



Istanbul  
**GEDİK**  
Üniversitesi  
2791-6847

*Sağlık ve Spor  
Bilimleri Dergisi*

**JHSS**

Journal of Health  
& Sport Sciences

**Cilt: 5 - Sayı: 1 - Yıl: 2022**

İstanbul Gedik Üniversitesi / İstanbul Gedik University  
Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi / Journal of Health and Sport Sciences  
(JHSS)

2022 Nisan Cilt: 5 Sayı: 1

JHSS, yılda üç kez yayımlanan hakemli dergidir.

JHSS is a peer-reviewed journal published three times a year.

Dili: Türkçe – İngilizce Language: Turkish – English

e-ISSN 2791-6847

İMTİYAZ SAHİBİ / PUBLISHER

Nihat Akkuş, Professor

Istanbul Gedik Üniversitesi

YÖNETİCİ / MANAGER

Gülperen Kordel

İstanbul Gedik Üniversitesi

YAYIN KOORDİNATÖRÜ / PUBLICATION COORDINATOR

Dr. Aytaç Uğur YERDEN

İstanbul Gedik Üniversitesi

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

**Editör / Editor**

Dr. M. Yavuz Taşkiran

**Editör Yardımcıları / Associate Editors**

Dr. Ayla Taşkiran / Dr. Nilay Utlu / Dr. Fatih Tarlak

**Alan Editörü / Area Editor**

Dr. Fahimeh Hassani

**Contact:** Istanbul Gedik Üniversitesi

Cumhuriyet Mahallesi İlkbahar Sokak No: 1-3-5

Yakacık 34876 Kartal, İstanbul, Turkey

+90 216 444 5 438 Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi (JHSS)

<https://www.gedik.edu.tr/akademik-birimler/akademik-yayinlar/SSB-dergisi>

[jhss@gedik.edu.tr](mailto:jhss@gedik.edu.tr)

## Yayın Kurulu / Editorial Board

Dr. Abdurrahman Aktop	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Atakan Çağlayan	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Ayşe Belgin Aksoy	Gazi Üniversitesi
Dr. Belma Tuğrul	Aydın Üniversitesi
Dr. Billur Çakırer	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Caner Açıkkada	European University of Lefke
Dr. Dilara Fatoş Özer	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Elvan Yılmaz	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Gülşah Şahin	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Güven Erdil	Marmara Üniversitesi
Dr. H. Levent Gül	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Handan Doğan	Maltepe Üniversitesi
Dr. Hasan Kasap	İstanbul Bilgi Üniversitesi
Dr. Hayrettin Mutlu	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Lale Orta	Okan Üniversitesi
Dr. M. Kamil Özer	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Meliha Kırkıncioğlu	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Murat Bilge	Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Mustafa F. Acar	Girne Amerikan Üniversitesi
Dr. Mustafa Yağımlı	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Neriman Aral	Ankara Üniversitesi
Dr. Nükhet İşiten	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Oğuz Karamızrak	Ege Üniversitesi
Dr. Rengin Zembat	Maltepe Üniversitesi
Dr. Salih Pınar	Marmara Üniversitesi
Dr. Sefer Ada	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Serkan Esen	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Tuna Uslu	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Turgay Biçer	Marmara Üniversitesi
Dr. Ümit Kesim	Emekli Öğretim Üyesi

**Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi / Journal of Health and Sport Sciences (JHSS)**

**2022 Nisan Cilt:5 Sayı: 1 Hakemleri**

Prof. Dr. Salih Pınar	Fenerbahçe Üniversitesi
Prof. Dr. Seyhan Hasırcı	İstanbul Nişantaşı Üniversitesi
Prof. Dr. Metin Sayın	İstanbul Nişantaşı Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Fahimeh Hassani	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Ayla Taşkıran	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Çağla Karacan Şimşek	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Mahdi Shariati	Tehran Üniversitesi

## **Amacı ve Kapsamı**

Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi (JHSS) 2018 Aralık ayından itibaren yayın hayatına başladı. Derginin amacı sağlık ve spor alanındaki araştırmacılara, bilim insanlarına ve öğrencilere hizmet etmektir. Sağlık ve Spor Bilimlerinde özgün araştırma ve derlemeleri yayınlamak, disiplinler arası çalışmaları teşvik etmek bu derginin amaçları arasındadır.

## **Yayın Kuralları**

İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi, yılda üç kez yayımlanan, açık erişimli uluslararası hakemli dergidir. Yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Türkçe gönderilen çalışmalarda İngilizce bir özet olmalıdır.

Sağlık ve Spor Bilimlerinde özgün araştırma ve derlemeleri yayımlayarak alana katkı sağlamak, disiplinler arası çalışmaları teşvik etmek bu derginin amaçları arasındadır.

Sağlık ve Spor, günlük yaşamlarda son derecede önemli içeriklere sahiptir. Bir taraftan sağlıklı bir nesil yetiştirmek ve onları egzersizlerle korumak amaçlanırken, sektörel değerlere sahip olması için çok yönlü inceleme ve araştırmaların yapılma gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu alanlar içinde yer alan birçok konu çalışma olarak dergimizin sayfalarında yer alacaktır.

Özgün araştırma ve teorik makaleler, istatistiksel analizler, örnek olaylar, vaka çalışmaları ve kitap eleştirileri de yayın olarak kabul edilmektedir.

Dergiye yayımlanmak amacıyla gönderilen çalışmaların daha önce başka bir yayın organında yayımlanmamış olması ya da yayımlanma aşamasında bulunmaması gerekir. Değerlendirme sürecine girmiş olan eserler bu süreç zarfında herhangi başka bir yayın organına gönderilmemelidir. Çalışma eğer bir proje sonunda ortaya çıkmışsa projenin ismi, destekleyen kurum, başlangıç ve bitiş tarihleri ve nerede yapıldığı yazılmalıdır.

Gönderilen makale herhangi bir bilimsel toplantıda tebliğ olarak sunulmuşsa, bunun bilgisi makalede belirtilmelidir.

Dergiye eserleri ile katkı sunan araştırmacı ve yazarlar bilimsel araştırma ve yayın etiğine uymalıdır.

## İçindekiler

1. Üniversite Öğrencilerinde Sosyal Fizik Kaygı ile Beslenme Davranışları Arasındaki İlişki / **The Relationship between Social Physique Anxiety and Nutritional Behaviors among Students of University**  
**Milad Esmaceli, Peyman Honarmand, Fahimeh Hassani, Kimia Mostafavi .....1-6**
2. Profesyonel Sporcuların Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi / **Examination of Nutritional Habits of Professional Athletes**  
**Kudret UZUNDİZ, Süreyya Yonca Sezer, M. Yavuz TAŞKIRAN.....7-16**
3. Yetenek Belirleme Yolu “Antrenörler, Aile ve Çevre Gözler”/ **Talent Identification Pathway “Coaches, Family, and Environment Eyes”**  
**Seyed Houtan Shahidi, J. Derek Kingsley, Mehmet Yavuz Taşkıran.....17-20**



## Üniversite Öğrencilerinde Sosyal Fizik Kaygı ile Beslenme Davranışları Arasındaki İlişki

*Milad Esmaeili<sup>1\*</sup>, Peyman Honarmand<sup>2</sup>, Fahimeh Hassani<sup>3</sup>, Kimia Mostafavi<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> M.A Sport psychology, University of Tehran

<sup>2</sup> Ph.D sport psychology, University of Tehran

<sup>3</sup> Department of Sports Science, Faculty of Sport Science, Gedik University, Istanbul, Turkey

<sup>4</sup> M.A Sport psychology, Islamic university of Karaj

\*Sorumlu Yazar: miladesmaili@yahoo.com

Gönderilme Tarihi: 25.02.2022– Kabul Tarihi: 15.04.2022

### Öz

Bu çalışma, Tahran üniversitenin kız ve erkek öğrencilerinde sosyal fiziksel kaygı ile beslenme davranışları arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma betimsel-ilişkiselidir. Çalışmanın denekleri 2020 yılında Sosyal Fizik Kaygı ve Yeme Bozuklukları'nı tamamlamış öğrenciler içerisinde rastgele seçilen 221 (kız (n=110), erkek (n=111)) (ortalama:  $21.12 \pm 2.6$ ) kişiden oluşturmaktadır. Verileri toplarken Sosyal Fizik Kaygı Ölçeği ile beslenme davranışlarını değerlendirmek için Garner ve Garfinkel 26 maddelik Yeme Bozukluğu anketi kullanılmıştır. Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon testi, K-S testine dayalı verilerin normalliği nedeniyle, bağımsız t-testi kullanılmıştır. Sonuçlar, üst ekstremitelerde sosyal fiziksel kaygısı olan kızlarda yeme bozukluğu olduğunu göstermiştir ( $r = 0.20, P \geq 0.05$ ). Öte yandan, üst ekstremitelerde sosyal fiziksel kaygısı olan erkek çocuklarda aşırı yeme yeme davranışı olduğu görülmüştür ( $r = 0.15, P \geq 0.05$ ). Diğer bileşenlerde ise önemli bir fark gözlenmemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, sosyal fizik kaygısı yüksek olan kızların diyet davranışları geliştirme olasılığı daha yüksektir. Ancak sosyal fizik kaygısı yüksek olan erkek çocuklarda aşırı yeme davranışı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal Fizik Kaygı, Yeme Bozukluğu, Diyet, Aşırı Yeme

## The Relationship between Social Physique Anxiety and Nutritional Behaviors among Students of University

### Abstract

This study aimed to investigate the relationship between social physique anxiety and nutritional behaviors among male and female students of the university of Tehran. The research was descriptive-correlational. Subjects consisted of all students in 2020, from which 221 people (females (n=110) and male (n=111)) (mean:  $21.12 \pm 2.6$ ) were randomly selected and completed the Social Physique Anxiety and Eating Disorders questionnaires. The Social physique Anxiety Scale was used to collect data and the Garner and Garfinkel 26-item Eating Disorder Questionnaire was used to assess nutritional behaviors. The Pearson correlation test was used to examine the relationship between research variables. Due to the normality of the data based on the K-S test, an independent t-test. The results showed that girls with upper extremity social physique anxiety have an eating disorder ( $r = 0.20, P \geq 0.05$ ). On the other hand, boys with upper extremity social physique anxiety showed overeating eating behavior ( $r = 0.15, P \geq 0.05$ ). No significant difference was observed in other components. According to the results of the study, girls who have high social physique anxiety are more likely to develop dietary behaviors. However, overeating eating behavior is seen in those boys who have high social physique anxiety.

