

## Mücadele Sporlarında Hızlı Kilo Düşme Yöntemlerinin Kullanım Sıklığı: Hızlı Kilo Düşme Anketinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Prevalence of Rapid Weight Loss Methods in Combat Sports: Turkish Validity and Reliability of Rapid Weight Loss Questionnaire

<sup>1</sup>Selin AKTİTİZ

ORCID No: 0000-0001-6781-8681

<sup>1</sup>Şükran Nazan KOŞAR

ORCID No: 0000-0002-4235-8364

<sup>1</sup>Hüseyin Hüsrev TURNAGÖL

ORCID No: 0000-0001-6547-8839

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Egzersizde Beslenme ve Metabolizma Anabilim Dalı

**Yazışma Adresi**

**Corresponding Address:**

Prof. Dr. Hüseyin Hüsrev Turnagöl

Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Egzersizde Beslenme ve Metabolizma Anabilim Dalı

**E-posta:** deniz@hacettepe.edu.tr

Geliş Tarihi (Received): 24.07.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 02.01.2024

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, farklı mücadele sporlarında hızlı kilo düşme (HKD) yöntemlerinin kullanım sıklığını belirlemektir. İki evreden oluşan çalışmaya güreş, taekwondo, boks ve kickboks branşlarından birinde aktif kadın ve erkek sporcular katılmıştır (Güvenirlik çalışması n=93; ana çalışma n=271). Birinci evrede, sporcuların HKD yöntemlerini uygulama durumlarını saptayan, Artioli ve arkadaşları tarafından 2010 yılında geliştirilen, HKD Anketinin Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. İkinci evrede ise HKD anketi kullanılarak farklı mücadele sporlarında tercih edilen HKD yöntemleri ve kullanım sıklıkları belirlenmiştir. Mücadele sporcularının %88,6'sı (Güreş: %79,3, kickboks: %91,2, taekwondo: %88,7 ve boks: %98,3) müsabaka öncesi kilo verdiğini belirtmiştir. HKD puanları; kickboks branşında (43,40 ± 14,22), taekwondo (39,94 ± 11,22) branşına benzer (p>0,05), güreş (34,11 ± 13,28) (p=0,000) ve boks (34,03 ± 8,46) (p=0,000) branşlarına kıyasla daha yüksek bulunmuştur. HKD yöntemlerinin kullanımını teşvik eden bireylerin başında antrenör (Çok etkili %: kickboks: %63,1; taekwondo: %54,8; güreş: %47,6) ve branş arkadaşları (Çok etkili %: boks: %44,1; taekwondo: %43,5; kickboks: %39,7) gelmektedir. En sık tercih edilen HKD yöntemleri incelendiğinde tüm katılımcılar egzersiz artırma (%41,3) ve kademeli diyeti (%31,8) her zaman seçerken; diğer branşlardan farklı olarak boksörlerin tükürme (%59,3), sauna (%47,5) ve kusma (%42,4) gibi daha agresif yöntemleri tercih ettiği görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçlarından yola çıkılarak, tüm mücadele sporlarında yüksek prevalansa sahip HKD yöntemlerinin olumsuz etkilerine dair sporcu ve antrenörlerin bilgilendirilmesi, farkındalıklarının artırılması ve alternatif kilo düşme stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hızlı kilo düşme, Güreş, Taekwondo, Boks, Kickboks

### ABSTRACT

This study aims to determine the prevalence of rapid weight loss (RWL) methods in different combat sports. Active male and female athletes from wrestling, taekwondo, boxing, and kickboxing participated in a two-phase study (Reliability study n=93; main study n=271). The first phase involved the Turkish adaptation, validity, and reliability study of the Rapid Weight Loss Questionnaire (RWL-Q) developed by Artioli et al (2010). In the second phase, the RWL-Q was utilized to determine the preferred weight loss methods and their prevalence among different combat athletes. The results indicated that 88.6% of the combat athletes (Wrestling: 79.3%, kickboxing: 91.2%, taekwondo: 88.7%, and boxing: 98.3%) lose weight before the competition. The RWL scores in kickboxing (43.40 ± 14.22) were similar to those in taekwondo (39.94 ± 11.22) (p>0.05), but higher compared to RWL in wrestling (34.11 ± 13.28) (p=0.000) and boxing (34.03 ± 8.46) (p=0.000). Coaches and fellow athletes were the main influencers encouraging the use of RWL methods. The most common methods preferred by athletes were increasing exercise (41.3%) and gradual dieting (31.8%). However, boxers showed a tendency towards more aggressive methods, like spitting (59.3%), sauna (47.5%) and vomiting (42.4%), which differed from other combat sports. In conclusion, this research highlights a high prevalence of RWL methods among combat athletes, with coaches and fellow athletes playing significant roles in influencing their adoption. Therefore, it is evident that athletes and coaches need to be informed about the detrimental effects of rapid weight loss methods in order to increase their awareness and develop alternative weight loss strategies.

**Keywords:** Rapid weight loss, Wrestling, Taekwondo, Boxing, Kickboxing

## GİRİŞ

Güreş, karate, taekwondo, boks, judo ve karma dövüş sanatları (KDS) gibi branşların yer aldığı mücadele sporlarında; sporcular benzer vücut ağırlığı, güç ve kuvvetteki rakiplerle eşleşmek için belirli ağırlık (sıklet) kategorilerinde yarışır (Franchini ve diğ., 2012; Langan-Evans ve diğ., 2011). Birçok sıklet sporcusu, müsabakadan birkaç gün önce mümkün olan en hafif kiloya düşerek, boyut ve kuvvet yönünden daha zayıf rakiplere karşı avantaj elde edeceğine inanır (Artioli ve diğ., 2010; Langan-Evans ve diğ., 2011). Bu amaçları doğrultusunda hızlı kilo düşme (HKD) yöntemleri uygulayarak (Matthews ve diğ., 2019) genellikle müsabakadan 2-3 gün önce vücut ağırlıklarının yaklaşık %2-10'unu kaybederler (Artioli ve diğ., 2016). HKD için uygulanan yöntemlere sıvı ve gıda alımının ciddi sınırlanması, termal kıyafetlerle egzersiz, sauna, diüretik, laksatif ve zayıflama hapları kullanma, düşük karbonhidrat veya düşük sodyum diyetleri uygulama ve kusma örnek verilebilir (Artioli ve diğ., 2010; Reale ve diğ., 2017; Steen ve Brownell, 1990). Tüm bu yöntemler performansa zarar vermenin yanında birçok sağlık sorununu da beraberinde getirmektedir (Reale ve diğ., 2017).

HKD yöntemlerinin neden olduğu dehidrasyon ve besin alımındaki yetersizliğe bağlı olarak kan plazma hacminde azalma, kalp atım hızında artış, termoregülasyonda bozulma, elektrolit dengesizlikleri, kardiyak fonksiyonlarda bozulma, düşük oksijen tüketimi, böbrekten sıvı geçişinin yavaşlaması ve glikojen depolarının azalması gibi problemler gelişebilmekte ve bu durum sporcularda sağlığa ve performansa zarar verebilmektedir (Fogelholm, 1994; Oppliger ve diğ., 1996). Aynı zamanda HKD yöntemleri sporcularda hafıza, konsantrasyon, zindelik gibi bilişsel fonksiyonları olumsuz etkileyerek, yorgunluk ve depresyon gibi sorunlara yol açarak (Franchini ve diğ., 2012) ve yaralanma riskini arttırarak (Green ve diğ., 2007) da sağlığı ve performansı olumsuz etkileyebilmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar (Brechney ve diğ., 2022; Degoutte ve diğ., 2006; Lakicevic ve diğ., 2020) incelendiğinde de müsabakadan bir hafta önce besin kısıtlaması ile %5 oranında vücut ağırlığı kaybı sağlandığında, sporcuların yorgunluk ve gerginliklerinin arttığı, performansla ilişkili metabolik ve endokrin parametrelerinin olumsuz etkilendiği görülmüştür. HKD yöntemleri sağlığa ve performansa olan olumsuz etkileriyle sınırlı kalmamakta, ölümcül sonuçlar da doğurabilmektedir. Örneğin; 1997 yılında 3 güreşçi yarıştan önce sıvı ve besin kısıtlaması ile birlikte termal kıyafetlerle sıcak havada egzersiz yaparak hızlı kilo kaybetmeye çalışırken hayatını kaybetmiştir (From the Centers for Disease Control and Prevention, 1998).

