startują w większej liczbie kategorii wagowych (10) niż starsi (7-8).

Celem niniejszej pracy jest charakterystyka sposobów regulacji masy ciała i ich skutków w opinii zawodników uprawiających zapasy.

**MATERIAŁ**

Badania 40 zawodników uprawiających zapasy przeprowadzono podczas treningów w klubach „Wisłoka” Dębica i „Stal” Rzeszów. Wiek ankietowanych wahał się od 14 do 26 lat, natomiast staż zawodniczy od 1 roku do 14 lat. Wśród respondentów byli mistrzowie Europy, Polski, jak i zawodnicy bez osiągnięć sportowych.

**METODA**

Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, który zawierał także metryczkę, umożliwiającą klasyfikację anonimowych wypowiedzi według czynników: wieku, stażu treningowego, klasy sportowej, największych osiągnięć sportowych.

W opracowaniu materiału zastosowano proste metody statystyczne. Do porównania wartości średnich zastosowano metodę jednoczynnikowej analizy wariancji ANOVA. Rozpatrywano czynniki wieku (młodszy, tj. do 17 lat i starsi) i stażu treningowego.<sup>1</sup> Zmiennymi zależnymi od wymienionych czynników były: procent utraty masy ciała przed zawodami, częstość regulowania masy ciała, czas trwania regulacji masy ciała, sposoby stosowane przez zawodników. Analizowano również częstości zdarzeń towarzyszących regulacji masy ciała: kontrola podczas pierwszej regulacji, subiektywne odczucia respondentów, upatrywane korzyści, preferencje w zakresie metod i czynników.

---

<sup>1</sup>Naturalnie w grupie starszych zawodników było więcej osób o średnim i długim stażu treningowym. Zapaśnicy młodszy legitymowali się przeważnie krótkim stażem treningowym. Ze względu na ograniczoną objętość artykułu uwzględniono tylko czynnik wieku.

## WYNIKI

Wypowiedzi respondentów świadczą, że przeważnie obniżali masę ciała (97,5%). Pozostały odsetek utrzymywał wagę na jednym poziomie. Redukowanie masy ciała (RMC) było nieco częstsze wśród zapaśników starszych (100%), niż młodszych (94,1% badanych).

Analizę wyników badań nad zależnością procentu utraty masy ciała od wieku badanych zawodników przedstawiono w tabeli 1.

**Tabela 1. Wiek a procent utraty masy ciała przed zawodami**

Wiek	N	$\bar{x}$	s	min	max	F	p
Młodszy	17	4,4%	2,6	0,0%	8,7%	7,83	0,01
Starsi	23	6,4%	1,9	2,3%	10%		
Ogółem	40	5,5%	2,4	0,0%	10%	X	X

Stwierdzono, że zachodziła zależność między wiekiem zawodników a procentem utraconej masy ciała podczas sztucznej RMC przed zawodami. Młodszy zawodnicy tracili średnio 4,4% masy ciała, przy czym w tej grupie znalazła się tylko jedna osoba, która do czasu badań nie dokonywała RMC. Starsi respondenci w trakcie RMC przed zawodami tracili od 2 – 9 kg (ryc. 2), co stanowiło 2,3 do 10 % ogólnej masy ciała. Prawdopodobną przyczyną tej zależności może być fakt, że niektórzy chłopcy mogli być jeszcze w fazie progresywnego rozwoju. W konsekwencji naturalna masa ciała w indywidualnych przypadkach mogła się zmieniać stosunkowo szybko.

W tabeli 2 wykazano zróżnicowanie w częstości RMC między badanymi grupami wiekowymi.

**Tabela 2. Wiek a częstość regulacji masy ciała**

Wiek		Ile razy w roku					Razem
		0-2	3-4	5-6	7-8	9-10	
Młodszy	N	7	6	4	—	—	17
	%	41,2	35,3	23,5	—	—	100
Starsi	N	1	6	12	3	1	23
	%	4,4	26	52,2	13,0	4,4	100

Zawodnicy młodszy rzadziej regulowali masę ciała (maksymalnie 6 razy w roku), niż zawodnicy starsi, gdzie maksimum wynosiło 10 razy. Niemal połowa respondentów z przedziału wiekowego 14 – 17 lat dokonywała RMC przed zawodami nie częściej niż dwa razy w roku, znaczna grupa czyniła to od 3 do 4 razy. Najmniejszą grupę stanowili zawodnicy, którzy dokonywali RMC częściej niż 4 razy w roku. Wśród starszych ponad połowa zawodników doświadczała RMC nie mniej niż 5 do 6 razy rocznie, ale byli też tacy, którzy częściej obniżali masę ciała.