**Keywords:** Social Physique Anxiety, Eating Disorder, Diet, Overeating



## Introduction

Researchers believe that if the community encourages individuals to participate in regular exercise and physical activity, it will help to increase self-esteem and physical and mental health (Motl, Konopack, McAuley, Elavsky, Jerome, & Marquez, 2005). According to Crawford & Eklun, (1994), as well as Smith, Handley, & Eldredge (1998), many of the reasons people give for participating in sports are to get fit and maintain a good posture, as opposed to motivations such as good health or pleasure. According to self-presentation theory, people's perception of their physical appearance can both encourage and deter strong motivation for exercise behavior to achieve the desired body shape (Brewer, Diehl, Cornelius, Joshua, & Van Raalte, 2004; Lanfranchi, Maiano, Morin, & Therme, 2015; Leary, 1992). Many people worry about how others will assess their physical appearance during exercise. And this concern affects the type of activities one engages in and when, where, and with whom one exercise (Ivarsson, Svalander, Litlere, & Nevenon, 2006; Lantz, Hardy, & Ainsworth, 1997). People who are very concerned about how others perceive their body shape may avoid participating in group activities for fear of leaving a negative social image in others and for anxiety caused by shame. Body shape has always been important in social interactions. Social psychologists have found that people associate physical attractiveness with desirable personality traits such as intelligence, competence, and social acceptance. Sometimes people try to avoid negative influence by adopting a conservative approach instead of influencing others, and this is called (a self-protection) effort (Brown & Ogden, 2004). One of the underlying factors of protective self-presentation behavior is social physique anxiety (SPA) (Rheingold, Herbert, & Franklin, 2003). One type of social anxiety is social physique anxiety in which the appearance of the body as an unavoidable element in most face-to-face social interactions is an important area of self-presentation. In any face-to-face social encounter, there is a possibility of mutual evaluation of body shape and structure by the parties. The discomfort experienced in such situations is called SPA (Hart, Leary, & Rejeski, 1989). This concept is a relatively new field in sports science research and sports psychology and has attracted much interest and attention. For example, the relationship between SPA and internal motivations and behavior, slimming motivation, perfectionism, Bulimia, and dissatisfaction with body shape has been repeatedly studied (Miller & Fry, 2018). The SPA causes problems in individual and social life. Research shows that people choose problems such as isolation and abstinence from physical activity, which harm both their health and their general health. A person can become self-centered after the onset of social anxiety. That is, to take wrong actions to correct his/her body. One of the influential points of this behavior is the type of eating behaviors that may lead to eating disorders (ED). Body image disorders cause the development and manifestation of eating disorders, and high correlations have been reported between these psychological constructs (Leon, Fulkerson, Perry, & Cudeck, 1993; Striegel-Moore, Silberstein, Frensch, & Rodin, 1989; Thompson & Chad, 2002). On the other hand, disturbed body image and body image disorder cause the return of ED symptoms in people who do not have the

desired body image (Motl et al., 2005). ED includes uncontrolled thoughts and behaviors that induce morbid eating patterns. Men and women with the disorder have unrealistic and distorted perceptions of the body. Example These people always think they are overweight (Wong et al., 2005). ED are divided into three categories: anorexia nervosa (AN), Bulimia nervosa (BN), and Eating Disorder Not Otherwise Specified (EDNOS), and each category has its symptoms.. AN is the third leading cause of illness in the young population after obesity (Lahortiga-Ramos et al., 2005). In a study conducted in Iran, high school girls in the second year of Tehran reported 0.9% of bulimia nervosa, 3.23% of anorexia nervosa and 6.63% of mild ED (Nobakht & Dezhkam, 2000). Finally, overeating is another type of eating disorder in which a person eats excessively and uncontrollably without trying to lose weight and worrying about their weight (McCrary & Ziedonis, 2001).

Statistics show that women are more likely to develop the disorder than men and that for every man, 10 women suffer from ED (Robinson, Psych, & Dolhanty). ED Today is a very important risk to the physical and mental health of girls and boys who have entered puberty and accounts for approximately 8% of all clinical ED or disorders (Collins, 2005).

People with ED cannot control their eating. Adolescents with ED do not control their food intake; they eat a lot and feel guilty or angry about it. That is, while eating a lot, he/she is embarrassed and then takes compensatory ways to lose weight. These actions are also somewhat out of their control and are done automatically and nervously. This is a good measure of whether a person has bulimia nervosa or a normal state in adolescence (Gibson, Workman, & Mehler, 2019).

However, the physiological changes and stress associated with eating with intense exercise are exacerbated and may put female athletes on the borderline between health and disease. In addition, the pressure exerted on weight loss by coaches, relatives, and friends makes female athletes more vulnerable to ED. Numerous studies have shown that ED are more common in women and girls than in other groups (Knapp, Aerni, & Anderson, 2014). In addition to the stress or strain on people with ED, another variable that plays a key role in causing "anorexia and bulimia nervosa" is "body image perception". The pressure to lose weight, which has a profound effect on the individual, can be well seen in the media and publications. According to social comparison theory, women often compare themselves to skinny models and personalities in the media, and when they see a mismatch between what their ideal body is and what they perceive as their body, they may start dieting or have an eating disorder (Bekker & Boselie, 2002).

What is needed here is to take into account the factors that control thinking and change the state of mind. In this research, we try to identify thought control strategies. Thought control strategies are the answers that people show to control cognitive activities.

Dissatisfaction with body image is a good sign to predict the likelihood of ED in long-term studies. Dissatisfaction with body image is one of the essential preconditions for ED. People with negative body image are more likely to develop ED and suffer more from emotions such as depression, loneliness (isolation), low self-esteem, and obsession with weight loss (International Association of Eating Disorders, 2006)(Bishop Jr, 2007). Many theorists attribute the increase in ED in recent years to the emphasis on weight loss and its appreciation in Western societies. Prospective studies in adolescents have shown that weight concerns, body image disorders, and depression are each associated with an increased risk of ED (Ivarsson et al., 2006). University age is a stage in which one tries to manage the perception of others about oneself. Concerns about this management sometimes increase social anxiety and the person makes self-prescriptions without counseling to reduce it. Changing nutritional behaviors due to the impact on physical and mental health is one of the issues that should be given special attention. Therefore, in the present study, the relationship between the level of anxiety perceived by students and their nutritional tendencies was investigated.

## Method

### Participant

The method of the present study was descriptive-correlational. The participant of the study was all students of the University of Tehran who were selected using a simple random sampling method. Among these people, 221 females (110) and male (111) ( $21.12 \pm 2.6$ ) announced their readiness to the research. Questionnaires designed in this regard were provided to them and the required information was collected from them. It is worth mentioning that the research subjects were justified in the field of how to conduct the study and the confidentiality of information, as well as the purpose of this study, and all of them entered the study voluntarily.

### Instruments

#### Eating Attitudes Questionnaire (EAT-26)

This section used a 26-item standard questionnaire to assess eating attitudes, eating habits, and behaviors. For example, "I'm afraid of being obese or overweight," or "I avoid eating even when I'm hungry." Answer it in Likert: Never and rarely (zero point), often (score one), usually (score two) and always (score three). The maximum score of this questionnaire is 78 and the score 20 or more is defined as a disturbed nutritional attitude (abnormal attitude) towards eating; In the study, the correlation coefficient of EAT-26 in the eating disorder test was equal to 0.81 and its Cronbach's alpha coefficient was also reported to be 0.94. EAT-26 can distinguish between the group with ED.

#### Social-Physique Anxiety Questionnaire (SPAS)

The Motel & Conway Social-physique Anxiety Scale consists of seven Likert questions based on the Hart et al.

(1989) 12-item First Scale(Hart et al., 1989). This scale measures the level of anxiety experienced by an individual about the shape of his\her body in a social situation, and the individual's mental image of weight and shape is not measured directly in this questionnaire. Subjects determine their response to each item on a Likert scale from = 1 (never) to = 5 (strongly), according to their situation. The subject score ranges from 7 to 35 of this test was based on the retest method is 0.94 (Scot, 2004).

### Procedure

At first of survey, the researcher explained the general nature of the study in that it would survey participants' feelings about their sense of motives and their bodies, but all survey responses would remain anonymous. An information letter was prepared, which described the nature of the study and its aims, in addition to the research instruments that would be used and the way in which the data would be handled and used (only for scientific purposes). As the first step, all incomplete questionnaires were discarded, along with those that presented confusing or unreliable responses. This process of review and transcription was performed throughout by the principal investigator with the aim of ensuring correct data handling, whilst at the same time avoiding mistakes due to data omission or incorrect assignment.

### Data analysis

Statistical analysis of the obtained information was performed at two levels of descriptive and inferential statistics. The collected data were described using the mean and standard deviation, , Also, pearson correlation coefficient and independent t-test were used at the  $p < 0.05$  using with SPSS software version 18.

### Results

the overeating and mental occupation with food in the men group and the component of the diet in the group of women had the highest mean scores. The oral control factor has lower mean scores in both men and women (Table 1).

**Table 1-** mean scores and standard deviation of the studied variables by men and women

Indicator	Mean±Sd	Mean±Sd
Diet	27.8±5.5	22.13±8.6
Overeating and mental occupation with food	11.12±1.2	44.11±2.3
Oral control	42.4±4.3	71.4±1.3
Social physique anxiety	1.19±2.3	2.21±6.4

**Table 2-** Pearson correlation coefficient between the studied variables in men and women

Factor	Diet	Overeating and mental occupation with food	Oral control	
				men
Social physique anxiety	women	20.0*	07.0	04.0

\*p<0.05

The results of Table 2 show that in the group of men, there is a positive and significant relationship between social anxiety, overeating and mental occupation with food (p<0.05). There was also a positive and significant relationship between social physique anxiety and diet in the study group of women (p<0.05). There is no significant relationship between other variables.

**Table 3 -** Results of independent t-test to compare women and men in the studied variables

Factor	Group	Sample Size	Mean±Sd	T test	Degree of freedom	Sig
Diet	women	110	22.13±8.6	42.5	217	0/01*
	men	111	27.8±5.5			
Overeating and mental occupation with food	women	110	44.11±2.3	91.1	217	0.07
	men	111	11.12±1.2			
Oral control	women	110	71.4±1.3	69.0	217	0.32
	men	111	42.4±4.3			
Social physique anxiety	women	110	2.21±6.4	96.3	217	0/01*
	men	111	1.19±2.3			

An independent t-test was used to examine gender differences in eating attitudes and their components. The results according to Table 3 showed that there was a significant difference between men and women only in the diet dimension and women scored higher in this dimension (P <0.05). But no significant difference was observed between overeating subscales with mental occupation with food and oral control in men and women (P <0.05).

Also, the results obtained from the component of SPA show that the mean scores of men are lower than the mean scores of women and the difference between them is significant at the level (P <0.05).

**Discussion and Conclusion**

Studies that have examined self-concept in ordinary people suggest that self-concept plays an essential role in mental health. Self-concept is how we perceive our behaviors, abilities, and unique characteristics. As the role of self-

image decreases, symptoms of anxiety, depression, loneliness, shyness, etc. will appear and if they continue, they will cause serious problems(Lantz et al., 1997; Young, Clopton, & Bleckley, 2004). Due to the cultural changes that have taken place in society, it can be expected that people will arbitrarily tend to certain body types. In today's society, girls with ectomorphic or lean body types are generally popular, and boys with mesomorphic or muscular body types, so-called athletes are popular, and other body types are not popular(Brown & Ogden, 2004; Lantz et al., 1997). Most people are concerned about how others perceive their bodies. Physical anxiety occurs when a person tries to manage the attitude of people with negative mental images about their physical appearance, they try to manage the attitude of people around them. These managerial behaviors can be portrayed as real behavior or as a concern that does not have a positive effect on others due to their physical appearance. Staying away from the environments in which one learns to be judged by others is one of the strategies one uses to manage perception. Most people worry about how others perceive their bodies. Physical anxiety occurs when a person knows that in managing the attitude of people with negative mental images about their physical appearance, they try to manage the attitude of people around them. These managerial behaviors can be portrayed as real behavior or as a concern that does not have a positive effect on others due to their physical appearance.

Avoiding the environments in which one learns to be judged by others is one of the strategies one takes to manage this perception. However, some self-prescribing strategies can be harmful, and drastically changing eating habits is one of them. These eating habits can eventually become a habit and manifest themselves as an eating disorder. (Russell, 2002) believes that people with social anxiety continue their obsessive behaviors because they do not receive feedback from others. In a 2009 study, Hagger and Stevens found that girls between the ages of 11 and 12 had higher levels of social anxiety. Therefore, this group can take prescriptions without consulting a doctor or psychologist, which of course can be due to a lack of self-esteem(Hagger & Stevenson, 2010). After a while, the person receives managerial behaviors as part of his personality, which can lead to mental problems such as ED. Blackmer et al. (2011) in a study entitled Analysis of the relationship between eating attitudes and body image in female students showed that there is a significant positive correlation between nutritional attitudes and self-dissatisfaction (Blackmer, Searight, & Ratwik, 2011). Dissatisfaction with body weight has been predicted to be a significant predictor of the onset of ED (Brown & Ogden, 2004; Forman-Hoffman & Cunningham, 2008; Riebl, Subudhi, Broker, Schenck, & Berning, 2007). Some researchers have reported that in non-athlete adolescents, the sum and sub-scores of EAT-26 are positively correlated with body mass index and fat mass (le Grange, Louw, Russell, Nel, & Silkstone, 2006).