Sağlığa ve performansa olan tüm olumsuz etkilerine rağmen, mücadele sporcuları HKD yöntemlerine sıkça başvurmaya devam etmektedir (Matthews ve diğ., 2019). Örneğin; yarışlardan önce Kanadalı kadın ve erkek taekwondocuların %54'ünün diyet, %36'sının ise diyet ve egzersiz uygulamalarından yararlanarak kilo verdiği saptanmıştır (Kazemi ve diğ., 2005). Amerikalı üniversiteli güreşçilerin %35'i hayatlarında 100 kezden fazla 0,5-4,5 kg; %22'si ise 21 ile 50 kez 5,1-9 kg kaybettiklerini ifade etmiştir (Steen ve Brownell, 1990). Kadın ve erkek judocuların da %86'sı HKD yöntemlerini kullandıklarını belirtmiştir (Artioli ve diğ., 2010). HKD yöntemlerine, mücadele sporlarındaki farklı branşlardan çoğu sporcunun başvurduğu bilinmekle birlikte, branşlar arasında tartım saatinin ardından toparlanma süresindeki değişiklikler nedeniyle HKD yöntemlerinin kullanım sıklığı farklılık gösterebilir. Örneğin; judo ve güreş branşlarında sporcuların yarıştan önce kilo kazanması için yaklaşık 16 saatleri bulunurken, boksta bu süre 3 ila 12 saat (Reale ve diğ., 2017), taekwondoda 16-20 saat (Kazemi ve diğ., 2011), KDS de ise 24-32 saat arasında değişebilmektedir (Matthews ve Nicholas, 2017). Halter gibi branşlarda ise bu süre 2 saatle sınırlı olabilmektedir (Reale ve diğ., 2017). Bu nedenle HKD yöntemlerinin uygulanma düzeyi branştan bransa değişebilir. Bu çalışmada, farklı mücadele sporlarında hızlı kilo düşme yöntemlerinin yaygınlığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu yöntemlerin kullanım sıklığının

saptanmasının, sporcunun sağlığının ve performansının korunması için branşa özgü yaklaşımların geliştirilmesine katkı sağlayacağı ön görülmektedir.

## YÖNTEM

**Araştırma Grubu:** Bu araştırma, en az 1 yıldır mücadele sporlarından birine (güreş, taekwondo, boks, kickboks) devam eden, haftada en az 3 gün antrenman yapan, 11 yaş ve üzeri (1. Aşama:  $22,82 \pm 5,58$  yıl; 2. Aşama:  $23,37 \pm 5,08$  yıl), müsabakalara aktif katılan sporcu kadın ve erkeklerde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın geçerlik ve güvenilirlik aşamasına 93, farklı mücadele sporlarında HKD yöntemleri ve sıklıklarının değerlendirildiği ikinci aşamasına ise 271 sporcu (200 erkek, 71 kadın) katılmıştır. Çalışmaya başlarken spor kulüpleri ile telefonla görüşülerek gönüllü olmak isteyen katılımcıların e-posta adreslerine ulaşılmış, e-posta yoluyla gönderilen Google Form aracılığı ile internet üzerinden ankete katılmaları istenmiştir. Tüm katılımcılardan, çalışmaya katılmadan önce onam alınmış ve çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yapılmıştır. Bu çalışmanın gerçekleştirilmesi Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul Komisyonu tarafından onaylanmıştır (GO 20/1052).

**Araştırma Yöntemi:** Araştırma iki evreden oluşmaktadır. Birinci evresinde sporcuların HKD yöntemlerini uygulama durumlarını saptayan Artioli ve arkadaşları (Artioli ve diğ., 2010) tarafından 2010 yılında geliştirilen Rapid Weight Loss Questionnaire – Hızlı Kilo Düşme Ölçeğinin (Ek 1) Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. İkinci evresinde ise HKD Anketi kullanılarak farklı mücadele sporlarında HKD yöntemleri ve sıklıkları belirlenmiştir.

**Anketin Türkçeye uyarlanması:** Sporcuların HKD yöntemlerini uygulama durumlarını saptayan, 21 sorudan oluşan Rapid Weight Loss Questionnaire – Hızlı Kilo Düşme Anketinin kültürümüze uyarlanabilmesi için çalışmaya başlamadan önce Artioli ve arkadaşları (Artioli ve diğ., 2010) ile iletişime geçilerek gerekli izinler alınmıştır. Uyarlama süreci kültürlerarası anket uyarlama kriterleri (Hambleton ve Patsula, 1999) rehber alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda Brislin'in çeviri-geri çeviri yöntemi (Brislin, 1986) kullanılmıştır. İlk aşamada anket, dilbilim alanında uzman iki öğretim elemanı (Türkçe ve İngilizce dilinde uzman) ve spor bilimleri alanında uzman üç öğretim elemanı tarafından orijinal dili İngilizce'den Türkçe'ye çevirilmiştir. Daha sonra uzmanların çevirileri karşılaştırılarak aynı ve farklı çeviriye sahip maddeler belirlenmiştir. Anket bu ilk çevirinin ardından geri çeviri için tekrar uzmanlara gönderilmiş ve Türkçe'den İngilizce'ye çevrilmiştir. Geri çevirisi yapılan maddeler ve orijinal anket maddeleri kavramsal açıdan karşılaştırılarak düzenlemeler yapılmıştır. Birbirine en yakın çevirilerin belirlenmesinin ardından anket dilbilgisi yönünden kontrole gönderilmiş ve anketin Türkçe formu oluşturulmuştur (Ek 1).

**Geçerlik ve güvenilirlik çalışması:** Türkçe formun elde edilmesiyle anketin geçerlik ve güvenilirliğinin saptanması amacı ile bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Anketin içerik geçerliği Lawshe'nin içerik geçerliği (Lawshe, 1975) yöntemi ile test edilmiştir. Buna göre Spor Bilimleri alanından uzmanların yer aldığı bir panel oluşturulmuş, 8 uzman tarafından anketteki maddeler incelenmiş ve elde edilen verilerle uluslararası kabul görmüş nicel ölçütler olan kapsam geçerlik indeksi (Content Validity Index) (KGİ) ve kapsam geçerlik oranı (Content Validity Ratio) (KGO) belirlenmiştir. Her bir maddenin uygunluk düzeyi 4 puanlı sıralı bir derecelendirmeye sahip (1 = Uygun değil, 2 = Biraz uygun: maddenin/ifadenin revizyonu gerekli, 3 = Oldukça uygun: uygun, ancak küçük değişiklikler gerekli, 4 = Çok uygun) madde içerik geçerlik indeksi (M-İGİ) yardımıyla değerlendirilmiştir (Lynn, 1986). Ölçeğin güvenilirliğini saptamak amacıyla ise test-tekrar test yöntemi ile mücadele sporlarıyla uğraşan 93 kişiye 1 hafta arayla 2 kez anket doldurulmuştur ve iki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki tutarlılığı test etmek için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı (Cronbach, 1951) kullanılmıştır.

