

SUMMARY

BLOOD LACTATE KINETICS AND TECHNICAL EFFICIENCY OF A GRAND WRESTLING CHAMPION (HAMZA YERLIKAYA) DURING COMPETITION

In order to promote the dynamic, aesthetic and popularity aspects of wrestling, FILA imposes changes in basic rules, especially considering competition period and weight categories. Wrestlers and coaches express difficulties in adjusting themselves to competition and training demands suitable to the new rules. Especially changes in competition duration urges remodelling of training according to the new physiological needs. Technical, tactical, volume and intensity aspects of training have to be changed. Wrestling is a sport with strong individual characteristics, and training loads of elite wrestlers has to be planned carefully. In an attempt to thoroughly assess training in an individual approach; blood lactate kinetics and technical efficiency parameters of multiple Olympic, World and European champion Greco-Roman wrestler Hamza Yerlikaya have been evaluated during competition and compared with his team mates' and opponents' parameters.

Key words: *Greco-roman wrestling, technical plays, blood lactate*

GİRİŞ

Uluslararası Güreş Federasyonları Birliği (FILA) son yirmi yılda güreşi daha dinamik, estetik ve popüler hale getirmek amacıyla; tartı, ağırlık kategorileri, eliminasyon sistemi, pasivite, bağlama ve müsabaka süresi gibi güreşin temel kurallarında yenilikler yaparak köklü bir değişime gitmiştir. FILA'nın sık yaptığı bu kural değişiklikleri sporcu ve antrenörlerin antrenman ve müsabakaya hazırlıkta uyum sorunu yaşamalarını da beraberinde getirmektedir. Kural değişikliklerinin müsabakaya yansıma biçimi özellikle uygulamadan sonra ortaya çıkmaktadır. Bu durum, FILA'nın kural değişiklikleri aracılığında dünya güreşini geliştirme çabalarının hedefine ulaştığını söylemeyi güçleştirmektedir.

Güreşteki bu kural değişikliklerinin odak noktalarından biri müsabaka süresi olmuştur. Bu süreye ilişkin değişiklikler, güreşin fizyolojik temellerinden kaynaklanan antrenman ve müsabaka yaklaşımında yapısal değişimlere neden olmuştur (1,2). Bu değişimlerin göstergeleri; teknik ve taktik ile yüklenmenin içerik ve kapsamlarıdır. Daha açık bir deyişle, yüklenme yöntemlerinin geçerlikteki güreş kurallarının öngördüğü koşullara uygun olması zorunludur. Bu nedenle öngörülen koşulların somut şekilde saptanarak antrenmanın yüklenme kriterleri yeniden belirlenmelidir (3,4).

Sportif başarıyı belirleyen birçok etmenden biri doğru antrenman yapmak olmakla beraber, başarı olasılığını yetenekli sporcunun bulunması arttırır. Güreş sporunu özellikleri bakımından sınıflandıracak olursak; sıklet sporu, kuvvet sporu, bireysel spor (ikili mücadele, "combat") kavramları karşımıza çıkar. Bu nedenle güreşçilerin bireysel incelenmesi ve yüklenmelerin kapasiteye uygun şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, doğru antrenman ve yetenekli sporcu olgusunun bireysel olarak değerlendirilip farklılığın ön plana çıkarılması hedeflendi. Araştırmada; iki kez Olimpiyat, iki kez Dünya ve altı kez Avrupa şampiyonu olan Hamza Yerlikaya'nın antrenman ve müsabaka koşullarındaki kan laktat değerleri (1) ve teknik etkinliği analiz edilip, milli takımın diğer sporcularının aynı koşullardaki değerleri ile karşılaştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmaya Greko-Romen Milli takımının yedi sporcusu katıldı. Kan laktat ölçümleri milli takımın Dünya Şampiyonası son kampında ve şampiyona sırasında yapıldı. Kapiller kan örnekleri kulak memesinden alındı. Kan laktat kinetiklerinin belirlenmesi için örnekler 30 dk'lık ara ile yapılan 5 dk süreli maç tipi güreş antrenmanı yüklenmelerinin 5 ve 30 dk sonrasında elde edildi. Müsabaka sonrası örneklemeler de antrenmandakine benzer şekilde müsabakadan 5 ve 30 dk sonra yapıldı. Kan örneklerinin analizi antrenman ve müsabaka salonlarında laktat analiz cihazı (Dr. Lange Mini 8 Analyzer) kullanılarak anında gerçekleştirildi.

Teknik etkinliğin belirlenmesi için her iki güreşçinin karşılıklı olarak birbirlerine yaptıkları atak oyunlar ve bunların başarı oranları hesaplandı. Bu amaçla FILA tarafından resmi olarak çekilen video kasetler 10 kişilik bir araştırma grubunca izlenerek değerlendirildi.

BULGULAR

Hamza Yerlikaya'nın rakipleriyle müsabakalarında teknik analiz ve kan laktat değerleri sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Tüm karşılaşmalar birlikte değerlendirildiğinde, Hamza Yerlikaya'nın rakiplerine 24 teknik (oyun) denemesi yaparak, 10 teknikte (% 41.7) başarı elde ettiği; rakiplerinin ise 25 teknik denemesinin sadece üçünde (% 12.0) başarılı oldukları saptandı.