Since the results of this study showed that there is a significant positive relationship between this SPA and the symptoms of an eating disorder, these results are consistent

with the results of the study by (Lanfranchi et al., 2015). In 2015, Lanfranchi and colleagues measured the association between SPA and eating behavioral symptoms among French adolescents and found that those with higher anxiety had higher symptoms of ED. Patients' self-perceptions are also influenced by several factors, such as the attitudes of others, social interactions, the individual's relationship with the environment and environmental contexts are among the factors that affect self-perception (Baumeister, 1999). Success and failure in life and the reflection of others and one's attitudes toward them (Shaw & Gant, 2004) and socio-economic conditions (Myers & Smith, 2012) are among the factors that influence the formation and evolution of self-perception. Attitudes and behaviors toward eating are determined by multiple factors such as psychological factors such as self-perception, stress and anxiety, and this variable is very effective in the formation and development of ED. The pressure of being thin, which has a profound effect on the individual, can be well seen in the media and publications. According to social comparison theory, women often compare themselves with skinny models and personalities in the media and magazines, and when there is a mismatch between the ideal body and what they think they are, they begin to go on an extreme diet (Bekker & Boselie, 2002), whose research results were consistent with the results obtained in our research. In conclusion, the current study's findings indicate significant links between SPA and Nutritional Behaviors in students. However, future models should examine the determining factors of SPA in other group of people, as well as the self-criticism and coping strategies of individuals with high levels of body image dissatisfaction.

**Acknowledgment:** I have to thank my colleagues and students at the University of Tehran for their cooperation in this research.

**Conflict of interest:** The authors declare no conflict of interest.

## References

- Baumeister, R. F. (1999). *The self in social psychology*: Psychology Press.
- Bekker, M. H., & Boselie, K. A. (2002). Gender and stress: is gender role stress? A re-examination of the relationship between feminine gender role stress and eating disorders. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 18(3), 141-149.
- Bishop Jr, E. R. (2007). *Eating and Weight Disorders*: Carlos M. Grilo, New York: Psychology Press, 2006, 246 pages. In: Taylor & Francis.
- Blackmer, V., Searight, H. R., & Ratwik, S. H. (2011). The Relationship between Eating Attitudes, Body Image and Perceived Family-of-Origin Climate among College Athletes. *North American Journal of Psychology*, 13(3).
- Brewer, B., Diehl, N., Cornelius, A., Joshua, M., & Van Raalte, J. (2004). Exercising caution: Social physique anxiety and protective self-presentational behaviour. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(1), 47-55.
- Brown, R., & Ogden, J. (2004). Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health education research*, 19(3), 261-271.
- Collins, A. (2005). Statistics on eating disorders. Retrieved October, 26, 2005.
- Crawford, S., & Eklund, R. C. (1994). Social physique anxiety, reasons for exercise, and attitudes toward exercise settings. *Journal of Sport and exercise Psychology*, 16(1), 70-82.
- Forman-Hoffman, V. L., & Cunningham, C. L. (2008). Geographical clustering of eating disordered behaviors in US high school students. *International Journal of Eating Disorders*, 41(3), 209-214.
- Gibson, D., Workman, C., & Mehler, P. S. (2019). Medical complications of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Psychiatric Clinics*, 42(2), 263-274.
- Hagger, M. S., & Stevenson, A. (2010). Social physique anxiety and physical self-esteem: Gender and age effects. *Psychology and Health*, 25(1), 89-110.
- Hart, E. A., Leary, M. R., & Rejeski, W. J. (1989). The measurement of social physique anxiety. *Journal of Sport and exercise Psychology*, 11(1), 94-104.
- Ivarsson, T., Svalander, P., Litlere, O., & Nevenon, L. (2006). Weight concerns, body image, depression and anxiety in Swedish adolescents. *Eating behaviors*, 7(2), 161-175.
- Knapp, J., Aerni, G., & Anderson, J. (2014). Eating disorders in female athletes: use of screening tools. *Current sports medicine reports*, 13(4), 214-218.
- Lahortiga-Ramos, F., De Irala-Estévez, J., Cano-Prous, A., Gual-García, P., Martínez-González, M. Á., & Cervera-Enguix, S. (2005). Incidence of eating disorders in Navarra (Spain). *European Psychiatry*, 20(2), 179-185.
- Lanfranchi, M.-C., Mañano, C., Morin, A. J., & Therme, P. (2015). Social physique anxiety and disturbed eating attitudes and behaviors in adolescents: Moderating effects of sport, sport-related characteristics, and gender. *International journal of behavioral medicine*, 22(1), 149-160.
- Lantz, C. D., Hardy, C. J., & Ainsworth, B. E. (1997). Social physique anxiety and perceived exercise behavior. *Journal of Sport Behavior*, 20(1), 83.

- le Grange, D., Louw, J., Russell, B., Nel, T., & Silkstone, C. (2006). Eating attitudes and behaviours in South African adolescents and young adults. *Transcultural psychiatry*, 43(3), 401-417.
- Leary, M. R. (1992). Self-presentational processes in exercise and sport. *Journal of Sport and exercise Psychology*, 14(4), 339-351.
- Leon, G. R., Fulkerson, J. A., Perry, C. L., & Cudeck, R. (1993). Personality and behavioral vulnerabilities associated with risk status for eating disorders in adolescent girls. *Journal of abnormal psychology*, 102(3), 438.
- McCrary, B. S., & Ziedonis, D. (2001). American Psychiatric Association practice guideline for substance use disorders. *Behavior Therapy*, 32(2), 309-336.
- Miller, S., & Fry, M. (2018). Relationship between motivational climate to body esteem and social physique anxiety within college physical activity classes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 12(4), 525-543.
- Motl, R. W., Konopack, J. F., McAuley, E., Elavsky, S., Jerome, G. J., & Marquez, D. X. (2005). Depressive symptoms among older adults: long-term reduction after a physical activity intervention. *Journal of behavioral medicine*, 28(4), 385-394.
- Myers, D. G., & Smith, S. M. (2012). *Exploring social psychology*: McGraw-Hill New York.
- Nobakht, M., & Dezhkam, M. (2000). An epidemiological study of eating disorders in Iran. *International Journal of Eating Disorders*, 28(3), 265-271.
- Rheingold, A. A., Herbert, J. D., & Franklin, M. E. (2003). Cognitive bias in adolescents with social anxiety disorder. *Cognitive therapy and Research*, 27(6), 639-655.
- Riebl, S. K., Subudhi, A. W., Broker, J. P., Schenck, K., & Berning, J. R. (2007). The prevalence of subclinical eating disorders among male cyclists. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(7), 1214-1217.
- Robinson, A. L., Psych, C., & Dolhanty, J. National Eating Disorder Information Centre.
- Russell, W. D. (2002). Comparison of self-esteem, body satisfaction, and social physique anxiety across males of different exercise frequency and racial background. *Journal of Sport Behavior*, 25(1).
- Shaw, L. H., & Gant, L. M. (2004). In defense of the Internet: The relationship between Internet communication and depression, loneliness, self-esteem, and perceived social support. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 37(2).
- Smith, B. L., Handley, P., & Eldredge, D. A. (1998). Sex differences in exercise motivation and body-image satisfaction among college students. *Perceptual and motor skills*, 86(2), 723-732.
- Striegel-Moore, R. H., Silberstein, L. R., Frensch, P., & Rodin, J. (1989). A prospective study of disordered eating among college students. *International Journal of Eating Disorders*, 8(5), 499-509.
- Thompson, A. M., & Chad, K. E. (2002). The relationship of social physique anxiety to risk for developing an eating disorder in young females. *Journal of Adolescent Health*, 31(2), 183-189.
- Wegner, D. M. (1989). *White bears and other unwanted thoughts: Suppression, obsession, and the psychology of mental control*: Penguin Press.
- Wong, J. P., Ho, S., Lai, M. K., Leung, G., Stewart, S., & Lam, T. (2005). Overweight, obesity, weight-related concerns and behaviours in Hong Kong Chinese children and adolescents. *Acta Paediatrica*, 94(5), 595-601.
- Young, E. A., Clopton, J. R., & Bleckley, M. K. (2004). Perfectionism, low self-esteem, and family factors as predictors of bulimic behavior. *Eating behaviors*, 5(4), 273-283.

## Profesyonel Sporcuların Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi

*Kudret UZUNDİZ<sup>1\*</sup>, Süreyya Yonca Sezer<sup>2</sup>, M. Yavuz TAŞKIRAN<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> İstanbul Gedik Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı

<sup>2</sup> Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

<sup>3</sup> İstanbul Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

\*Sorumlu Yazar: kuzundiz@gmail.com

Gönderilme Tarihi: 16.01.2022– Kabul Tarihi: 29.03.2022

### Öz

Bu çalışmanın amacı profesyonel sporcularda bireysel ve takım sporcularının beslenme alışkanlıklarının incelenip, karşılaştırılması ve değerlendirilmesi üzerine yapılmıştır. Araştırmanın bir diğer amacı ise, beslenme ortalamaları ve met değerleri arasında anlamlı bir fark var mıdır bu değerlere bakılmıştır. Araştırmaya 211 bireysel sporcu 92 takım sporcusu katılmıştır. Çalışmaya katılan profesyonel sporculara demografik özellikleri ve beslenme alışkanlıklarını ölçmek üzere Google dokümanlardan internet ortamında 29 sorudan oluşan anket çalışması uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda beslenme ortalamalarına baktığımızda yaş, meslek, gelir durumu, düzenli fiziksel aktivite, spor türleri, cinsiyet, medeni durum ve alkol tüketme alışkanlıklarına baktığımızda anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Fakat kronik bir hastalık ve sigara içme alışkanlıklarına baktığımızda anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Met ortalamalarına baktığımızda meslek, kronik bir hastalık ve sigara içme alışkanlıklarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Yaş, meslek durumu, düzenli fiziksel aktivite, spor türü, cinsiyet ve medeni durumlarına baktığımızda anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Profesyonel sporcuların alkol tüketme alışkanlıkları değerlendirildiğinde anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Profesyonel sporcuların meslek değişkeninin gelir durumu değişkenine göre anlamlı bir fark vardır ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak profesyonel sporcuların beslenme alışkanlıklarını incelediğimiz bu çalışmada beslenmenin bireysel veya takım sporcusu olarak anlamlı bir farkının olmadığı beslenmenin kişisel ve özel olduğu saptanmıştır. Profesyonel sporcuların fiziksel olarak beslenme ihtiyaçlarının değiştiği bu yüzden kişisel beslenme programları hazırlanması gerektiğinin ve sporcuların başarı için beslenmelerinin antrenman dönemi ve müsabaka döneminde yakından takibinin sağlanması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Beslenme, Bireysel, Takım, Beslenme alışkanlıkları, Profesyonel sporcu

## Examination of Nutritional Habits of Professional Athletes

### Abstract

The aim of this study was to investigate, compare and evaluate the nutritional habits of individual and team athletes in professional athletes. Another aim of the research is that is there a significant difference between nutrition averages and met values. 211 individual athletes and 92 team athletes participated in the study. A survey consisting of 29 questions from Google documents was applied to the professional athletes participating in the study in order to measure their demographic characteristics and eating habits. As a result of the analyzes, there is no significant difference on the nutritional averages, age, occupation, income status, regular physical activity, sports types, gender, marital status and alcohol consumption habits ( $p>0,05$ ). However, when we look at a chronic disease and smoking habits, a significant difference was found ( $p<0,05$ ). When we look at the met averages, no significant difference was found in occupation, chronic disease and smoking habits ( $p>0,05$ ). However, when we look at the age, occupation status, regular physical activity, sport type, gender and marital status, a significant difference was found ( $p<0,05$ ). When the alcohol consumption habits of professional athletes were evaluated, no significant difference was found ( $p>0,05$ ). There is a significant difference between the income status variable of the profession and variable of professional athletes ( $p<0,05$ ). As a result, in this study, in which we examined the nutritional habits of professional athletes, it was determined that there was no significant difference in nutrition as individual or team athletes, and nutrition was personal and special. Because the physical nutritional needs of professional athletes change, personal nutrition programs should be prepared and the nutrition of the athletes should be closely monitored during the training and competition periods for success.

**Keywords:** Nutrition, Individual, Team, Nutritional habits, Professional athlete

## 1. Giriş

Spor kuralları olan, hedefler ve amaç uğruna yapılan bireysel ve takım sporu olarak kişinin veya spor takımının mücadele ettiği kazanmayı amaçlayan rekabete dayalı aktivitelerdir (Koçak f. Kılınç F. Karabulak A. & Alp, 2015). Beslenme ise insanların büyüme, gelişme, sağlıklı, üretken ve enerjik olarak yaşamlarını sürdürme bilmeleri için vücutlarına dışardan aldıkları besin öğelerini vücutlarında enerji olarak kullandıkları besin öğelerinin toplamıdır (Baysal A. , Beslenme, 2002). Profesyonel sporcularda doğru beslenme, sporcunun genetik yapısını, sporcunun antrenman programını ve performansını etkileyen en önemli etkenlerdir. Literatürde sporcu beslenmesini konu alan çeşitli, farklı ve çokça sayıda yapılan çalışmalar sonucunda sporcu beslenmesinin dikkat çeken çok popüler bir konu olduğu ortaya çıkmıştır. Sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olmak spor bilimcilerin ve beslenme uzmanlarının dışında hem antrenörleri hem de sporcuları ve ailelerini ilgilendiren bir konudur (Güneş Z. , Spor ve Beslenme, 2005).