**Ana çalışma:** Anketin geçerlik ve güvenirlik çalışması tamamlandıktan sonra çalışmanın ikinci aşamasında 271 mücadele sporcusuna online olarak HKD Anketi uygulanmıştır. Bu anket genel bilgiler ve kilo düşmeye yönelik soruların yer aldığı iki bölümden oluşmaktadır. Genel bilgiler bölümünde demografik bilgiler ve sporcunun branşındaki elitlik düzeyi sorgulanmıştır. Kilo düşmeye yönelik soruların yer aldığı bölümde ise müsabaka öncesi ve sonrası vücut ağırlığı, en fazla kaybettiği ağırlık, kilo düşme uygulamalarında etkili olan kişiler gibi bilgilerin değerlendirildiği 11 soru ve ardından 14 maddeden oluşan kilo düşme yönteminin her birinin ne kadar sıklıkla uygulandığına dair puanlandırılan bir ölçek yer almaktadır. Son olarak tüm anket, Artioli ve arkadaşlarının (2010) belirttiği şekilde puanlandırılarak her katılımcı için bir toplam puan hesaplanmıştır.

**İstatistiksel Analiz:** Örneklem büyüklükleri G power yazılımı (G\*Power, versiyon 3.1.9.2, Franz Faul, Universitat Kiel, Dusseldorf, Almanya) kullanılarak hesaplanmış ve bu çalışma için gerekli katılımcı sayısı çalışmanın 1. aşaması için minimum 84 kişi (0,05 alfa düzeyi, %95 araştırma gücü ve 0,4 etki büyüklüğü), çalışmanın 2. aşaması için minimum 232 kişi (0,05 alfa düzeyi, %90 araştırma gücü ve 0,25 etki büyüklüğü) bulunmuştur. Anketin içerik/kapsam geçerliği kapsam geçerlik ölçütü ile değerlendirilmiştir. Anketin maddeleri arasında iç tutarlılığın (güvenirliğin) hangi düzeyde olduğu, Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları ile, test-tekrar testlerdeki güvenirlik ise maddeler arası korelasyon ve Bağımlı Gruplarda t-testi ile tespit edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde mücadele sporu branşları arasındaki farklılıkları incelemek için tek yönlü ANOVA testi ve bulgular arasındaki ilişkinin kuvvetini ve yönünü saptamak için Spearman sıra korelasyon katsayısı (r) kullanılmıştır. Verilerinin istatistiksel analizi SPSS 23.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak alınmıştır.

## BULGULAR

Kapsam geçerliğini araştırmak için uzmanlardan elde edilen görüşler sonucunda her bir soru için hesaplanan KGO ve tüm ölçeğin KGİ değeri Tablo 1'de sunulmuştur. Sekiz uzmanın her bir madde için yanıtları değerlendirildiğinde kapsam geçerlik indeksi % 92 bulunmuştur ve bu değer sekiz uzman görüşü için belirlenen kapsam geçerlik ölçütünü (%75) karşılamaktadır.

**Tablo 1**

*Uzman Görüşleri Doğrultusunda Ölçeğe Ait Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) ve İndeksi (KGİ)*

Soru	Çok Uygun	Uygun	Düzeltilmeli	Çıkarılmalı	KGO
7	4	3	1	0	0,75
8	6	2	0	0	1,0
9	6	2	0	0	1,0
10	7	1	0	0	1,0
11	4	3	1	0	0,75
12	4	4	0	0	1,0
13	4	4	0	0	1,0
14	5	3	0	0	1,0
15	5	2	1	0	0,75
16	6	2	0	0	1,0
17	6	2	0	0	1,0
18	7	1	0	0	1,0
19	6	1	1	0	0,75
20	3	4	1	0	0,75
21	4	4	0	0	1,0
<b>Toplam Uzman Sayısı</b>					<b>8</b>
<b>Kapsam Geçerlilik Ölçütü (KGÖ)</b>					<b>0,75</b>
<b>Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ)</b>					<b>0,92</b>

**Tablo 2***Test-Tekrar Test Karşılaştırması*

Özellik /Grup	1. Ölçüm (n=93)	2. Ölçüm (n=93)	R	t	p
	Ort ± SS	Ort ± SS			
Yaş	22,82 ± 5,58	22,83 ± 5,58	1,000	-1,000	0,320
Branşa başlama yaşı	12,56 ± 5,53	12,32 ± 5,30	0,927	1,098	0,275
Müsabakalara katılma yaşı	14,24 ± 5,67	13,79 ± 5,54	0,878	1,373	0,174
Vücut ağırlığı (kg)	75,38 ± 15,23	75,41 ± 15,20	1,000	-0,904	0,369
Boy uzunluğu (cm)	176,94 ± 8,46	176,96 ± 8,50	1,000	-1,000	0,320
Geçen yıl katıldığı	3,86 ± 7,72	3,63 ± 6,28	0,967	0,953	0,343
Müsabaka sayısı					
Geçen yıl kazandığı	3,12 ± 8,46	2,79 ± 6,30	0,957	1,033	0,304
Madalya sayısı					
Bir müsabaka için verilen	6,64 ± 3,42	6,69 ± 3,39	0,998	-2,041	0,045
En fazla kilo (kg)					
Müsabakalardan önce	4,96 ± 5,53	4,99 ± 5,55	0,994	-0,467	0,642
Genellikle verilen kilo (kg)					
Müsabakalardan önce	14,36 ± 12,27	14,42 ± 12,25	1,000	-1,426	0,159
genellikle kaç gün içinde kilo					
verildiği (gün)					
Müsabakalardan sonra	3,12 ± 1,97	3,32 ± 2,52	0,697	-0,996	0,322
Genellikle geri alınan kilo					
(kg)					
Geçen sezon kaç defa	4,16 ± 5,35	4,05 ± 5,07	0,965	0,660	0,512
Kilo verildiği					
Müsabakalar için kilo	16,69 ± 3,93	16,71 ± 3,91	0,998	-0,445	0,658
Vermeye başlama yaşı					
HKD puanı	38,98 ± 14,04	39,08 ± 13,92	0,973	-0,263	0,793

Anketin güvenilirliğini belirlemek için ankette yer alan ilişkili soruların iç tutarlılığı değerlendirildiğinde, hızlı kilo kaybı/kazanımının sorgulandığı 3 soru (14. 16. ve 19.sorular) arasındaki iç tutarlılık oranı (n=271, Cronbach alfa: 0,699) kabul edilebilir bulunmuştur. Anketin güvenilirliğini belirlemek için yapılan test-tekrar test sonuçları arasındaki korelasyon değerlendirildiğinde de 1. ve 2. ölçüme verilen tüm sayısal yanıtlar yüksek ilişkilidir (Tablo 2).

Katılımcıların %88,6'sı müsabakalar öncesi kilo verdiğini belirtmiştir. Bu oran, güreş, kickboks, taekwondo ve boks branşlarında sırasıyla %79,3, %91,2, %88,7 ve %98,3'dür. Müsabakalar için kilo düşen sporcuların bir müsabaka için genellikle 3,76 ± 2,09 kg kaybetmekle birlikte en fazla 5,67 ± 2,97 kg'a kadar kaybedebildikleri görülmüştür. Bu değerler kickboks ve taekwondo branşlarında sırasıyla ortalama 4,86 ± 2,72 kg ve en fazla 6,95 ± 2,87 kg; ortalama 4,15 ± 1,92 kg ve en fazla 6,61 ± 3,38 kg dır. En fazla verilen kilo, kickboks ve taekwondo branşlarında, güreş (sırasıyla; p=0,002 ve p=0,027) ve boks (sırasıyla; p=0,000 ve p=0,000) branşlarına kıyasla daha yüksektir. Ortalama verilen kilo, kickboks branşında, güreş (p=0,000) ve boks (p=0,000) branşlarından yüksek iken; taekwondo branşında da güreş branşına

kıyasla daha yüksek bulunmuştur ( $p=0,001$ ). Sporcular bu kiloyu genellikle  $7,80 \pm 4,95$  gün içinde vermektedir ve bu uygulamaları ortalama  $17,38 \pm 4,45$  yaşından beri uygulamaktadırlar. Boks sporcuları ( $21,57 \pm 4,69$  yaş) tüm branşlardan daha geç yaşlarda hızlı kilo vermeye başlamıştır ( $p=0,000$ ) ve taekwondo sporcuları ( $15,25 \pm 3,44$  yaş) ise boks ( $p=0,000$ ) ve kickboks ( $17,24 \pm 4,314$  yaş) ( $p=0,025$ ) branşlarına kıyasla daha erken yaşlardan beri hızlı kilo vermektedir. Geçen sezon incelendiğinde ise tüm sporcular ortalama  $3,15 \pm 3,76$  defa müsabaka öncesi kilo kaybederken, kickboks ( $4,50 \pm 5,41$ ) ve taekwondo sporcularının ( $4,28 \pm 4,09$ ) bu kilo verme uygulamalarını boks sporcularından ( $1,74 \pm 1,027$ ) daha sık tekrarladıkları görülmüştür (sırasıyla;  $p=0,000$  ve  $p=0,002$ ). Bu verilerden yararlanarak HKD skorları hesaplandığında, kickboks branşında ( $43,40 \pm 14,22$ ), taekwondo ( $39,94 \pm 11,22$ ) branşına benzer ( $p=0,748$ ), güreş ( $34,11 \pm 13,28$ ) ( $p=0,000$ ) ve boks ( $34,03 \pm 8,46$ ) ( $p=0,000$ ) branşlarına kıyasla daha yüksek HKD skorları görülmüştür.