W grupie młodszych rozpiętość czasu trwania RMC wahała się od 2 dni do 3 tygodni. Zdecydowana większość z nich rozpoczynała RMC ciała tydzień przed zawodami. Zawodnik z największym ubytkiem masy ciała tracił 6 kg, a zaczynał stosować zabiegi odchudzające 5 dni przed startem w zawodach. Ankietowany z grupy młodszych zawodników, który podał najdłuższy czas RMC obniżał wagę ciała o 4 kg, co daje 1,33 kg na tydzień. Miał on najwyższy procentowy ubytek masy ciała w tej grupie wiekowej (8,7%).

U starszych zawodników czas trwania RMC wahał się od 1 dnia do 4 tygodni, przy czym prawie połowa realizowała cel w ciągu tygodnia. Jeden z nich RMC rozpoczął dzień przed zawodami i tracił 4 kg masy ciała. Zapaśnik z najdłuższym czasem trwania RMC miał do zredukowania 5 kg, co w ujęciu względnym dawało wynik 1,25 kg/tydzień.

Najczęściej stosowaną metodą w zakresie diety podczas RMC było rezygnowanie z posiłków. Zawodnicy z młodszej grupy wiekowej podczas RMC odmawiali sobie dwóch posiłków dziennie (52,9%). Dużą grupę (41,2%) stanowili również ci, którzy odmawiali sobie aż trzech posiłków dziennie. Wśród starszych zapaśników ponad połowa (56,5%) rezygnowała z trzech posiłków, z dwóch - 34,8%. Respondenci, którzy w trakcie RMC spożywali tylko jeden posiłek, stanowili 8,7%. Zmniejszanie posiłków łączyło się z ograniczaniem picia płynów u co trzeciego z młodszych i co czwartego w grupie starszych.

Starsi zawodnicy częściej (95,6%) od swoich młodszych kolegów (64,7%) przebywali w saunie, bądź trenowali w termoizolacyjnych ubraniach w trakcie RMC. Młodszy więcej czasu poświęcali natomiast na ćwiczenia aerobowe (94,1%). Po 5 respondentów w każdej grupie wiekowej używało środków farmakologicznych.

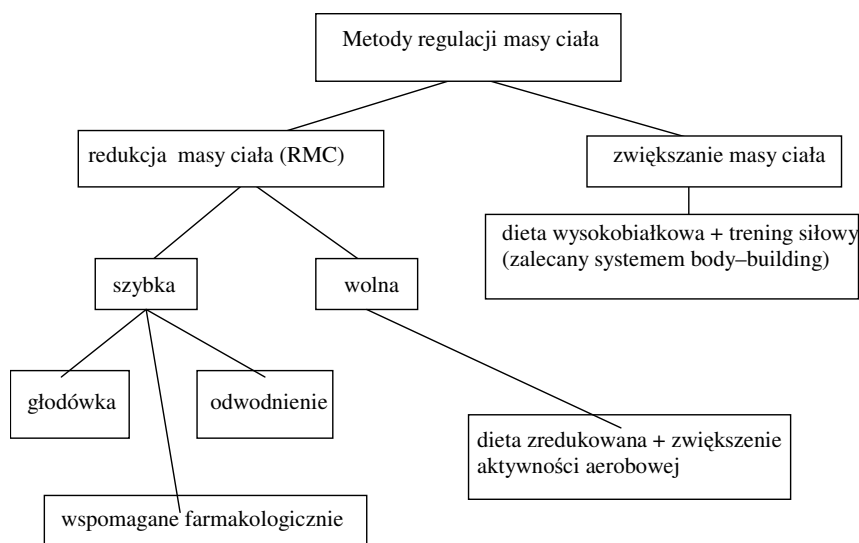
Opierając się na wynikach anonimowej ankiety, można stwierdzić, że najczęściej zawodnicy pierwszą RMC wykonywali pod kierunkiem trenera (n = 27), starszego kolegi (n = 16), sami (6). Pod opieką lekarza oraz rodziców zabieg ten przeprowadzało jedynie 2 zawodników (niektórzy wybrali kilka wariantów odpowiedzi).

Samopoczucie w trakcie procesu RMC znaczna część badanych określała jako w miarę dobre (37,5%), ale też często odpowiadali, że czuli się wtedy źle (35%). Moment uzyskania pożądanej masy ciała, największy odsetek (27,5%) zawodników określało jako zły. Byli też tacy, którzy wówczas czuli się bardzo dobrze (20%). Prawdopodobnie odczucie to wiązało się z ulgą po dojściu do celu RMC. Potwierdzenia dostarczyły ich odpowiedzi na pytanie o samopoczucie przy dłuższym utrzymywaniu masy ciała, gdyż 65% odpowiedziało, że czuli się wtedy źle i bardzo źle.