Profesyonel sporcuların beslenmesi planlanırken yaş, kilo, boy ve cinsiyeti gibi fiziksel özelliklerinin yanı sıra yapılan spor branşı, fiziksel antrenman durumu, uyguladığı antrenman programı, antrenman yapma sıklığı, yüklenme yoğunluğu ve sporcunun müsabaka dönemleri göz önüne alınarak bu duruma göre yeterli düzeyde bir diyet programı, beslenme programı hazırlanıp uygulanmalıdır (Güneş Z. , 2016).

Sporcular müsabaka süreleri ve antrenman süreleri boyunca yüksek performans sergileyip çaba gösterip enerji harcamaktadırlar. Profesyonel sporcuların performans düzeylerini arttırmak, desteklemek için düzenli, sağlıklı, yeterli ve enerji depolarını doldurmak için beslenmeye ihtiyaç duymaktadırlar. Profesyonel sporcuların doğru ve düzenli beslenme performanslarını arttıracak gibi yetersiz ve düzensiz beslenme performanslarını olumsuz etkilemektedir (Şemşek, Yükaşır, & Şemşek, 2001).

Doğru ve düzenli beslenme, performans artışını, kondisyon gelişimini arttırmak, korumak, ayrıca antrenman sonrası toparlanma ve yaralanmaları önlemek için çok önemli ve gereklidir. Bugüne kadar yapılan araştırmalar ve çalışmalar sonucunda profesyonel sporcuların performanslarını ve yeteneklerini en üst düzeyde sergileyebilecekleri besinleri çeşitli formlarda besin alımı uygun görülmektedir. Profesyonel sporcular antrenman yapmak ve başarılı olmak için büyük emek vermektedirler bu verdikleri emeklerin zamanın akıttıkları terleri boşa çıkarmamak için doğru dengeli ve düzenli beslenme büyük önem taşımaktadır (Şemşek, Yükaşır, & Şemşek, 2001)

## 2. Yöntem

### 2.1 Araştırma grubu

Araştırmanın örneklem grubu toplamda 303 kişiden, profesyonel bireysel ve takım sporcularından oluşmaktadır.

### 2.2 Araştırmanın Yöntemi Veri Toplama Araçları

Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden anket çalışması kullanılmıştır. Verilerin elde edilmesinde “Demografik bilgileri ile Beslenme Alışkanlıklarını İncelenmesini” amaçlayan 29 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Uygulanan anket Yücel (2015) tarafından “Sağlık Çalışanlarının Beslenme Alışkanlıkları Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi” adlı çalışmada kullanılan anketten istifade edilmiştir . Anket çalışmanın amacına göre uyarlanmış ve verilerin elde edilmesinde katılımcılara uygulanmıştır. Anket çalışması Anket (Google dokümanlar üzerinden oluşturulmuştur). Google dokümanlara yüklenen anketi on sekiz yaşından büyük 300 profesyonel sporcunun doldurulması istenilmiştir. Bu anket ile profesyonel sporcuların beslenme alışkanlıklarının incelenmesi ölçüğü uygulanmıştır. Katılımcıların demografik ve kişisel bilgileri yer alacak ve yaptıkları spor branşının bireysel mi takım sporu mu olduğuna göre değerlendirilme yapılmıştır.

### 2.3 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı profesyonel sporcuların beslenme alışkanlıklarının araştırılmasıdır. Bireysel ve takım sporları üzerinde etkisi araştırılmıştır. Bu nedenle profesyonel sporculara beslenme alışkanlıkları anketi uygulanmıştır ve elde edilen veriler arasında profesyonel sporcuların, beden eğitimi öğretmenlerinin ve antrenörlerin beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Takım ve bireysel sporlar üzerinde anlamlı bir ilişki var mıdır? Beslenmenin profesyonel sporcular arasında anlamlı bir değişiminin bir önemi var mıdır?

### 2.4 Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın sonucunda ortaya çıkan sonuçlara göre Türkiye'deki takım sporları ve bireysel sporlardaki antrenörlere, beden eğitimi öğretmenlerine ve sporculara ulaşılması sağlanarak sporcuların performanslarının artırılması ve beslenmelerinin düzenlenmesi doğru besin alımı, doğru beslenme, antrenman öncesi, antrenman sonrası, müsabaka dönemindeki beslenme hatalarının düzenlenmesine yardımcı olması amaçlanmaktadır.

Buradan hareketle beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesinde kullanılan beslenme alışkanlıkları anketi bireysel ve takım sporcuları arasında kapsam ve etki bakımından farklılıklar olabileceği göz önüne alındığında profesyonel sporcularda beslenme alışkanlıkları anketi antrenörlere bilimsel bir şekilde beslenme için ön bilgileri teşkil etmesinin yanında aynı zamanda bu konu ile ilgili olarak yapılan ve yapılacak olan araştırmalara katkıda bulunması amacıyla da önemlidir.

### 2.5 Verilerin İstatiksel Analizi

Bu araştırmada elde edilen bütün veriler, istatikselsel hesaplamalar SPSS (version 22.0) paket programı ile analiz edilmiştir. Ölçekteki her maddenin frekans ve yüzde değerlerinin yanında aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri belirtilmiştir. Ayrıca profesyonel sporcuların beslenme alışkanlıkları ortalamaları ve met değerlerine göre karşılaştırılmıştır. One-Way ANOVA testi, T testi ve Ki-Kare (Chi-Square) testi analizleri kullanılmıştır.

### 3. Bulgular

Bu çalışma profesyonel sporcuların beslenme alışkanlıkları üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya toplamda 303 profesyonel sporcu katılmıştır. Bunların 147'si Kadın 156'sı Erkek sporculardan oluşmaktadır. Sporcular %69,6'sını bireysel sporcu ve %30,4'ünü takım sporcuları olmak üzere iki farklı grupta incelenmiştir. Sporcuların beslenme ortalamaları ve met değerleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

*Tablo 1: Futbol Antrenörlerinin Esenlik Düzeylerinin Duygusal Esenlik Alt Boyutunun Yordanmasına İlişkin Hiyerarşik Regresyon Analizi Bulguları*

Değişkenler	Yaş	N	Ortalama	Ss	F	P	Anlamlı fark
Beslenme Ort.	18-24 yaş	122	30,2459	3,99858	2,840	,038	(18-24 yaş ile 25-31)
	25-31 yaş	129	28,9690	3,88896			
	32-38 yaş	40	29,5750	4,49437			
	39 yaş ve üzeri	12	31,3333	4,05194			
	Total	303	39,6568	4,05194			
Met.	18-24 yaş	122	1,1269	,23101	6,201	,000	
	25-31 yaş	129	1,2137	,22009			(25-31 yaş 18-24)
	32-38 yaş	40	1,2819	,25968			(32-38 yaş 18-24)
	39 yaş ve üzeri	12	1,2863	,28644			
	Total	303	1,1906	,23863			

Tablo 1'de profesyonel sporcuların yaş gruplarına göre beslenme Ort. ve metabolik değerleri değişkenler karşılaştırılmıştır. İncelendiğin de profesyonel sporcuların yaş gruplarına göre analizinde beslenme ortalamasına göre (18-24 yaş 25-31) yaş arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık göstermektedir. Met değerine baktığımızda yaş gruplarına göre (25-31 yaş 18-24) yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Met değerine göre (32-38 yaş 18-24) yaş değişkenine göre anlamlı bir fark göstermektedir ( $p<0,005$ ). Sporcularının verdiği cevaplar arasında %0 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır.

*Tablo 2: Profesyonel Sporcuların Meslek Değişkenine Göre One-Way ANOVA Analizi*

Değişkenler	Meslek	N	Ortalama	SS	F	P	Anlamlı fark
Beslenme Ort.	Sporcu	72	30,0694	3,97643	,665	,617	
	Antrenör	90	29,6333	4,29907			
	Beden eğitimi öğretmeni	48	29,8542	4,03701			
	Öğrenci	67	29,5075	4,04285			
	Diğer	26	28,6154	3,47651			
Total	303	29,6568	4,05194				
Met.	Sporcu	72	1,1856	,22237	,475	,754	
	Antrenör	90	1,1937	,24709			
	Beden Eğitimi Öğretmeni	48	1,2071	,21844			
	Öğrenci	67	1,1639	,26123			
	Diğer	26	1,2324	,23641			
Total	303	1,1906	,23863				

Tablo 2'de profesyonel sporcuların meslek değişkenine göre beslenme Ort. ve metabolik değerleri değişkenler karşılaştırılmıştır. İncelendiğin de profesyonel sporcuların meslek değişkenine göre analizinde beslenme ortalaması ve met değerlerine göre %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $p>0,005$ ).

*Tablo 3: Profesyonel Sporcuların Gelir Durumu Değişkenine Göre One-Way ANOVA Analizi*

Değişkenler	Gelir durumu	N	Ortalama	SS	F	P	Anlamlı fark
Beslenme Ort.	0-3000TL	171	29,5088	3,71858	2,931	,034	
	3001-4000TL	41	28,8780	4,81765			5001 TL ve üzeri ile 0-3000TL, 3001-4000 TL, 4001-5000 TL
	4001-5000TL	45	29,3556	4,37012			
	5001 TL ve üzeri	46	31,1957	3,93627			
	Total	303	29,6568	4,05194			
Met.	0-3000 TL	171	1,1478	,23134	6,080	,000	
	3001-4000 TL	41	1,1789	,22705			4001-5000TL ile 0-3000 TL
	4001-5000 TL	45	1,2724	,22850			5001 TL ve üzeri ile 0-3000 TL
	5001 TL ve üzeri	46	1,2802	,24727			
	Total	303	1,1906	,23863			



Tablo 3'te profesyonel sporcuların gelir durumu değişkenine göre One-Way ANOVA analizi 4 de profesyonel sporcuların gelir durumu değişkenine göre beslenme ort. ve metabolik değerleri değişkenler karşılaştırılmıştır. İncelendiğin de profesyonel sporcuların gelir durumu değişkenine göre analizinde beslenme ortalamasına göre (5001 TL ve üzeri ile 0-3000TL, 3001-4000 TL, 4001- 5000 TL) arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık göstermektedir. Met değerine baktığımızda gelir durumu değişkenine göre (4001-5000TL) ile (0-3000 TL) arasında anlamlı bir fark vardır gelir durumu daha yüksektir. Met değerine göre (5001 TL ve üzeri, 0-3000 TL) arasında anlamlı bir farklılık göstermektedir gelir durumu değişkenine göre daha yüksektir. Sporcularının verdiği cevaplar arasında %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır.

*Tablo 4: Profesyonel Sporcuların Düzenli Fiziksel Aktivite Yapıyor Musunuz Değişkenine Göre One-Way ANOVA Analizi*

Değişkenler	Düzenli fiziksel aktivite	N	Ortalama	SS	F	P
<b>Beslenme Ort.</b>	Haftada 1-2	65	28,5692	3,76650	4,686	<b>,003</b>
	Haftada 3-4	131	29,6031	3,60487		
	Haftada 5 ve üzeri	88	30,8068	4,63832		
	Hayır, fiziksel aktivite yapmıyorum	19	28,4211	3,84875		
	Total	303	29,6568	4,05194		
<b>Met</b>	Haftada 1-2	65	1,1870	,24448	1,011 953	,336
	Haftada 3-4	131	1,1864	,20782		
	Haftada 5 ve üzeri	88	1,1946	,26381		
	Hayır, fiziksel aktivite yapmıyorum	19	1,2139	,30619		
	Total	303	1,1906	,23863		

Tablo 4'te Profesyonel sporcuların gelir durumu değişkenine göre One-Way ANOVA analizi5: Profesyonel sporcuların düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz değişkenine göre One-Way ANOVA analizi; 5 de profesyonel sporcuların "düzenli fiziksel aktivite" değişkenine göre beslenme ort. ve metabolik değerleri değişkenler karşılaştırılmıştır. İncelendiğin de profesyonel sporcuların düzenli fiziksel aktivite değişkenine göre analizinde beslenme ortalamasına göre %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık vardır. Düzenli fiziksel aktivite değişkenine göre haftada 5 ve üzeri düzenli fiziksel aktivite yapanların haftada 1-2 yapanlar arasında düzenli fiziksel aktivite daha yüksektir. Met değerine göre düzenli fiziksel aktivite değişkenine baktığımızda sporcularının verdiği cevaplar arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık göstermemektedir.