Hızlı kilo düşmeye teşvik eden bireyler incelendiğinde branş antrenörü (Çok etkili %: kickboks: %63,1; taekwondo: %54,8; güreş: %47,6), kondisyoner (Çok etkili %: kickboks: %57,4; taekwondo: %45,1; güreş: %42,7) ve antrenman arkadaşı (Çok etkili %: boks: %44,1; taekwondo: %43,5; kickboks: %39,7) en çok etkileyen kişilerdir. Doktor (Etkisiz %: kickboks: %55,8; güreş: %48,8; taekwondo: %46,5), diyetisyen (Etkisiz %: taekwondo: %53,9; kickboks: %48,5; güreş: %39) ve aile bireylerinin (Etkisiz %: güreş: %51,2; kickboks: %48,5; taekwondo: %42) ise hızlı kilo düşmeye teşvik etmede etkisiz bireyler olduğu ifade edilmiştir.

Sporcuların tercih ettikleri hızlı kilo düşme yöntemleri ise Tablo 4.'de incelenmiştir. Kickboks sporcularının her zaman tercih ettiği başlıca yöntemler kademeli diyet (%63,2), egzersizi arttırma (%61,8) ve öğün atlamadır (%45,6). Benzer şekilde güreş sporcuları da en sık bu yöntemleri (Egzersiz arttırma (her zaman: % 30,5; bazen: %35,4), kademeli diyet (Her zaman: % 20,7; bazen: %34,1), öğün atlama (Her zaman: % 14,6; bazen: %40,2)) tercih etmektedir. Taekwondo sporcuları da en sık egzersizi arttırma (Her zaman: % 41,9; bazen: %37,1), kademeli diyet (Her zaman: % 35,5; bazen: %30,6) yöntemlerini tercih etmekle birlikte öğün atlama (%53,2), açlık, sıvı alımını kısıtlama, sıcak odada antrenman (%41,9), sauna ve kauçuk kıyafetle antrenman (%40,3) yöntemlerine de yüksek oranda "bazen" yanıtını vermişlerdir. Boksörlerin ise her zaman tercih ettiği yöntemlerin tükürme (%59,3), sauna (%47,5) ve kusma (%42,4) olduğu görülmektedir.

**Tablo 3***Katılımcıların Genel Özellikleri ve Müsabakalar İçin Kilo Düşme Uygulamaları*

Özellik /Grup	Güreş (n=82)	Kickboks (n=68)	Taekwondo (n=62)	Boks (n=59)	Toplam (n=271)	F	p
	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS		
Yaş (Yıl)	21,29 ± 4,185 <sup>*\$</sup>	24,65 ± 5,191 <sup>#</sup>	22,26 ± 5,405 <sup>\$</sup>	25,95 ± 4,179	23,37 ± 5,075	13,808	0,000
Branşa başlama yaşı	12,17 ± 2,438 <sup>\$</sup>	14,03 ± 5,569 <sup>#\$</sup>	11,27 ± 4,388 <sup>\$</sup>	16,91 ± 4,501	13,45 ± 4,737	20,794	0,000
Müسابakalara katılma yaşı	13,40 ± 2,011 <sup>*\$</sup>	16,83 ± 5,857 <sup>#\$</sup>	13,47 ± 3,893 <sup>\$</sup>	19,71 ± 4,571	15,82 ± 4,829	32,855	0,000
Vücut ağırlığı (kg)	74,98 ± 17,338 <sup>#</sup>	78,15 ± 15,428 <sup>#\$</sup>	66,73 ± 13,916	70,32 ± 12,355	72,87 ± 15,628	7,272	0,000
Boy uzunluğu (cm)	174,6 ± 8,010	178,3 ± 8,394 <sup>#\$</sup>	173,1 ± 9,463	173,7 ± 7,989	175 ± 8,642	4,983	0,002
Geçen yıl katıldığı müsabaka sayısı	2,71 ± 3,575	3,03 ± 3,477	2,48 ± 2,460	2,92 ± 3,515	2,78 ± 3,302	0,343	0,794
Geçen yıl kazandığı madalya sayısı	1,45 ± 2,262	2,16 ± 2,086 <sup>#</sup>	1,10 ± 1,729	1,14 ± 2,330	1,48 ± 2,154	3,495	0,016
Bir müsabaka için verilen en fazla kilo (kg)	5,16 ± 2,398 <sup>*#</sup>	6,95 ± 2,873 <sup>\$</sup>	6,61 ± 3,380 <sup>\$</sup>	4,02 ± 2,240	5,67 ± 2,966	14,030	0,000
Müسابakalardan önce genellikle verilen kilo (kg)	2,79 ± 1,591 <sup>*#</sup>	4,86 ± 2,719 <sup>\$</sup>	4,15 ± 1,919	3,35 ± 1,217	3,76 ± 2,087	13,323	0,000
Müسابakalardan önce kaç gün içinde kilo verildiği (gün)	6,80 ± 4,929 <sup>*</sup>	10,71 ± 4,945 <sup>\$</sup>	8,85 ± 4,897 <sup>\$</sup>	5,75 ± 3,733	7,80 ± 4,946	10,890	0,000
Müسابakalardan sonra genellikle geri alınan kilo (kg)	2,46 ± 1,404 <sup>*\$</sup>	3,64 ± 2,129	3,25 ± 2,145	3,65 ± 2,115	3,23 ± 2,009	5,100	0,002
Geçen sezon kaç defa kilo verildiği	2,15 ± 2,040 <sup>*</sup>	4,50 ± 5,407 <sup>\$</sup>	4,28 ± 4,086 <sup>\$</sup>	1,74 ± 1,027	3,15 ± 3,762	9,379	0,000
Müسابakalar için kilo vermeye başlama yaşı	15,55 ± 1,896 <sup>\$</sup>	17,24 ± 4,314 <sup>#\$</sup>	15,25 ± 3,438 <sup>\$</sup>	21,57 ± 4,691	17,38 ± 4,454	35,835	0,000
HKD puanı	34,11 ± 13,28 <sup>*</sup>	43,40 ± 14,22 <sup>\$</sup>	39,94 ± 11,22	34,03 ± 8,46	37,80 ± 12,69	8,942	0,000

\*: Kickboks farklı (p=0,05); #: Taekwondadan farklı (p=0,05), \$: Bokstan farklı (p=0,05)