Yerlikaya'nın dört müsabakadaki ortalama kan laktat düzeyleri değerlendirildiğinde, müsabaka bitiminin 5 dk sonrasındaki ortalamasının 14.9 mmol/l, 30 dk sonrasındaki ortalamasının 4.68 mmol/l olduğu; bu

Tablo 1. Hamza Yerlikaya (HY) ve rakipleri ile yaptığı müsabakaların teknik analiz ve kan laktat değerlerinin sonuçları.

Sporcu	Denenen teknik (oyun) sayısı	Başarılı teknik (oyun) sayısı	Teknik etkinliği %	5 dk sonra kan laktatı mmol/l	30 dk sonra kan laktatı mmol/l	Laktat yokedilişi %
HY	4	1	25	16.7	6.91	58.5
M (Arm)	6	1	17			
HY	4	2	50	15.9	4.77	70.1
F (Hun)	4	1	25			
HY	7	3	57	13.3	4.16	68.8
D (Bul)	4	0	0			
HY	6	2	33	13.7	2.91	78.8
K (Rus)	3	0	0			
HY	3	2	67			
T (Kaz)	8	1	11			

iki süre arasındaki kan laktat eliminasyonunun ise % 69 olduğu belirlendi.

Hamza Yerlikaya (HY)'nin teknik etkinlik değerleri ve kan laktat düzeylerinin Greko-Romen Güreş Milli Takımında yer alan yakın kilolardaki sporcuların değerleri ile karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir. Bu değerler toplam olarak karşılaştırıldığında, Hamza Yerlikaya'nın rakiplerine uyguladığı 24 teknik (oyun) denemesinin 10'unda (% 42) başarı elde ettiği, takım arkadaşlarının ise 32 teknik denemesinin ancak dokuzunda (% 28) başarılı oldukları saptandı. Değişik sayıda müsabakaya giren bu güreşçilerin müsabaka sonrası kan laktat düzeyleri ortalamaları ise

Tablo 2. Hamza Yerlikaya (HY) ile Greko-Romen Güreş Milli Takımında yer alan yakın kilolardaki sporcuların teknik etkinlik değerleri ve kan laktat düzeylerinin karşılaştırılması.

Sporcu	Denenen teknik (oyun) sayısı	Başarılı teknik (oyun) sayısı	Teknik etkinliği %	5 dk sonra kan laktatı mmol/l	30 dk sonra kan laktatı mmol/l	Laktat yokedilişi %
HY (82 kg)	24	10	42	14.9	4.68	69
YK (74 kg)	21	9	43	13.1	4.14	69
HB (90 kg)	5	0	0	-	6.12	-
Gİ (100 kg)	4	0	0	8.4	2.90	68
TY (120 kg)	2	0	0	14.4	4.67	72

müsabakadan 5 dk sonrası için 12.8 mmol/l, 30 dk sonrası için 4.11 mmol/l; bu iki süre arasındaki ortalama kan laktat eliminasyonları ise % 70 olarak hesaplandı.

TARTIŞMA

Araştırmada elde edilen bulgulara göre, iki kez Olimpiyat, iki kez Dünya ve altı kez Avrupa şampiyonluğu kazanmış büyük şampiyon Hamza Yerlikaya'nın gerek yabancı rakipleri, gerekse kendi sıkletine yakın milli takım sporcuları ile kıyaslandığında; teknik verimlilik ya da başka bir ifade ile güreş oyunlarında başarı oranı açısından çok daha başarılı olduğu gözlemlendi.

Müsabakanın sonunda ulaşılan zirve kan laktatı düzeylerinin yaklaşık bir göstergesi sayılabilecek bitimden 5 dk sonraki kan laktat değerleri Hamza Yerlikaya için kendi sıkletine yakın kilolardaki Milli Takım sporcularına göre %15 yüksek bulunurken, 30 dk dinlenme sonrasındaki değerleri benzer bulundu. Başka bir deyişle, ulaştığı daha yüksek kan laktatı düzeylerine karşın laktat eliminasyon hızı benzerdi. Laktat yok edilişindeki oranların yüksekliği bir çok faktörün kombinasyonu ile gerçekleşmektedir (1). Bu faktörler başlıca iyi bir aerobik kapasite, gelişmiş bir kardio-vasküler sistem ve genetik faktörler olarak sıralanabilir. Bu araştırma sırasında Yerlikaya'nın müsabakalar sonrası 10-15 dk'lık düzenli aerobik egzersizler yaptığı gözlemlendi. Kendisinin süratle toparlanmasının alışkanlık haline getirdiği bu uygulamalar sayesinde olduğu düşünülebilir.

KAYNAKLAR

1. Houston ME, Sharratt MT, Bruce RW: Glycogen depletion and lactate responses in freestyle wrestling. *Can J Appl Sport Sci* 8: 79-82, 1983.
2. Novikoff A: Development of strength in wrestlers. In: *Theory and Practice of Wrestling*. FILA Pubs, No.7, 1987.
3. Petrov R: Problems of training in wrestling. In: *Theory and Practice of Wrestling*. FILA Pubs, No.7, 1987.
4. Petrov R: *Freestyle and Greco-Roman wrestling*. FILA Pubs, 1986.