*Tablo 5: Beslenme Alışkanlıkları Ölçeğinin Spor Türü Değişkenine Göre Analizi*

Değişkenler	Spor türü	N	Ortalama	SS	T	P
<b>Beslenme Ort.</b>	Bireysel	211	29,5972	4,09457	,387	,699
	Takım	92	29,7935	3,97115		
<b>Met</b>	Bireysel	211	1,1613	,23301	-3,293 -3,260	<b>,001</b>
	Takım	92	1,2579	,23899		

Tablo 5'te üzerinde 211 bireysel sporcunun ve 92 takım sporcularının beslenme ortalaması ve met değerli görülmektedir. İncelendiğinde profesyonel sporcuların "spor türü değişkenine" göre analizinde beslenme ortalamasına göre %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Met değerine baktığımızda bireysel ve takım sporcularının verdiği cevaplar arasında %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır.

*Tablo 6: Beslenme Alışkanlıkları Ölçeğinin Cinsiyete Göre Analizi*

Değişkenler	Cinsiyet	N	Ortalama	SS	T	P
<b>Beslenme Ort.</b>	Kadın	147	29,2041	3,97413	-1,896	,059
	Erkek	156	30,0833	4,09084		
<b>Met</b>	Kadın	147	1,0002	,10499	-	<b>,000</b>
	Erkek	156	1,3700	,8382	21,331	

Tablo 6 üzerinde cinsiyet değişkeni ne göre 147 kadın sporcunun ve 156 erkek sporcunun beslenme ortalaması ve met değerli görülmektedir. İncelendiğin de profesyonel sporcuların cinsiyet değişkenine göre analizinde beslenme ortalamasına göre %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Met değerine baktığımızda kadın ve erkek sporcularının verdiği cevaplar arasında %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır.

*Tablo 7: Profesyonel Sporcuların Beslenme Alışkanlıklarının Medeni Duruma Göre Analizi*

Değişkenler	Medeni durum	N	Ortalama	SS	T	P
<b>Beslenme Ort.</b>	Bekâr	259	29,6795	4,00987	-237	,813
	Evli	44	29,5227	4,33744		
<b>Met</b>	Bekâr	259	1,1729	,23428	-3,185	<b>,002</b>
	Evli	44	1,2950	,23998		

Tablo 7 üzerinde medeni durum değişkeni ne göre 259 bekâr sporcunun, 44 evli sporcunun beslenme ortalaması ve met değerleri görülmektedir. İncelendiğin de profesyonel sporcuların medeni durum değişkenine göre analizinde beslenme ortalamasına göre %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Met değerine baktığımızda bekâr ve evli profesyonel sporcularının verdiği cevaplar arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır.

Tablo 8: Araştırmaya Katılan Profesyonel Sporcuların Kronik Bir Hastalığı Değişkenine Göre Analizi

Değişkenler	Kronik bir hastalık	N	Ortalama	SS	T	P
<b>Beslenme Ort.</b>	Hayır yok	284	29,8310	3,98224	2,930 2,738	<b>,004</b>
	Evet var	19	27,0523	4,30082		
<b>Met</b>	Hayır yok	284	1,1921	,23807	,411 ,390	,681
	Evet var	19	1,1688	,25250		

Tablo 8 üzerinde “kronik bir hastalığı var mı” değişkeni ne göre 284 hayır yok, cevabını işaretleyen sporcunun 19 evet var cevabını işaretleyen profesyonel sporcuların beslenme ortalaması ve met değerleri çizelge 9 da görülmektedir. İncelendiğin de profesyonel sporcuların kronik bir hastalığı var mı değişkenine göre analizinde beslenme ortalamasına göre %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır. Met değerine baktığımızda hayır yok ve evet var’ı işaretleyen profesyonel sporcularının verdiği cevaplar arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 9: Araştırmaya Katılan Profesyonel Sporcuların Sigara İçme Değişkenine Göre Analizi

Değişkenler	Sigara içiyor musunuz?	N	Ortalama	SS	T	P
<b>Beslenme Ort.</b>	Hayır	208	30,2356	4,08926	3,758 3,908	<b>,000</b>
	Evet	95	28,3895	3,68232		
<b>Met</b>	Hayır	208	1,1770	,23179	- 1,470	,143
	Evet	95	1,2204	,25167	- 1,425	

Tablo 9’un üzerinde profesyonel sporcuların “sigara içme” değişkenine göre analizi, 208 hayır cevabını veren sporcuların, 95’i evet cevabını veren profesyonel sporcuların beslenme ortalaması ve met değerleri çizelge 10 da görülmektedir. İncelendiğin de profesyonel sporcuların “sigara içme değişkenine” göre analizinde beslenme ortalamasına göre %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır. Met değerine baktığımızda hayır ve evet ‘ı işaretleyen profesyonel

sporcularının verdiği cevaplar arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 10: Araştırmaya Katılan Profesyonel Sporcuların Alkol Tüketme Değişkenine Göre Analizi

Değişkenler	Alkol tüketiyor musunuz?	N	Ortalama	SS	T	P
<b>Beslenme Ort.</b>	Evet	67	29,2985	4,41078	-,820 -,770	,413
	Hayır	236	29,7585	3,94819		
<b>Met</b>	Evet	67	1,2166	,25873	1,011 ,953	,313
	Hayır	236	1,1833	,23266		

Tablo 3.10’un üzerinde profesyonel sporcuların “alkol tüketme” değişkenine göre analizi, 67 evet, 236 hayır, profesyonel sporcuların beslenme ortalaması ve met değerleri çizelge 11 de görülmektedir. İncelendiğin de profesyonel sporcuların alkol tüketme değişkenine göre analizinde beslenme ortalamasına göre %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık göstermemektedir. Met değerine baktığımızda evet ve hayır’ı işaretleyen profesyonel sporcularının verdiği cevaplar arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 11: Araştırmaya Katılan Profesyonel Sporcuların Meslek Değişkenine Göre Gelir Durumu Ki-Kare (Chi-Square) Testi Analizi

	Gelir Durumu						S	P
	Değişkenler	0-300 TL	3001-4000 TL	4001-5000 TL	5001 TL üzeri	Toplam		
Sporcu	47	10	7	8	72	74,12	12	<b>,000</b>
Antrenör	32	17	26	15	90	6		<b>0</b>
Mesleğinin	Beden eğitimi öğretmeni	22	6	9	11	48		
	Öğrenci	60	4	2	1	67		
	Diğer	10	4	1	11	26		
Toplam	171	41	45	46	303			

Tablo 11’de görülebileceği gibi, meslek değişkeninin gelir durumu değişkenine bağımlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasında %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır. (X<sup>2</sup>=0,000; p<.05).

#### 4. Tartışma

Spora günümüzde olan ilgi düzeyi son yıllarda oldukça artmıştır. Bunun sonucunda bireysel ve takım sporlarının ayrımına varmak, spora gösterilen ilginin bir neticesi olmuştur. Bu ayrım net yapılabilirse, spor ile ilgili konular daha iyi şekillenebilir ve buna uygun olarak daha yüksek kalitede organize olunabilir. Bireysel ve takım sporlarında

profesyonel sporcuların beslenme alışkanlıklarını ölçmek, karşılaştırmak, öneriler getirmek, literatüre katkı sağlamak, yeni çalışmalara, antrenörlere, profesyonel sporculara ve profesyonel anlamda spor yapmak isteyen bireylere yol gösterici olmak amacıyla planlanmıştır.

Beslenme alışkanlıkları ve beslenme hakkındaki bilgi, profesyonel sporcular veya elit sporcular üzerinde araştırılan değişkenlerdir. Örneğin, Turner vd. (2021), elit sporcuların beslenme hakkındaki bilgilerini araştırmıştır. 77 sporcunun katıldığı bu çalışma 2020 yaz döneminde gerçekleştirilmiştir. Sporcular, squash oyuncularındır (Turner, Mitchell, & Ruddock, 2021).

Cholewa vd. (2015) de beslenme eğitiminin etkilerini incelemiştir. 15 beyzbol oyuncusu üzerinde araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma, beslenme bilgisi gibi değişkenleri incelemiştir (Cholewa, Landreth, Beam, MacDonald, & Jones, 2015).

Yüksek (2013) de amatör ve profesyonel futbolcular üzerinde beslenme eğitimini incelemiştir. 90 millî takım futbolcusu üzerinde araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma beslenme bilgisi gibi değişkenleri incelemiştir (Yüksek, 2013).

Benzer çalışmalar mevcut olmasına karşın, bu çalışmanın da literatüre katısı vardır. Bu çalışmaya 147'si kadın 156'sı erkek olmak üzere 303 profesyonel sporcu katılmıştır. Profesyonel sporcuların beslenme alışkanlıkları ve Met değerleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, beslenme alışkanlıkları çocukluk döneminde başlayıp ergenlik döneminde şekillenmektedir. Hayatın her döneminde olduğu gibi gelişme çağında da beslenme alışkanlıkları sağlıklı bir birey olabilmek için oldukça önemlidir. Beslenme alışkanlıkları çeşitli etkilerde bulunabilse de bunu doğru bir şekilde tanımlamak gerekirse çocukluk döneminde kemik gelişimi kas ve doku gelişimi için süt ürünleri, et besinleri, kuru baklagiller, tahıllar ve sebzeler arasında en uygun dengeyi kurulabildiği zaman vücudu dirençli ve güçlü kılma gibi etkilere de sahiptir. Süt ve türevi hayvansal gıdaları çocukluk döneminde kullanmak büyüme ve gelişim için oldukça önemlidir (Bilici & Köksal, 2013).

Metabolik değer (MET) standart olarak vücut genel ağırlığının (VA) bir kilogramı başına dakikada 3.5ml VO<sub>2</sub> olarak hesaplanıp tanımlanmıştır. MET değeri farklı egzersizlerde bireylerin harcadıkları enerji miktarını basit bir şekilde tanımlar (Jette, Sidney, & Blumchen, 1990). Araştırmamızda kullanılan bu değer, elde edilen bulguların da değerini ve açıklama gücünü artıracaktır.

Spor türü değişkenine göre gerçekleştirdiğimiz çalışmamızın katılımcıları arasında 211 bireysel sporcu, 92 takım sporcusu bulunmaktadır. Yüzde olarak baktığımızda çalışmamızın %69,6'sını bireysel sporcular, %30,4'ünü takım sporcuları oluşturmaktadır. Verilere baktığımızda

çalışmamıza ağırlıklı olarak bireysel sporcuların oluşturduğunu söyleyebiliriz.

Çelebi (2019) da yaptığı çalışmada amatör ve profesyonel sporcuları karşılaştırmıştır. Spor türünü bireysel ve takım diye ayırmayıp branşlara ayırmıştır. Çalışmasına 503 amatör ve profesyonel sporcu katılmıştır. Çalışmasına katılan 503 sporcunun 281'i bireysel sporlar, 202'si ise takım sporları yapmaktadır. Çelebi (2019)'un çalışmasında da bireysel spor yapan sporcuların fazla olduğu gözükmektedir (Çelebi, 2019). Bu sebep ten dolayı çalışmamız spor türü değişkenine göre benzerlik göstermektedir.

Bireysel ve takım sporcularının beslenme alışkanlıkları araştırmış çalışmaya toplamda 159 sporcu katılmıştır (Zeki,D.2000). 59 bireysel sporcu, 100 takım sporcu katılmıştır. Takım sporcu sayısı bizim çalışmamıza oranla daha fazla olduğu gözlemlenmiştir (Zeki, 2000). Çalışmamızın analiz kısmında spor türü değişkenine göre T testi uyguladığımızda beslenme ortalamasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir (p>0,05). Metabolik değerlerine göre karşılaştırdığımızda ise %1 anlamlılık seviyesinde de anlamlı kabul edilen bir fark görülmektedir.