**Tablo 4**

*Farklı Branşlarda Hızlı Kilo Düşme Yöntemlerinin Kullanım Sıklığı*

	<b>Güreş</b>	<b>Kickboks</b>	<b>Taekwondo</b>	<b>Boks</b>	<b>Toplam</b>
	<b>(n=82)</b>	<b>(n=68)</b>	<b>(n=62)</b>	<b>(n=59)</b>	<b>(n=271)</b>
<b>Yöntem</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>Kademeli diyet</b>					
Her zaman	20,7	63,2	35,5	6,8	31,8
Bazen	34,1	16,2	30,6	33,9	28,8
Neredeyse hiç	11	5,9	12,9	55,9	19,9
Hiç kullanmadım	28	14,7	21	3,4	17,6
Artık kullanmıyorum	3,6	2,9	0	0	26,2
<b>1 veya 2 öğünü atlama</b>					
Her zaman	14,6	45,6	22,6	6,8	22,5
Bazen	40,2	20,6	53,2	64,4	43,5
Neredeyse hiç	12,2	13,2	8,1	25,5	14,4
Hiç kullanmadım	26,8	17,6	14,5	3,4	16,7
Artık kullanmıyorum	6,1	3	1,6	0	2,9
<b>Açlık</b>					
Her zaman	8,5	16,2	12,9	13,6	12,6
Bazen	24,2	35,3	41,9	49,2	36,5
Neredeyse hiç	15,9	16,2	15,4	32,2	19,2
Hiç kullanmadım	46,3	26,4	27,4	5,1	16,6
Artık kullanmıyorum	4,9	5,9	1,6	0	3,3
<b>Sıvı alımını kısıtlama</b>					
Her zaman	11	12,9	12,9	25,4	17,7
Bazen	32,9	41,9	41,9	40,7	39,1
Neredeyse hiç	14,6	19,3	19,3	22	15,9
Hiç kullanmadım	24,1	12,9	25,9	8,5	22,5
Artık kullanmıyorum	7,3	0	0	3,4	3,7
<b>Egzersizizi artırma</b>					
Her zaman	30,5	61,8	41,9	32,6	41,3
Bazen	35,4	22,1	37,1	37,3	32,8
Neredeyse hiç	7,3	5,9	3,2	28,8	10,7
Hiç kullanmadım	24	10,3	16,1	1,7	14
Artık kullanmıyorum	2,4	0	1,6	0	1,1
<b>Sıcak odalarda antrenman</b>					
Her zaman	20,7	33,8	17,7	10,2	22,8
Bazen	34,1	27,9	41,9	50,8	38
Neredeyse hiç	9,8	20,6	24,2	25,4	19,2
Hiç kullanmadım	12,2	14,7	14,5	3,4	18,1
Artık kullanmıyorum	2,4	1,6	1,6	0	1,8
<b>Sauna</b>					
Her zaman	19,5	25	11,3	47,5	25,1
Bazen	34,1	39,7	40,3	32,2	36,5
Neredeyse hiç	12,2	20,6	21	11,9	16,2
Hiç kullanmadım	30,5	1,7	25,8	8,5	19,9
Artık kullanmıyorum	3,7	2,9	1,6	0	2,2



**Tablo 4***Devamı*

	<b>Güreş</b> (n=82)	<b>Kickboks</b> (n=68)	<b>Taekwondo</b> (n=62)	<b>Boks</b> (n=59)	<b>Toplam</b> (n=271)
<b>Yöntem</b>	%	%	%	%	%
<b>Kauçuk/plastik ürünü kıyafetlerle egzersiz yapma</b>					
Her zaman	17,1	35,3	19,4	33,9	25,9
Bazen	26,8	36,8	40,3	35,6	34,3
Neredeyse hiç	19,5	11,8	12,9	17	15,4
Hiç kullanmadım	29,2	14,7	24,2	13,6	20,3
Artık kullanmıyorum	7,3	1,5	3,2	0	3,4
<b>Tüm gün ve/veya gece boyunca kauçuk/ plastik ürünü kıyafetler giyme (egzersiz yapmadan)</b>					
Her zaman	0	11,8	4,8	27,8	10,3
Bazen	18,3	27,9	11,3	40,7	24
Neredeyse hiç	23,2	27,9	14,5	16,8	21
Hiç kullanmadım	23,5	23,5	53,5	10,2	33,9
Artık kullanmıyorum	8,8	8,8	12,9	3,4	10,7
<b>Tükürme</b>					
Her zaman	2,4	8,8	3,2	59,3	16,6
Bazen	4,9	7,4	11,3	13,6	8,9
Neredeyse hiç	23,2	27,9	17,7	10,2	20,3
Hiç kullanmadım	52,4	36,7	51,6	13,6	39,5
Artık kullanmıyorum	17,1	19,1	16,1	3,4	14,4
<b>Laksatifler</b>					
Her zaman	1,2	2,9	4,8	37,3	10,3
Bazen	11	7,4	8,1	28,8	13,3
Neredeyse hiç	14,6	27,9	12,9	15,3	17,7
Hiç kullanmadım	56,1	45,6	59,8	11,9	44,7
Artık kullanmıyorum	17,1	16,2	14,5	6,8	14
<b>Diüretik ilaçlar</b>					
Her zaman	2,4	1,5	3,2	10,2	4
Bazen	18,3	19,1	9,7	42,4	21,8
Neredeyse hiç	53,6	32,4	19,4	32,2	22,1
Hiç kullanmadım	32,6	36,7	53,2	10,2	39,9
Artık kullanmıyorum	10,3	10,3	14,5	5,1	12,2
<b>Diyet hapları</b>					
Her zaman	2,4	1,5	0	23,7	6,3
Bazen	14,6	8,8	12,9	39	18,1
Neredeyse hiç	9,8	22,1	16,1	20,3	16,6
Hiç kullanmadım	57,3	47	53,3	13,6	32,5
Artık kullanmıyorum	15,9	20,6	17,7	3,4	14,8
<b>Kusma</b>					
Her zaman	2,4	2,9	1,6	42,4	11
Bazen	9,8	4,4	17,7	27,1	14
Neredeyse hiç	12,2	20,6	12,9	10,2	14
Hiç kullanmadım	54,8	53,4	46,7	15,3	44,2
Artık kullanmıyorum	20,7	17,6	21	5,1	16,6

## TARTIŞMA

Bu çalışmada Artioli ve arkadaşları tarafından geliştirilen Hızlı Kilo Düşme anketinin Türkçe uyarlaması, geçerlik-güvenirliğinin yapılması ve bu anket aracılığıyla farklı branşlardaki mücadele sporcularının hızlı kilo düşme yöntemlerine başvurma düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Yapılan geçerlik-güvenirlik çalışması sonucunda anketin kapsam yönünden geçerli olduğu ve Türk mücadele sporcularında güvenli olarak kullanılabileceği saptanmıştır.

Bulgular incelendiğinde, sırasıyla boks (%98,3), kickboks (%91,2), taekwondo (%88,7) ve güreş (%79,3) branşlarında daha yüksek olmak üzere tüm branşlardaki sporcuların çoğu (%88,6) müsabakalar için kilo vermektedir. Benzer şekilde literatürdeki çalışmalarda da bu oranın olimpik güreşçilerde (%69) daha düşük (Roklicer ve diğ., 2022), profesyonel boksörlerde ise çok yüksek (%97,5) (Murugappan ve diğ., 2022) olduğu anlaşılmaktadır. Profesyonel KDS sporcularının (judo, kickboks, boks) ise %58'i HKD yöntemlerinden yararlanmaktadır (Anyżewska ve diğ., 2018). Bu çalışmada farklı branşlardaki HKD puanları incelendiğinde; kickboks (43,40) ve taekwondo (39,94) branşlarında daha yüksek, güreş (34,11) ve boks (34,03) sporlarında daha düşük olmak üzere tüm sporcuların ortalama 37,80 puan aldığı saptanmıştır. Avustralya'nın olimpik sporcularıyla yapılan aynı anketin kullanıldığı bir çalışmada (Reale ve diğ., 2018) da HKD puanı aynı sıralama ile taekwondo (31,7), güreş (31,4) ve boks (30,5) branşlarında daha yüksek olmak üzere ortalama 30,6'dır. Santos ve arkadaşları (2016) farklı elitlik seviyelerindeki taekwondoculara bu anketi uyguladığında ise elitlik seviyesi arttıkça HKD puanlarının arttığını bulmuştur. Bu çalışmadaki taekwondo sporcularının HKD anketi sonuçları (39,94 ± 11,22) ile, Santos ve arkadaşlarının (2016) bölgesel/yerel seviyedeki taekwondo sporcularının HKD puanları (Kadın: 35,0; Erkek: 43,3) benzerdir. İrlandalı KDS sporcularının da HKD skorları (37,9) bu çalışma ile oldukça paralellik göstermektedir (Connor ve Egan, 2019).