Głównym motywem podejmowania RMC było zwiększenie szans na lepszy wynik (n = 27). 12 respondentów uważało, że w lżejszej kategorii wagowej będą mieli przewagę fizyczną nad przeciwnikami. 3 zakładało, że dzięki tym zabiegom wyrównywali swoje szanse, ciężsi przeciwnicy, o naturalnej masie ciała, nie dokonujący RMC są szczególnie trudni. 3 uważało, że RMC nie przynosi im korzyści, ale i tak poddawali się tej procedurze.

## OMÓWIENIE WYNIKÓW

Uzyskane w naszych badaniach wyniki świadczą, że RMC stanowi zasadniczy problem w grupie sportowców uprawiających zapasy. Sposoby i wielkość RMC badanych zapasników były zróżnicowane w zależności od wieku. W procesie regulacji masy ciała można wyróżnić dwie drogi postępowania: szybką i wolną (ryc. 1).



**Ryc.1. Schemat obrazujący metody regulacji masy ciała w sportach walki**

Wśród zawodników uprawiających zapasy dominowały sposoby prowadzące do szybkiej RMC. Stwierdzono, że dla większości badanych był to okres bardzo trudny.

Do metod RMC ciała należy kilkudniowa głodówka, podczas której drastycznie obniża się spożycie wszystkich pokarmów z płynami włącznie (Raczyński i Raczyńska 1996). Stosowane ograniczenia w odżywianiu powodują zużywanie własnych białek tkanki mięśniowej jako źródła energii. Ten pro-

ces nasila się dopiero po znacznym uszczupleniu zasobów tkanki tłuszczowej. Wtedy utrata tkanki mięśniowej staje się przyczyną upośledzenia zdolności do pracy fizycznej (Kozłowski 1986).

Innym zabiegiem RMC jest odwodnienie wysiłkowe i termiczne (sauna, ubranie termoizolacyjne). Słowińska i Sobiech (1996) podkreślali, że w tej metodzie szybki spadek masy ciała związany jest przede wszystkim z ubytkiem większej ilości wody ustrojowej oraz składników mineralnych, co powoduje uczucie osłabienia mięśniowego, a nawet znużenie, apatię i senność. Skutki odwodnienia termicznego są bardziej drastyczne niż wysiłkowego. Negatywne konsekwencje dehydratacji potęgują się przy stosowaniu odwadniających środków farmakologicznych, dlatego też zabiegi te są bezwzględnie zakazane (Raczyński i Raczyńska 1996). Zmniejszenie ilości wody w organizmie prowadzi do obniżenia zdolności wysiłkowej na skutek utrudnionej regulacji ciepłoty ciała. U człowieka nie przyzwyczajonego do tego zabiegu nagła utrata wody ustrojowej już powyżej 2% masy ciała może wywoływać wyraźne upośledzenie wydolności fizycznej (Ziemiański 1987). Aby całkowicie wyrównać bilans wodny, organizm potrzebuje około 48 godzin. Oznacza to, że sportowcy toczą walki w stanie względnego odwodnienia (Landry i wsp. 1996).

Przed przystąpieniem do odchudzania zawodnik powinien przejść antropometryczne badania składu ciała. Gdy u sportowca nie występuje nadmiar tkanki tłuszczowej, obniżanie masy ciała jest niedozwolone, ponieważ odbywałoby się kosztem tkanki mięśniowej. Minimalna ilość tłuszczu pozostała po RMC powinna stanowić u mężczyzn nie mniej niż 5% całkowitej masy ciała. Tkanka tłuszczowa stanowi warstwę izolacyjną, ochrania naczynia krwionośne, tkanki nerwowe oraz narządy wewnętrzne (Raczyński i Raczyńska 1996). W celu uzyskania widocznych wyników dieta powinna być ustalona tak, aby ubytek masy ciała nie przekraczał 1 - 1,5 kg na tydzień (Landry i wsp. 1996), co udawało się nielicznym z naszych respondentów. Szybka RMC skutkuje natomiast spadkiem wydolności tlenowej, anaerobowej oraz siły mięśniowej (Fogelholm i wsp. 1993, Horswill i wsp. 1990). W przypadku potrzeby RMC zawodnika jedyną akceptowaną drogą stanowi stosowanie diety o zmniejszonej zawartości energii w stosunku do zapotrzebowania, tzw. dieta redukcyjna (Raczyński i Raczyńska 1996).