Araştırmamız da cinsiyet değişkeni ne göre 147 kadın sporcunun ve 156 erkek sporcunun beslenme ortalaması ve met değerleri görülmektedir. İncelendiğin de profesyonel sporcuların cinsiyet değişkenine göre analizinde beslenme ortalaması %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık göstermemektedir (p>0,05). Heydenreich vd. (2019) aerobik egzersizleri dikkate alarak met değerlerini hesaplamıştır.

Bu çalışma cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Heydenreich, Schutz, Melzer, & Kayser, 2019). Araştırmamızda çalışmanın sonuçları incelendiğin de profesyonel sporcuların cinsiyet değişkenine göre analizinde met değişkenine baktığımızda %0 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır (p<0,05). Literatürdeki diğer çalışmaları incelediğimizde Yılmaz ve arkadaşlarının (2019)'da yaptıkları Beslenme üzerine bir çalışmada kadınların ortalamalarının daha fazla olması durumuna rağmen cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Yılmaz& Karaca,2019). Çakaroglu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da beslenme alışkanlıkları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Çakaroglu, Ömür, & Arslan, 2020).

Yaş değişkeninin profesyonel sporcuların beslenme alışkanlıkları üzerinde %5 anlamlılık seviyesine göre (18-24 yaş 25-31) yaş arasında anlamlı bir farklılık göstermektedir (p<0,05). Yaş gruplarına göre Met değerine göre ise %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır(p<0,05). ANOVA testi ile tespit edilen bu gruplar arası farklılık Tukey testi ile yeniden gözden geçirilmiştir. Beslenme ortalamasına göre 25-31 yaş grubu ile 39 ve üzeri yaş

grubunda anlamlı bir fark göstermiştir. Met değerinin 25-31 yaş grubu ile 18-24 yaş grupları arasında ve 32-38 yaş grubu ile 18-24 yaş grupları arasında anlamlı bir farklılığa sahip olduğu görülmüştür. Bunun sebebi metabolik değerlerin yaşla birlikte bilinçlendiği gözlenmiştir. Bu tezdeki amacımız erken yaşta doğru beslenme alışkanlıkları kazandırılması ve bilinçlendirilmesini desteklemektir. Lennernas ve ark. (1997, 8-15) yapmış oldukları çalışmada yaş olarak büyük olan bireylerin daha doğru beslenme alışkanlıkları olduğunu bulmuşlardır (Lennernas, ve diğerleri, 1997). Yaptığımız çalışmada ile benzer sonuçlar elde ettiğimizi göstermektedir.

Gelir durumu değişkeninin profesyonel sporcuların beslenme ortalamasına göre analizinde beslenme ortalamasına göre (5001 TL ve üzeri ile 0-3000TL, 3001-4000 TL, 4001- 5000 TL) anlamlı bir farklılık bulunmuştur( $p<0,05$ ). Gelir durumu gruplarına göre Met değerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır( $p<0,05$ ). ANOVA testi ile tespit edilen bu gruplar arası farklılık Tukey testi ile yeniden gözden geçirilmiştir ve Met değerinin 4001-5000TL gelir grubu ile 0-3000 TL grupları arasında anlamlı bir farklılığa sahip olduğu görülmüştür. Gelir durumu yüksek olan profesyonel sporcuların beslenmeye ayırdıkları bütçenin daha doğru ve dengeli olduğu durumu ortaya çıkar. Düşük geliri olan sporcuların bütçelerinin yetersiz olduğundan daha dengeli ve düzenli beslenemedikleri durumu ortaya çıkara biliriz Met değerine göre 5001 TL ve üzeri, gelir grubu ile 0-3000 TL grupları arasında da anlamlı bir farklılık vardır. Bu durumun anlamlı olarak ortaya çıkmasının sebebi ise yüksek geliri sporcuların düşük geliri sporculara göre daha doğru beslendikleri metabolik değerleri ile ortaya konulmuştur.

Araştırmamızda beslenme eğitimi değişkenine baktığımızda sporcularımızın %51,2'si beslenme eğitimi aldıklarını söylemişler, %48,8'i ise beslenme eğitimi almadıklarını bildirmişlerdir. Literatürdeki diğer çalışmalara baktığımızda Pulur ve Cicioğlu yaptıkları araştırmada profesyonel sporcuların %54'ünün beslenme konusunda bilgili olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Pullur & Cicioğlu, 2001). Süel ve Şahin'in yaptıkları çalışmada %62,5'inin beslenme eğitimi aldıkları sonucunu bulmuşlardır (Süel & Şahin, 2006). Atay vd. yaptıkları ortak çalışmada %73,7'sinin beslenme konusunda bilgili olduklarını bildirmişlerdir (Atay, Kılınc , Çetinkaya , & Kılıç , 2006). Yaptığımız çalışmaya ve literatürdeki diğer çalışmalara baktığımızda çalışmamız literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda medeni durum değişkeni ne göre 259 bekâr sporcunun 44 evli sporcunun beslenme ortalamasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık yoktur ( $p>0,05$ ). Met değerine baktığımızda bekâr ve evli profesyonel sporcularının verdiği cevaplar arasında %2 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır ( $p<0,05$ ).

Düzenli fiziksel aktivite değişkeni beslenme alışkanlıkları üzerinde ANOVA testine göre %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır ( $p<0,05$ ). Tukey testi göstermiştir ki, düzenli fiziksel aktivite değişkeni haftada 5 kez veya daha fazla düzenli fiziksel aktivite gerçekleştirenler ile bunu haftada 1-2 kez yapanlar arasında farklılık vardır.

Araştırmanın analiz sonuçlarına göre spor türü değişkenine göre T testi analizine baktığımızda, met değerine dair bireysel ve takım sporcularının verdiği cevaplar arasında %1 anlamlılık seviyesinde farklılık mevcuttur ( $p<0,05$ ).

Heydenreich vd. (2019) aerobik egzersizleri dikkate alarak met değerlerini hesaplamıştır. Bu çalışma cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu çalışmanın sonuçları incelendiğinde de profesyonel sporcuların cinsiyet değişkenine göre analizinde met değişkenine ve beslenme ortalamasına göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Kronik hastalık değişkeni ne göre 284 hayır yok cevabı, 19 evet var cevabı işaretlenmiştir. İncelendiğinde de profesyonel sporcuların kronik bir hastalığı var mı değişkenine göre analizinde beslenme ortalamasına göre %4 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır ( $p<0,05$ ). Met değerine baktığımızda hayır yok ve evet var 'ı işaretleyen profesyonel sporcularının verdiği cevaplar arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Kronik hastalık değişkeninin de beslenme ortalaması üzerinde %4 seviyesinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür.

Profesyonel sporcularının sigara içme değişkenine baktığımızda %68,6'sı sigara içmemektedir. %31,4'ü ise sigara içtiğini belirtmiştir. Arıkan ve vd. %25,4'ü sigara kullanmaktadır (Arıkan & Şanlıer, 2006). Başka bir çalışma baktığımızda ise Akıl, C.'nin çalışmasına göre sporcuların %27'si sigara kullandıkları söylemişlerdir (Akıl, 2007). Yaptığımız çalışmanın sonuçlarına göre literatürdeki diğer çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Genel ortalama alınması gerekirse sporcuların %70'i sigara kullanmamaktadır.

Profesyonel sporcuların sigara içme değişkenine göre T testi analizine baktığımızda, ise profesyonel sporcuların beslenme ortalamasına göre %0 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır ( $p<0,05$ ). Met değerine baktığımızda profesyonel sporcularının verdiği cevaplar arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Sigara içme değişkenine göre beslenmeyi etkileyen anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kuşoğulları'nın (2019) yaptığı farklı branştaki sporcuların beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin karşılaştırılması çalışmasında sigara içme alışkanlığına göre sağlığı etkileyen anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $x^2=9 .410$ ;  $p>0,05$ ). Bu sebeple yaptığımız çalışma ile Kuşoğulları'nın (2019) da yaptığı çalışmayla farklı sonuçlar ortaya çıkarmıştır (Kuşoğulları,

2019). Beslenme ve sağlık açısından sigara içmenin olumsuz etkileri zaten bilinmektedir. Literatürde yapılan diğer çalışmalara baktığımızda Arıkan ve ark. göre sigara kullanımının beslenme ve sağlık açısından olumsuz etkileri olduğunu bulmuşlardır (Arıkan & Şanlıer, 2006). Özdoğan ve Özçelik'in (2008) yaptığı çalışmada ise sporcuların %65'inin sigara kullanmadıklarını bildirmişlerdir (Özdoğan & Özçelik, 2008).

Araştırmamıza göre alkol kullanıyor musunuz değişkenine göre %22,1'i alkol kullandığını belirtmiş ve %77,9'u ise alkol tüketmediklerini söylemişlerdir. Literatürdeki çalışmalara baktığımızda Bozkurt (2001) de yaptığı çalışmada %64,4'ünün alkol kullanmadığı sonucunu bulmuştur (Bozkurt, 2001). Bayrakdar ve arkadaşlarına göre sporcuların %48,8'inin alkol tüketmediklerini bulmuşlardır (Bayrakdar, Saygın, Karacabey, & Gelen, 2008). Akıl'ın araştırmasına göre sporcuların %56,8'i alkol kullanmadıklarını söylemişlerdir (Akıl, 2007). Yaptığımız çalışma ile Bozkurt (2001) ve Akıl'ın (2007) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Bayrakdar ve arkadaşlarının (2008) yaptığı çalışma ile alkol tüketimi konusunda benzerlik göstermemektedir. Alkolün sağlığa olumsuz etkileri toplum ve sporcular tarafından bilinmektedir. Profesyonel anlamda spora devam eden sporcuların hedeflerine ulaşmak ve başarılarını artırmak için alkol kullanmaması gerekir.

Araştırmamıza göre meslek değişkeninin gelir durumu değişkenine bağımlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasında %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır. ( $X^2=0,000$ ;  $p<0,05$ ). Meslek değişkenine göre gelir durumunun beslenme ve met değerlerine göre anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılabilir.

## 5.Sonuç

Bu çalışmada profesyonel anlamda spor yapan bireysel ve takım sporcularının beslenme alışkanlıkları ve met değerleri karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar şu şekildedir.

- Profesyonel sporcuların yaş değişkenine göre one-way ANOVA test sonuçlarında beslenme alışkanlıkları üzerinde (18-24 yaş 25-31) yaş arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
- Profesyonel sporcuların yaş değişkenine göre one-way ANOVA test sonuçlarında met değerlerine baktığımızda ise 25-31 yaş ile 18-24 yaş arasında ve 32-38 yaş ile 18-24 yaş arasında anlamlı kabul edilebilecek bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
- Araştırmamızda profesyonel sporcuların 72 Sporcu 90 Antrenör 48 Beden eğitimi öğretmeni 67 Öğrenci 26 Diğer meslek gruplarından olduklarını söylemişlerdir. Çalıştıkları meslek grubuna göre beslenme ortalamaları ve met değerlerine baktığımızda anlamlı kabul edilebilecek anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

•Araştırmaya katılan profesyonel sporcuların gelir durumuna göre one-way ANOVA test sonuçlarında baktığımızda beslenme ortalamasına göre (5001 TL ve üzeri ile 0-3000TL, 3001-4000 TL, 4001- 5000 TL) anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Met değerlerine baktığımızda da anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Met değerine baktığımızda ise 4001-5000 TL ile 0-3000 TL ve 5001 T ile 0-3000 TL arasında anlamlı kabul edilebilecek anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

•Araştırmaya katılan profesyonel sporcular düzenli fiziksel aktivite yapıp yapmama durumları değerlendirildiğinde ANOVA testine göre beslenme alışkanlıkları ölçeğine göre anlamlı kabul edilen anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Met değerine göre ise anlamlı kabul edilebilecek bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

•Araştırmamıza 211 bireysel ve 92 takım sporlarıyla ilgilenen profesyonel sporcular katılmıştır. Spor türüne göre beslenme ortalamasına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Met değerine göre anlamlı bir fark vardır ( $p<0,05$ ).