Müsabakalar için kilo düşen sporcular bir müsabaka için genellikle 3,76 kg kaybetmektedir. Bir müsabaka için en fazla verdikleri kilo sorgulandığında ise 5,67 kg'a kadar kaybedebildikleri görülmüştür. Bu değerler kickboks ve taekwondo branşlarında en yüksektir (p=0,000). Profesyonel KDS sporcuları da benzer şekilde ortalama 3,4 kg vücut ağırlığı kaybetmektedir (Anyżewska ve diğ., 2018). Avustralyalı olimpik taekwondocuların da müsabakalardan önce genellikle benzer kilo (4,6 kg) verdiği ancak verdikleri en fazla kilonun daha fazla olduğu (9,3 kg) görülmüştür (Reale ve diğ., 2018). Diğer yandan Brezilyalı taekwondocular ise müsabaka öncesi daha az kilo verdiklerini belirtmiştir (da Silva Santos ve diğ., 2016). Avustralyalı olimpik güreş sporcularının incelendiği çalışmalarda ise müsabakalardan önce genellikle 3,84 kg (Roklicer ve diğ., 2022) ve 4,9 kg (Reale ve diğ., 2018) kaybederek, bu çalışmadaki güreşçilerden (2,79 kg) daha fazla kilo verdikleri saptanmıştır. Bu durum elitlik seviyesi arttıkça hızlı kilo düşme yöntemlerine daha çok başvurulmasıyla açıklanabilmektedir. Örneğin; profesyonel KDS sporcularının verdikleri vücut ağırlığı miktarı, amatör sporcularla karşılaştırıldığında daha yüksektir (Connor ve Egan, 2019). Diğer yandan bu çalışmaya katılan boksörler ile (3,35 kg) elit seviyedeki Avustralyalı olimpik boksörlerin (3,6 kg) (Reale ve diğ., 2018) kaybettikleri kilo değerleri ise oldukça benzerdir.

Bu çalışmadaki sporcular yarış öncesi kaybedilen vücut ağırlığı kaybının genellikle 7,80 gün içinde gerçekleştirirken, Avustralyalı olimpik sporcular hızlı kilo düşme uygulamalarını daha uzun sürede (10–16,9 gün) gerçekleştirmektedir (Reale ve diğ., 2018). Nitekim aynı çalışmada (Reale ve diğ., 2018) bir sezon içerisinde hızlı kilo düşme uygulamalarına başvurma sıklığının (4,5 - 8,2 kez/sezon), bu çalışmadaki sporculardan (3,15 kez/sezon) daha fazla olması da bu yöntemleri daha fazla güne yayarak daha az agresif uygulamalarında bir etmen olabilir.

Bu çalışmadaki sporcuların HKD uygulamalarına başlama yaşı değerlendirildiğinde ise güreş (15,55 yaş) ve taekwondo sporcuları (15,25 yaş) Avustralyalı olimpik güreş (20,5 yaş) ve taekwondocularardan (17,3 yaş) (Reale ve diğ.,

2018) ve Brezilyalı taekwondocularardan (16,2-22,5 yaş) (da Silva Santos ve diğ., 2016) daha erken; boks sporcuları (21,57 yaş) ise Avustralyalı olimpik boksörlerden (19,3 yaş) (Reale ve diğ., 2018) daha geç yaşlarda hızlı kilo vermeye başlamıştır. HKD uygulamalarına başlama yaşının branştan bransa değişiklik göstermekle birlikte ülkemizde daha erken yaşta başladığı söylenebilir.

HKD yöntemlerine teşvik eden bireyler incelendiğinde bu çalışmadaki güreş sporcularında ve diğer ülkelerdeki güreşçilerde (Reale ve diğ., 2018; Roklicer ve diğ., 2022) branş antrenörünün etkili olduğu, doktor ve diyetisyenlerin ise etkin olmadığı saptanmıştır. Bu çalışmada kickboks ve taekwondoculararda branş antrenörü ve kondisyonerle birlikte antrenman arkadaşının, boksörlerde ise doğrudan antrenman arkadaşının en çok etkileyen kişiler olduğu görülmüştür. Avusturalyalı taekwondocu ve boksörlerde (Reale ve diğ., 2018), İrlandalı (Connor ve Egan, 2019) ve Avusturalyalı (Barley ve diğ., 2018) KDS sporcularında da branş antrenörü ve antrenman arkadaşı etkili görülmektedir. Sambo sporcularında da benzer şekilde antrenör etkili birey iken, bu çalışmadan farklı olarak ailenin de hızlı kilo düşme konusunda etkin rol oynadığı saptanmıştır (Figlioli ve diğ., 2021).

Sporcuların tercih ettikleri HKD yöntemleri incelendiğinde ise kickboks ve güreş sporcularının her zaman tercih ettiği başlıca yöntemlerin kademeli diyet, egzersizi arttırma ve öğün atlama olduğu anlaşılmaktadır. Avusturalyalı olimpik güreşçilerin de aynı yöntemleri kullandıkları belirlenmiştir (Reale ve diğ., 2018). Bir başka çalışmadaki olimpik güreşçiler ise benzer olarak diyet ve egzersizi arttırma yöntemlerinin yanı sıra, sıcak odada antrenman ve sauna yöntemlerinden de sık yararlanmaktadır (Roklicer ve diğ., 2022). Avustralyalı güreşçilerin ise ek olarak tükürmeye de başvurduğu belirtilmiştir (Barley ve diğ., 2018). Taekwondo sporcuları da en sık egzersizi arttırma, kademeli diyet yöntemlerini tercih etmekle birlikte öğün atlama, açlık, sıvı alımını kısıtlama, sıcak odada antrenman, sauna ve kauçuk kıyafetle antrenman yöntemlerine de yüksek oranda “bazen” yanıtını vermişlerdir. Taekwondo sporcularının bu tercihleri Avustralyalı ve Brezilyalı taekwondocularla paralellik göstermektedir (Barley ve diğ., 2018; da Silva Santos ve diğ., 2016; Reale ve diğ., 2018). Sambo sporcularının tercih ettiği yöntemler de, taekwondo sporcuları ile benzer olarak diyet, sauna ve plastik kıyafetlerle antrenmandır (Figlioli ve diğ., 2021). Bu çalışmaya katılan boksörlerin ise her zaman tercih ettiği yöntemlerin tükürme, sauna ve kusma olduğu ve hem bu çalışmadaki diğer branşlara hem de diğer ülkelerdeki boksörlere (Barley ve diğ., 2018; Reale ve diğ., 2018) göre agresif yöntemlere daha fazla başvurdukları saptanmıştır. Literatürdeki diğer çalışmalarda da bu çalışma ile uyumlu olarak laksatif, diüretik, diyet hapı ve kusma gibi agresif yöntemler daha az tercih edilmektedir (Barley ve diğ., 2018; Connor ve Egan, 2019; Figlioli ve diğ., 2021; Reale ve diğ., 2018; Roklicer ve diğ., 2022).