Odrębnym zagadnieniem jest zwiększenie masy ciała zawodników, przy czym szczególnie chodzi o kształtowanie masy mięśniowej, a nie tkanki tłuszczowej. Jednoczesny przyrost masy ciała i siły mięśniowej występuje dzięki stosowaniu metody „body-building” (Schwarzenegger i Dobbins 1993).

## WNIOSKI

Na podstawie analizy zebranego materiału dotyczącego sposobów i skutków regulacji masy ciała zawodników stwierdzono:

1. Wraz z wiekiem i doświadczeniem zwiększał się procent oraz częstość stosowania RMC.
2. Respondenci najczęściej dokonywali RMC w ciągu jednego tygodnia. Nieco częściej na szybkie redukcje masy ciała decydowali się młodsi zawodnicy.
3. Podstawowymi metodami RMC były: ograniczanie spożywanych posiłków, odwodnienie wysiłkowe i termiczne oraz rzadziej stosowanie środków farmakologicznych.
4. Prawie wszyscy respondenci pierwszej RMC wykonywali bez odpowiedniej opieki medycznej.
5. Naczelnym motywem RMC było zwiększenie szansy na lepszy wynik, dzięki uzyskaniu przewagi siłowej nad lepszymi przeciwnikami.

## PIŚMIENNICTWO

1. Fogelholm M.G., Koskinen R., Laakso J., Rankinen T., Ruokonen I.: *Gradual and rapid weight loss: effects on nutrition and performance in male athletes*. Medicine and Science in Sports and Exercise, nr 25, 1993, s.371-377.
2. Horswill C.A., Hickner R.C., Scott J.R., Costill D.L., Gould D.: *Weight loss, dietary carbohydrate modifications, and high intensity, physical performance*. Medicine and Science in Sports and Exercise, nr 22, 1990, 470-476.
3. Kozłowski S.: *Granice przystosowania*. Warszawa 1986.
4. Landry R.V., Oppliger R.A., Shetler A.C., Landry G.L.: *Dieta zapasnik. Poradnik zdrowej kontroli masy ciała*. Tłumaczenie: dr J. Malczewska. PZZ, Warszawa 1996.
5. *Międzynarodowe przepisy sędziowskie w zapasach, styl klasyczny, styl wolny, zapasy kobiet*. Redakcja: A. Głaz. Tłumaczenie: P. Stankiewicz-Hadrych. Warszawa 2002. www.PZZ.pl
6. Raczyński G., Raczyńska B.: *Sport i żywienie*. COS RCMSzKFIS, Warszawa 1996.

7. Schwarzenegger A., Dobbins B. 1993. Jak osiągnąć sukces: body building dla mężczyzn. Oficyna Wydawnicza FIRET, Siemianowice.
8. Słowińska M., Sobiech K.A.: *Dieta sportowców*. AWF, Wrocław 1996.
9. Ziemiański S.: *Zarys fizjologii żywienia człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem sportowców*. AWF, Warszawa 1987.

#### STRESZCZENIE

Na podstawie badań ankietowych 40 polskich zapaśników w wieku od 14 do 26 lat stwierdzono, że większość reguluje masę ciała. Wraz z wiekiem i doświadczeniem zwiększał się procent oraz częstość redukcji masy ciała przed zawodami (RMC). Częściej na szybką i niezdrową RMC decydowali się młodszy zawodnicy, którzy ograniczali spożywanie posiłków, doprowadzali do odwodnienia wysiłkowego i termicznego oraz stosowali środki farmakologiczne. Niezależnie od wieku pierwszą RMC sportowcy wykonywali bez odpowiedniej opieki medycznej. Naczelnym motywem zmniejszania masy ciała było zwiększenie szansy na lepszy wynik, dzięki uzyskaniu przewagi siłowej nad lżejszymi przeciwnikami w danej kategorii wagowej.

#### SUMMARY

On the basis of a questionnaire research on 40 Polish wrestlers aged 14 to 26 years it has been found that the majority of them try to reduce their weight. ANOVA revealed that as they grew older the percentage of rapid weight loss (RWL) cases increased before their competitions. Unhealthy rapid weight loss has more often been performed by the younger competitors who limited consumption of their meals, brought themselves to exercise and thermal dehydration, and used pharmacological drugs. Regardless of their age, those athletes carried out their first rapid weight loss attempts without adequate medical care. Their main motive for rapid weight loss was to increase their chances of better results by obtaining some strength advantage over lighter opponents in their weight category.