•Çalışmamızda cinsiyetlere göre beslenme ortalaması dağılımında anlamlı kabul edilebilecek anlamlı fark bulunmamıştır. Profesyonel sporcuların met değerlerini incelediğimizde anlamlı kabul edilen anlamlı bir fark vardır ( $p<0,05$ ).

•Araştırmamızda profesyonel sporcuların medeni durumlarını incelediğimizde beslenme ortalamalarına göre anlamlı kabul edilen bir fark bulunmamıştır. Met değerlerine baktığımızda ise anlamlı olarak kabul edilen bir fark vardır ( $p<0,05$ ).

•Araştırmamızda profesyonel sporcuların kronik bir hastalıkları olup olmama durumuna göre incelendiğinde beslenme alışkanlıkları ortalamasına göre anlamlı bir fark gözükmemektedir ( $p<0,05$ ). Met değerleriyle ilişkisine baktığımızda anlamlı bir fark yoktur sonucu ortaya çıkmıştır ( $p>0,05$ ).

•Araştırmamıza katılan profesyonel sporcuların sigara içme durumları değerlendirildiğinde beslenme ortalamalarına göre anlamlı kabul edilen bir fark vardır ( $p<0,05$ ). Met değerlerine göre sigara içme durumlarını değerlendirdiğimizde anlamlı kabul edilen bir fark görülmemektedir ( $p>0,05$ ).

•Araştırmamıza katılan profesyonel sporcuların alkol kullanıp kullanmama durumlarına göre beslenme ortalamaları ve met değerleri değerlendirildiğinde anlamlı kabul edilen bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

•Araştırmamıza göre meslek değişkeninin gelir durumu değişkenine bağımlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasında %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı kabul edilen bir farklılık vardır ( $X^2=0,000$ ;  $p<0,05$ ).

Bu araştırmanın sonucu spor sektöründe çalışanlar tarafından kullanılabilir. Antrenörler, yöneticiler ve sporcular bu araştırmanın bulgularını kullanabilir. Sporcular daha sağlıklı çalışma programı oluştururken bu çalışmanın sonuçlarını değerlendirebilir. Antrenörler ve yöneticiler de çevrelerindeki sporcuları yönlendirirken

analiz sonuçlarına göre harekete edebilirler. Yöneticilerin ve antrenörlerin organizasyon yönetim politikaları ve stratejilerine katkı sağlayabilecek veriler elde edilmiştir.

Gerçekleştirilen çalışma, sadece spor alanındaki çalışanlar tarafından değil, aynı zamanda akademisyenler tarafından da kullanılabilir. Benzer konularda çalışan akademisyenler ve bu çalışmanın değişkenlerini inceleyecek olan araştırmacılar elde ettiğimiz bulguları dikkate almalıdır. Böylelikle çalışmalarını daha da geliştirebilirler. Araştırmanın sonuçları diğer akademisyenlere de ışık tutabilecek ve yol gösterebilecek niteliktedir.

## Öneriler

•Beslenme alışkanlıkları çocukluktan başlayıp ergenlik döneminde tam anlamıyla şekillenen bir durumdur. Beslenme alışkanlıklarını profesyonel sporcuların değiştirebilmesi ve sportif açıdan başarıyı yakalayabilmesi için sporcu beslenmesi konusunda öncelikle araştırıp öğrenmeyi kendilerine görev edinmeleri gerekmektedir. Bilgilerinin yetersiz kaldığı konularda beslenme uzmanlarından, beslenme eğitimi veren kurumlardan ve antrenörlerinden bilgileri almaları gerekmektedir. Sporcu beslenmesi antrenman öncesi antrenman sonrası şeklinde başlayıp müsabaka öncesi müsabaka sonrası dönemlerde ciddi önem arz etmektedir. Beslenmelerine dikkat etmeyen sporcular sıklet sporlarında müsabaka dönemlerinde ciddi sıkıntılar yaşamaktadırlar.

•Profesyonel sporcuların hem sağlık açısından hem de yaptıkları sporlarda başarılı olabilmeleri açısından beslenmeye ciddi derecede önem vermeleri gerekmektedir. Tüm besin gruplarını doğru ve yeterli düzeyde kullanmalı, enerji ihtiyaçlarını doğru bir şekilde karşılamayı öğrenmeleri gerekmektedir.

•Sporcuların antrenman öncesi ve antrenman sonra su tüketimine dikkat etmelidirler. Antrenmanlarda kaybettikleri sıvı miktarını vücutlarının sağlığı için antrenman sonraları ve antrenman sırasında yerine koymaya önem göstermeleri gerekmektedir.

•Spor öncesi ve müsabaka öncesi sindirim sistemlerini rahatsız edecek besinleri kullanmamaya özen göstermelidirler. Antrenmanlarından en az üç saat önce yemeklerini yemeleri gerekmektedir.

•Bireysel veya takım sporcularına kişisel özel beslenme programı hazırlanmalı ve yaptıkları antrenmanın şiddetine göre programlı bir beslenme programı ile beslenmelerine dikkat etmelidirler.

## Kaynaklar

Akıl, C. (2007). Dayanıklılık Sporcularında Beslenme Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi, Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı. Konya: Sağlık Bilimleri Enstitüsü.  
Arıkan, B., & Şanlıer, N. (2006). Amatör Tenisçilerin Beslenme Durumlarının ve Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Saptanması. 9.Uluslararası Spor

Bilimleri Kongresi (s. 428-431). Muğla: Bildiri Kitapçığı.

Atay, E., Kılınç, F., Çetinkaya, E., & Kılıç, T. (2006). Türkiye yarı finallerine katılan yıldızlar kategorisi ilköğretim okulları futbolcularının beslenme alışkanlık düzeylerinin incelenmesi. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi (s. 475-477). Muğla: 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri kitapçığı.  
Bayrakdar, A., Saygın, Ö., Karacabey, K., & Gelen, E. (2008). Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının İncelenmesi. 1.Adli Bilimler ve Spor Kongresi. Ankara: Bildiri Kitapçığı.  
Baysal, A. (2002). Beslenme. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.  
Bilici, S., & Köksal, E. (2013). T.C. Sağlık Bakanlığı Okul Öncesi ve Okul Çağı Çocuklara Yönelik Beslenme Önerileri ve Menü Programları' (Sağlık Bakanlığı Yayın No:915 b.). Ankara,: Koza Matbaacılık.  
Bozkurt, İ. (2001). Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okullarında Aktif Spor Yapan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Konya: Sağlık Bilimleri Enstitüsü.  
Cholewa, J., Landreth, A., Beam, S., MacDonald, C., & Jones, T. (2015). The effect of a sports nutrition education intervention on nutritional status, sport nutrition knowledge, body composition, and performance in NCAA Division I baseball players. 44(12), 1.  
Çakaroğlu, D., Ömür, E. H., & Arslan, C. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutumu, Yeme Farkındalığı ve Sosyal Görünüş Kaygısının Değerlendirilmesi (Siirt İli Örneği). 14(1), 1-12.  
Çelebi, G. D. (2019). Amatör ve profesyonel spor yapan bireylerin beslenme bilgi düzeyi ve alışkanlıklarının spor branşlarına göre dağılımının incelenmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam üniversitesi. Kahramanmaraş: Sağlık bilimleri enstitüsü.  
Güneş, Z. (2005). Spor ve Beslenme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım 4. Baskı.  
Güneş, Z. (2016). Spor ve Beslenme. (8.Baskı, b.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.  
Heydenreich, J., Schutz, Y., Melzer, K., & Kayser, B. (2019). Comparison of Conventional and Individualized 1-MET Values for Expressing Maximum Aerobic Metabolic Rate and Habitual Activity Related Energy Expenditure.  
Jette, M., Sidney, K., & Blumchen, G. (1990). Metabolic equivalents (METS) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity (Cilt 13). Clinical Cardiology.  
Koçak, F., Kılınç, F., Karabulak, A., & Alp, M. (2015). Sezon içi yıldız dağ bisikletçilerine uygulanan mukavemet tırmanış ve interval antrenmanlarının fiziksel fizyolojik ve biyomotorik performansları üzerine etkisi. özel sayı, 9.  
Kuşoğulları, B. (2019). Farklı branşta ki sporcuların beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin karşılaştırılması. Balıkesir: Balıkesir sağlık bilimleri enstitüsü.

- Lennernäs, M., Fjellström, C., Becker, W., Giachetti, I., Schmitt, A., De Winter, A. M., & Kearney, M. (1997). Influences on Food Choice Perceived to be Important By Nationally-Representative Samples of Adults in the European Union (Cilt 51). European Journal of Clinical Nutrition.
- Özdoğan, Y., & Özçelik, A. Ö. (2008). Spor Eğitimi Veren Yükseköğretilere Devam Eden Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları. 10.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi (s. 653-656). Bolu: Bildiri Kitapçığı.
- Pullur, A., & Cicioğlu, İ. (2001). Bayan Basketbolcuların Beslenme Bilgisi ve Alışkanlıkları. Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1(2), 44-47.
- Süel, E., & Şahin, İ. (2006). Üniversite Düzeyindeki Bayan ve Erkek Basketbolcuların Beslenme Bilgileri ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi. 9.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitapçığı, (s. 451-453). Muğla.
- Şemşek, Ö., Yüktaşır, B., & Şemşek, S. (2001). Ergojenik Yardımcı Olarak Kullanılan Besin Suplementleri. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi(3), 74-81.
- Turner, O., Mitchell, N., & Ruddock, A. (2021). Elite squash players nutrition knowledge and influencing factors. J Int Soc Sports Nutr, 18, 46. <https://doi.org/10.1186/s12970-021-00443-3> adresinden alındı
- Yılmaz, G., & Karaca, S. (2019). Spor Yapan ve Sedanter Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Bilgi, Tutum ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi,. 13(8), 258-266.
- Yücel, B. (2015). Sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıkları ve beslenme düzeylerinin incelenmesi. Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Yüksek, M. (2013). Amatör ve profesyonel milli takım futbolcularında beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerinin incelenmesi. Haliç üniversitesi sağlık bilimleri enstitüsü.
- Zeki, D. (2000). Sporcuların beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

## Yetenek Belirleme Yolu “Antrenörler, Aile ve Çevre Gözler”

*Seyed Houtan Shahidi<sup>1\*</sup>, J. Derek Kingsley<sup>2</sup>, Mehmet Yavuz Taşkıran<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Department of Sports Coaching, Faculty of Sport Sciences, Istanbul Gedik University, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup> Cardiovascular Dynamics Laboratory, Exercise Physiology, Kent State University, Kent, OH, USA

\*Sorumlu Yazar: houtan.shahidi@gedik.edu.tr

Gönderilme Tarihi: 20.02.2022- Kabul tarihi: 29.04.2022

### Öz

Sporda yetenek belirleme, anlaşılması için çok fazla bilgi gerektiren karmaşık bir yoldur. Yani yetenek belirleme yolunda antrenörleri bu şekilde hassas olmaya yönlendiren farklı ve önemli bir parametre var. Örneğin, 50 yıl öncesine bakarsanız, araştırmacılar sadece genetik ve performans parametrelerine odaklandılar. Bununla birlikte, günümüzün yetenek belirleme vizyonu tamamen farklıdır ve birçok araştırmacı, yeteneğin var olup olmadığından emin olduğunu belirtmektedir. Genetik ve performansın yanı sıra, seçimi etkileyen başka faktörler de vardır. Örneğin, çocuğun nerede doğup büyüdüğü de onu eğiten antrenör kimdir? Biraz açık gözlerle ve bu konu üzerinde düşünerek, yukarıda bahsedilen konunun çocuğun spora seçilmesi ve seçiminin kaldırılması için hayati önem taşıdığı anlaşılmıştır. Ayrıca, bu yol başka bileşenler de var. Her şeyden önce, en son parametre olan ancak son olmayan parametre olan olgunluk ve büyüme. Olgunluk, çocuğun normal bir olgunluğa sahip olması veya erken ya da geç olması ile ilgilidir. Bu nedenle birçok takım antrenörü erken olgunlaşmaya sahip bir çocuk arıyor, yaşlarına göre bazı avantajları var. Bu nedenle, erken olgunlaşanlar daha ağır, daha büyük ve daha uzundur. Bu nedenle yazarlar, yetenek belirlemenin çok zor olduğunu ve okyanusta yönsüz yüzmek gibi olduğunu açıkça belirtmeye çalışırlar. Dolayısıyla antrenörlerin bu yolda daha duyarlı olmaları gerekiyor.