## SONUÇ

Bu çalışma, literatürde hızlı kilo düşme yöntemlerine başvurma sıklığının değerlendirilmesinde sıkça kullanılan “Rapid Weight Loss Questionnaire” anketinin Türkçe’ye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirildiği ve bu anket aracılığıyla Türk mücadele sporcularının hızlı kilo düşme yöntemlerini kullanımlarının incelendiği ilk çalışmadır. Çalışmanın sonuçları, Türk mücadele sporcularının yüksek oranda (%88,6) müsabaka öncesi kilo verdiğini ve özellikle kickboks ve taekwondo branşlarında güreş ve boks branşlarına kıyasla HKD yöntemlerin daha fazla kullanıldığını göstermektedir. HKD yöntemlerine başlama yaşının Türk mücadele sporcularında, literatüre kıyasla daha erken olduğu, bu yöntemleri kullanmaya teşvik eden bireylerin başında branş antrenörü ve branş arkadaşlarının geldiği bulunmuştur. Sporcuların genel olarak en sık tercih ettiği yöntemler ise kademeli diyet, egzersizi arttırma ve öğün atlama iken boksörlerin tükürme, kusma gibi daha agresif yöntemler tercih ettiği görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçlarından yola

çıkılarak, tüm mücadele sporlarında hızlı kilo düşme yöntemlerinin olumsuz etkilerine dair sporcu ve antrenörlerin daha fazla bilgilendirilmesi ve bu sporculara alternatif kilo düşme stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

**Yazarlık Katkısı:**

1. **Selin AKTİTİZ:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Veri Toplama ve İşleme, Analiz ve Yorum, Literatür Taraması, Makale yazımı
2. **Şükran Nazan KOŞAR:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Analiz ve Yorum, Makale yazımı, Eleştirel inceleme-düzenleme
3. **Hüsrev TURNAGÖL:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Analiz ve Yorum, Makale yazımı, Eleştirel inceleme-düzenleme

**Etik Kurul İzni İle İlgili Bilgiler**

**Kurul Adı:** Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar

Etik Kurulu

**Tarih:** 03/07/2020

**Sayı No:** 16

## KAYNAKÇA

1. Anyżewska, A., Dzierżanowski, I., Woźniak, A., Leonkiewicz, M., ve Wawrzyniak, A. (2018). Rapid weight loss and dietary inadequacies among martial arts practitioners from Poland. *Int J Environ Res Public Health*, 15(11). doi:10.3390/ijerph15112476
2. Artioli, G. G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F. B., Takesian, M., Fuchs, M., ve Lancha, A. H., Jr. (2010). Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. *Med Sci Sports Exerc*, 42(3), 436-442. doi:10.1249/MSS.0b013e3181ba8055
3. Artioli, G. G., Saunders, B., Iglesias, R. T., ve Franchini, E. (2016). It is time to ban rapid weight loss from combat sports. *Sports Med*, 46(11), 1579-1584. doi:10.1007/s40279-016-0541-x
4. Artioli, G. G., Scagliusi, F., Kashiwagura, D., Franchini, E., Gualano, B., ve Junior, A. L. (2010). Development, validity and reliability of a questionnaire designed to evaluate rapid weight loss patterns in judo players. *Scand J Med Sci Sports*, 20(1), e177-187. doi:10.1111/j.1600-0838.2009.00940.x
5. Barley, O. R., Chapman, D. W., ve Abbiss, C. R. (2018). Weight loss strategies in combat sports and concerning habits in mixed martial arts. *Int J Sports Physiol Perform*, 13(7), 933-939. doi:10.1123/ijsp.2017-0715
6. Brechney, G. C., Cannon, J., ve Goodman, S. P. (2022). Effects of weight cutting on exercise performance in combat athletes: A meta-analysis. *Int J Sports Physiol Perform*, 17(7), 995-1010. doi:10.1123/ijsp.2021-0104
7. Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. In W. J. Lonner & J. W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research* (pp. 137-164). Sage Publications, Inc.
8. Connor, J., ve Egan, B. (2019). Prevalence, magnitude and methods of rapid weight loss reported by male mixed martial arts athletes in Ireland. *Sports (Basel)*, 7(9). doi:10.3390/sports7090206
9. Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
10. da Silva Santos, J. F., Takito, M. Y., Artioli, G. G., ve Franchini, E. (2016). Weight loss practices in taekwondo athletes of different competitive levels. *J Exerc Rehabil*, 12(3), 202-208. doi:10.12965/jer.1632610.305
11. Degoutte, F., Jouanel, P., Bègue, R. J., Colombier, M., Lac, G., Pequignot, J. M., ve Filaire, E. (2006). Food restriction, performance, biochemical, psychological, and endocrine changes in judo athletes. *Int J Sports Med*, 27(1), 9-18. doi:10.1055/s-2005-837505
12. Figlioli, F., Bianco, A., Thomas, E., Stajer, V., Korovljev, D., Trivic, T., . . . Drid, P. (2021). Rapid weight loss habits before a competition in sambo athletes. *Nutrients*, 13(4). doi:10.3390/nu13041063
13. Fogelholm, M. (1994). Effects of bodyweight reduction on sports performance. *Sports Med*, 18(4), 249-267. doi:10.2165/00007256-199418040-00004
14. Franchini, E., Brito, C. J., ve Artioli, G. G. (2012). Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *J Int Soc Sports Nutr*, 9(1), 52. doi:10.1186/1550-2783-9-52
15. Wrestlers-North, C. (1997). Hyperthermia and Dehydration-Related Deaths Associated with Intentional Rapid Weight Loss in Three Collegiate Wrestlers—North Carolina, Wisconsin, and Michigan, November–December 1997. *Jama*, 279(11), 824-825.
16. Green, C. M., Petrou, M. J., Fogarty-Hover, M. L., ve Rolf, C. G. (2007). Injuries among judokas during competition. *Scand J Med Sci Sports*, 17(3), 205-210. doi:10.1111/j.1600-0838.2006.00552.x
17. Hambleton, R. K., ve Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of applied testing technology*, 1(1), 1-13.
18. Kazemi, M., Rahman, A., ve De Ciantis, M. (2011). Weight cycling in adolescent taekwondo athletes. *J Can Chiropr Assoc*, 55(4), 318-324.
19. Kazemi, M., Shearer, H., ve Choung, Y. S. (2005). Pre-competition habits and injuries in taekwondo athletes. *BMC Musculoskelet Disord*, 6, 26. doi:10.1186/1471-2474-6-26
20. Lakicevic, N., Roklicer, R., Bianco, A., Mani, D., Paoli, A., Trivic, T., . . . Drid, P. (2020). Effects of rapid weight loss on judo athletes: A systematic review. *Nutrients*, 12(5). doi:10.3390/nu12051220
21. Langan-Evans, C., Close, G. L., Morton, J. P. J. S., ve Journal, C. (2011). Making weight in combat sports. 33(6), 25-39.
22. Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
23. Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing research*, 35(6), 382-386.
24. Matthews, J. J., ve Nicholas, C. (2017). Extreme rapid weight loss and rapid weight gain observed in UK mixed martial arts athletes preparing for competition. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 27(2), 122-129. doi:10.1123/ijsnem.2016-0174
25. Matthews, J. J., Stanhope, E. N., Godwin, M. S., Holmes, M. E. J., ve Artioli, G. G. (2019). The magnitude of rapid weight loss and rapid weight gain in combat sport athletes preparing for competition: A systematic review. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 29(4), 441-452. doi:10.1123/ijsnem.2018-0165

26. **Murugappan, K. R., Reale, R., Baribeau, V., O'Gara, B. P., Mueller, A., ve Sarge, T. (2022).** Rapid weight gain following weight cutting in male professional boxers. *Phys Sportsmed*, 50(6), 494-500. doi:10.1080/00913847.2021.1960780
27. **Oppliger, R. A., Case, H. S., Horswill, C. A., Landry, G. L., ve Shelter, A. C. (1996).** American College of Sports Medicine position stand. Weight loss in wrestlers. *Med Sci Sports Exerc*, 28(6), ix-xii.
28. **Reale, R., Slater, G., ve Burke, L. M. (2017).** Acute-weight-loss strategies for combat sports and applications to olympic success. *Int J Sports Physiol Perform*, 12(2), 142-151. doi:10.1123/ijsp.2016-0211
29. **Reale, R., Slater, G., ve Burke, L. M. (2018).** Weight management practices of Australian olympic combat sport athletes. *Int J Sports Physiol Perform*, 13(4), 459-466. doi:10.1123/ijsp.2016-0553
30. **Roklicer, R., Rossi, C., Bianco, A., Stajer, V., Ranisavljev, M., Todorovic, N., . . . Drid, P. (2022).** Prevalence of rapid weight loss in olympic style wrestlers. *J Int Soc Sports Nutr*, 19(1), 593-602. doi:10.1080/15502783.2022.2119095
31. **Steen, S. N., ve Brownell, K. D. (1990).** Patterns of weight loss and regain in wrestlers: has the tradition changed? *Med Sci Sports Exerc*, 22(6), 762-768. doi:10.1249/00005768-199012000-00005

## EK 1

Tarih: ...../...../.....

## MÜSABAKA ÖNCESİ HIZLI KİLO DÜŞME ANKETİ

Lütfen sorulara olabildiğince dikkatli ve ciddi yanıtlar veriniz. Sorular, belirli bir sıklık kategorisinde yarışabilmek için hızlı kilo düşme ile ilgilidir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

**GENEL BİLGİLER**

1. Yaş: ..... yıl
2. Cinsiyet: ( ) Erkek ( ) Kadın
3. Kaç yaşında Judo yapmaya başladınız? ..... yaş
4. Kaç yaşında Judo müsabakalarına katılmaya başladınız? ..... yaş
5. Vücut ağırlığınız: ..... kg.
6. Boy uzunluğunuz: ..... cm.
7. Bugüne kadar Judo müsabakalarına katılım durumunuzu ve bu müsabakalarda elde ettiğiniz başarılarınızı tanımlayınız.
  - a. **Yerel veya il düzeyindeki müsabakalar** (Yerel veya il düzeyindeki müsabakalardan birkaç örnek veriniz: ..... )
    - Katıldım, madalya kazanamadım ( )
    - Katıldım, madalya kazandım ( )
    - Hiç katılmadım ( )
  - b. **Bölgesel düzeydeki müsabakalar** (Bölgesel düzeydeki müsabakalardan birkaç örnek veriniz :.....)
  - Katıldım, madalya kazanamadım ( )
  - Katıldım, madalya kazandım ( )
  - Hiç katılmadım ( )
- c. **Ulusal düzeydeki müsabakalar** (Ulusal müsabakalardan birkaç örnek veriniz: .....)
- Katıldım, madalya kazanamadım ( )
- Katıldım, madalya kazandım ( )
- Hiç katılmadım ( )
- d. **Uluslararası düzeydeki müsabakalar** (Uluslararası müsabakalardan birkaç örnek veriniz :.....)
- Katıldım, madalya kazanamadım ( )
- Katıldım, madalya kazandım ( )
- Hiç katılmadım ( )
8. Geçtiğimiz yıl kaç kez müsabakaya katıldınız (Resmi olmayan müsabakalar da dahil)? .....
9. Geçtiğimiz yıl kaç müsabakada madalya kazandınız (Resmi olmayan müsabakalar da dahil)? .....

**AĞIRLIK ÖYKÜSÜ VE DİYET UYGULAMALARI**

10. Müsabakalarda hangi sıklık kategorisinde yarışıyorsunuz? ..... kg altı.
11. Son iki yıl içerisinde, yarıştığınız sıklık kategorinizi değiştirdiniz mi?

( ) Evet. Hangi sıklıkta kategorilerinde yarıştınız? .....

( ) Hayır, son 2 yıldır müsabakalara aynı sıklıkta katılıyorum.

12. Son sezon dışı dönemde (geçiş dönemi) (Yıl belirtiniz: ..... ) kilonuz ne kadardı? ..... kg.

13. Müsabakalar için hiç kilo verdiniz mi?

( ) **Evet** (Lütfen soruları yanıtlamaya devam ediniz)

( ) **Hayır**, müsabaka için hiç kilo vermedim. (Katılımınız için teşekkürler, sonraki soruları lütfen cevaplamayınız.)

14. Kariyeriniz boyunca bir müsabaka için **en fazla** kaç kilo verdiniz? .....kg.

15. Geçen sezon (Yıl belirtiniz: ..... ) müsabakalar için kaç defa kilo verdiniz?..... defa.

16. Müsabakalardan önce **genellikle** ortalama ne kadar kilo verirsiniz?..... kg.

17. Müsabakalardan önce **genellikle** kaç gün içinde kilo verirsiniz? ..... gün.

18. Müsabakalar için kilo vermeye kaç yaşında başladınız? ..... yaş.

19. Bir müsabakayı takip eden hafta içerisinde ortalama kaç kilo geri alırsınız? .....kg/hafta.

20. Lütfen aşağıdaki ölçeği kullanarak, listelenen her bir bireyin kilo verme uygulamalarınızda sizi ne kadar etkilediğini (sizi kilo vermeye teşvik etme veya nasıl kilo vermeniz gerektiğini size öğretme açısından) belirtiniz.

	1 Etkisiz	2 Biraz etkisiz	3 Kararsızım	4 Biraz etkili	5 Çok etkili
Başka bir judocu / antrenman arkadaşı					
Judo sporu ile uğraşan bir arkadaş					
Doktor					
Antrenör /Kondisyoner					
Judo antrenörü/sensei					
Aile					
Diyetisyen					
Diğer (Lütfen belirtiniz .....					

21. Aşağıdaki tabloda hızlı kilo kaybetmek için kullanılan bazı yöntemler yer almaktadır. Bu tabloyu kullanarak, **müsabakalardan önce** kilo kaybetmek için aşağıdaki yöntemlerden her birini ne sıklıkla kullandığınızı belirtiniz (Tüm seçenekleri kontrol ediniz).

	Her zaman	Bazen	Neredeyse hiç	Hiç kullanmadım	Artık kullanmıyorum
Kademeli diyet (2 hafta veya daha uzun sürede kilo verme)	( )	( )	( )	( )	( )
1 veya 2 öğünü atlama	( )	( )	( )	( )	( )
Açlık (tüm gün yemek yememe)	( )	( )	( )	( )	( )



Sıvı alımını kısıtlama	( )	( )	( )	( )	( )
Egzersiz/antrenmanı artırma (normalden daha fazla egzersiz/antrenman yapma)	( )	( )	( )	( )	( )
Kasıtlı olarak sıcak odalarda antrenman yapma	( )	( )	( )	( )	( )
Sauna	( )	( )	( )	( )	( )
Kauçuk/plastik ürünü kıyafetlerle egzersiz yapma	( )	( )	( )	( )	( )
Tüm gün ve/veya gece boyunca kauçuk/plastik ürünü kıyafetler giyme (egzersiz yapmadan)	( )	( )	( )	( )	( )
Tükürme	( )	( )	( )	( )	( )
Laksatifler (müshil)	( )	( )	( )	( )	( )
Diüretik (idrar söktürücü) ilaçlar	( )	( )	( )	( )	( )
Diyet hapları (zayıflama ilaçları)	( )	( )	( )	( )	( )
Kusma	( )	( )	( )	( )	( )

### Skorlar

Soru 13: Evet= 3 puan, Hayır= 0 puan

Soru 14 = kilo başına 0,5 puan

Soru 15 = defa başına 1 puan

Soru 16 = kilo başına 1 puan

Soru 17:

1-3 gün = 5 puan

4-5 gün = 4 puan

6-7 gün = 3 puan

8-10 gün = 2 puan

11-14 gün = 1 puan

15 gün ve üzeri = 0 puan

Soru 18:

14 yaş ve öncesi = 5 puan

15 yaş = 4 puan

16 yaş = 3 puan

17 yaş = 2 puan

18 yaş = 1 puan

19 yaş ve öncesi = 0 puan

Soru 19 = kilo başına 1 puan

Soru 21:

Her zaman = Yöntem başına 3 puan

Bazen = Yöntem başına 2 puan

Neredeyse hiç = Yöntem başına 1 puan

Hiç kullanmadım = 0 puan

Artık kullanmıyorum = yöntem başına 0,5 puan

“Kademeli diyet” ve “Egzersiz artırmak” = 0 puan

“Laksatifler, “diüretik ilaçlar, “diyet hapları” ve “kusma” = sıklık skoru x 2