**Anahtar kelimeler:** Yetenek Seçimi, Büyüme ve Olgunluk, Sporda Başarı, Çocuklar, Zirve Yüksek Hız

## Talent Identification Pathway “Coaches, Family, and Environment Eyes”

### Abstract

Talent identification in sport is a complex way that needs a lot of knowledge to be understood. So, in the talent identification road, there is a different and important parameter that leads the coaches to be precise in this way. For example, if look at 50 years ago the researchers just focused on genetic and performance parameters. However, today’s vision of talent identification is completely different, and many researchers note that are sure whether talent exists or not. Besides genetics and performance, there are other factors that affect selection. For instance, where the child is born and grows also who is the coach that trains him/her? With a little bit, of an open eye and thinking on this topic understood that above mention topics are vital for the selection or deselection of the child into the sport. Besides, in this way, there are other components. First of all, maturity and growth which is the most but not the last parameter. Maturity is related that if the child has a normal maturity or if he/she has an early or late. Due to this, many of the team coaches are looking to find a child who has an early maturation, he/she has some advantages compared to peers. So, early matured are heavier, and bigger and taller. That’s why the authors try to clearly note that talent identification is very difficult and it is like swimming in the ocean without any direction. So, the coaches need to be more sensitive in this path.

**Keywords:** Talent Selection, Growth, and Maturity, Sports Success, Children, Peak High Velocity



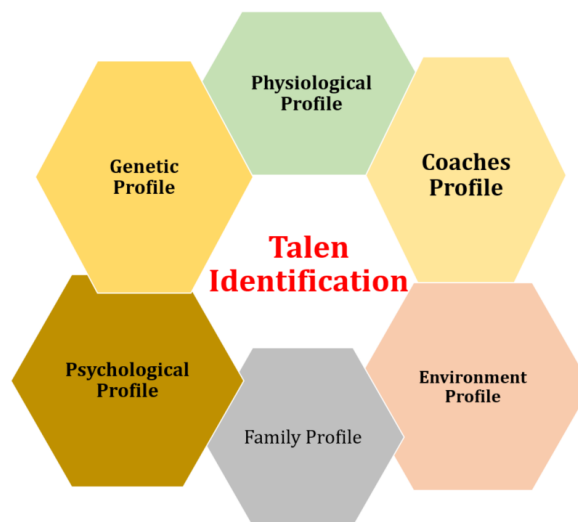
## Review

The summer Olympic games are a major competition event that is held once every four years. In the Olympic games, 205 nations, and a refugee Olympic team, with 339 events (33 Sports) and 11,656 participations were recently held ("Tokyo 2020,"). Therefore, the modern landscape of the Olympic Games and developing countries were at peace and were friendly, winning, getting medals, and of course, achieving success. Hence, sports organizations, federations, clubs, and coaches are looking to identify children with talent at an early age of year for being future Olympic athletes (Baker, Cobley, & Fraser-Thomas, 2009). One of the most recent questions in mind is, "Does talent exist, or does the athlete choose their sport correctly, or how can policymakers find children with a talent for a specific sport?" Therefore, the concept of talent identification and procedures to identify children with talent is an important topic and concern in the past few decades (K. Till & J. Baker, 2020). Talent Identification and development (TID) within sports can be viewed as immediate or as a prediction process (K. Till & J. Baker, 2020). It has five steps: 1) Talent Detection, 2) Talent Identification, 3) Talent Development, 4) Talent Selection, and finally 5) Talent Transfer (Dehghansai, Pinder, & Baker, 2021). In short, some children are selected by their genetics and physical abilities, and by putting them into the appropriate sport with a rich environment for growth and maturation, then and at the same time there may be a transfer of skills and abilities to other sports (Pion et al., 2020).

However, the most important and challenging part is that this meaning is not related to just one factor. Many important factors such as genetics, growth, and maturation (relative age effect) affect selection and biases (Kelly, Jackson, Barrell, Burke, & Till, 2021). Interestingly, nature and nurture affect this identification and will change across the lifespan (Figure 1). For example, there are growth-related changes in measurable variables such as height and weight. There is also the maturation variable, which refers to factors of body functional improvement (Kelly & Williams, 2020). Physical factors such as agility, speed, power, strength, and endurance have been affected by the maturation tempo. For instance, maturation can be early, on time, or late, there are different patterns regarding improvement in physical abilities for each (Johnston, Wattie, Schorer, & Baker, 2018). Also, these factors can make coaches and practitioners make inappropriate decisions. Hence, ignoring and de-selecting other children can hurt their careers, and may result in drop-out from their sport just because of the selection of other children as being more talented. So, the question is, "how can coaches and practitioners estimate the change of these factors throughout maturation?"

Hence, one solution that coaches and practitioners use is the relative age effect (RAE) phenomenon to identify athletes as talented at an early age in their careers. However, the RAE phenomenon is not well understood nor is it recognized in all sports and countries (Côté, Allan, Turnidge, & Erickson, 2020). For instance, in some sports

such as Soccer, Ice hockey, Cross country skiing, and Basketball a researcher reported that the RAE phenomenon is present but in other sports, such as Martial arts. It is clear, more research and investigations are needed to precisely select children (Jakobsson, Julin, Persson, & Malm, 2021). However, just because of their chronological age distribution with early, on-time, and late maturation, they have different physical characteristics. Therefore, the coaches often select the first early birthday quarter month (January, February, and March). The decision to move more mature athletes to national teams offers these children more opportunities to work with high-level coaches, with better teammates, and allows for a better training environment and facilities. However, at this time many children drop out of the sport because they are left with the understanding that they don't have any talent or physical ability to train with their peers at a higher level (Smith, Weir, Till, Romann, & Cobley, 2018). Therefore, to combat this issue researchers are trying to use the Bio-banding method instead of chronological age (Faber, Damsma, & Pion, 2020). The Bio-banding method declares that coaches instead of selecting athletes based on their chronological age,  $r$  to instead use physiological characteristics for grouping children for training and also for sports competition. Consequently, one of the classifications for attending children to sports and competition events can be based on physiological age. Oft this, the classification difference between children of the same, or different, ages can be minimized (Kelly et al., 2021). Accordingly, children can feel successful and motivated to continue their sports (Seyed Houtan Shahidi & Hassani, 2020).



**Figure 1.** Talent Identification and Development Model

Figure 1 Talent identification has a multifactorial process and many of them with high and low impact can affect the other factors. Therefore, as shown in this picture, the environment has a huge impact on children's behavior.

Therefore, to be the best athlete that is separate from the rest is the primary purpose of many federations, coaches,

policymakers, and many countries and collectively they invest a huge amount of money. However, sometimes the definition of the selection of an elite athlete can be tricky and illusory such that many vital factors related to children are disregarded. (Baker et al., 2009). Therefore, the aim is for the improvement of countries to evolve and engage all children and then at the same time use their talent program.

Certainly, today's vision and attention to professional and Olympic sports are more than ever, and the developed countries of the world have invested heavily in various organizations and sports federations to achieve success, which today is extremely competitive and requires well-qualified and accurate scientific planning. One of the strategies for this success is the approach of identifying and developing sports talents. This integrated and accurate system, commonly known as the sports talent identification and development system, has attracted the attention of many researchers and officials of various sports organizations for the last 15-20 years (Côté, Baker, & Abernethy, 2007). One of these application programs used by Johan Pion identified talented children in the sport. Recently, Pion and colleagues reached a good position for improving children as talent and also at the same time transferring athletes from a different sport to another sport (Faber et al., 2020).

For reaching these goals, also society and policymakers need to focus on improving children's skills (Hassani, Shahrbanian, Shahidi, & Sheikh, 2020; Seyed Houtan Shahidi, Kingsley, Svensson, TAŞKIRAN, & Hassani, 2021; Seyed H Shahidi, Stewart Williams, & Hassani, 2020). Therefore, two important concepts that are used are for getting success and improvement. The literature research in sport science shows training frameworks during childhood (Seyed Houtan Shahidi & Hassani, 2020; Seyed Houtan Shahidi et al., 2021). Ericsson and colleagues 1993 (Ericsson, Krampe, & Tesch-Römer, 1993) published the theory of "deliberate practice or sport specialization" and then Côté and colleagues announced, the "Developmental Model of Sports Participation or deliberate play" (Côté et al., 2007; Ericsson et al., 1993). Deliberate practice prescribed that domain-specific deliberate practice should begin early in childhood to achieve expertise and success and just focus on a single sport and leave from other sports (Güllich, 2018; Thomas & Güllich, 2019). In contrast, the Developmental Model of Sports Participation proposed little or no deliberate practice and extensive "deliberate play" in various sports during childhood (6-12 Years) to achieve fundamental movement and sports skills (Côté et al., 2007; Güllich, Faß, Gies, & Wald, 2020). The development model of sport participation refers to 4C; Confidence, Competence, Connection, and Character. Confidence is about the self-belief to be successful in sport, competence refers to physical ability and sport skill that can do all the techniques correctly, connection means that one can interact with other children and others, and in the end, character refers to moral behavior (Côté, Bruner, Erickson, Strachan, & Fraser-Thomas, 2010). So, many researchers and coaches announced that children in childhood should

participate in different activities such as sports, painting, singing, and education to build all the aspect of children behavior (Seyed Houtan Shahidi & Hassani, 2020; Seyed Houtan Shahidi et al., 2021; Seyed Houtan Shahidi et al., 2020). One of the theories which present by Margaret Whitehead is Physical Literacy (PL) declared that PL is motivation, confidence, competence and the knowledge to sustain PL for life (Seyed Houtan Shahidi & Hassani, 2020; Seyed Houtan Shahidi et al., 2021). Therefore, the foundation and concept of PL is fundamentally to improve children's long-term development to be active through whole the life (Whitehead 1, 2001). Therefore, many countries used this concept for improving and build the society with literacy environment such Canada which now they have Canadian sport for life and they assessment children fundamental movement skills by Play tools (Tremblay & Lloyd, 2010).

On the other side, the English Premier League is reported to invest between 2.3 million and 4.9 million a year in the club, while the UK Department of Sport spends more than 100 million a year examining and developing the country's sporting talent Allocates budget (Kevin Till & Joseph Baker, 2020). Therefore, the process of talent identification and development is a very complex process that requires accurate knowledge of physiological, psychological, individual, and social and culture information so that the talent identification method can be most efficient. Therefore, many developed countries have presented programs and schemes for identifying sports talents applications and in many sports, they have reached a very good direction in recognizing sports talents [4]. Some of the important factors that can help the scientist to be precise are coaches, athletes and family knowledge information background. It is worth to note that to coaches' information about making a good scheme is very helpful and named as a "Coach Eye" on the other side, elite athlete knowledge and perspective data research can give us some key points and we can name them as an "Athlete Eye". Further, family and living information can be an amazing factor for pursuing and transferring knowledge to scientific research and we name as "Family Eye". Hence, future longitudinal studies design are aiming and running to focus on understanding talent eye by longitudinally and follow up research project on coaches, athlete, and family information and making a specific talent program tools for each sports federations.

## References

- Baker, J., Cobley, S., & Fraser-Thomas, J. (2009). What do we know about early sport specialization? Not much! *High ability studies*, 20(1), 77-89.
- Côté, J., Allan, V., Turnidge, J., & Erickson, K. (2020). Early Sport Specialization and Sampling. *Handbook of Sport Psychology*, 578-594. doi:10.1002/9781119568124.CH27
- Côté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2007). Practice and play in the development of sport expertise. *Handbook of Sport Psychology*, 3, 184-202.

- Côté, J., Bruner, M., Erickson, K., Strachan, L., & Fraser-Thomas, J. (2010). Athlete development and coaching. *Sports coaching: Professionalisation and practice*, 63-84.
- Dehghansai, N., Pinder, R. A., & Baker, J. (2021). "Looking for a Golden Needle in the Haystack": Perspectives on Talent Identification and Development in Paralympic Sport. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3(75). doi:10.3389/fspor.2021.635977
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363.
- Faber, I., Damsma, T., & Pion, J. (2020). Finding Talent and Establishing the Road to Excellence in Table Tennis: The Dutch Case. In *Talent Identification and Development in Sport* (pp. 115-129): Routledge.
- Güllich, A. (2018). Sport-specific and non-specific practice of strong and weak responders in junior and senior elite athletics—A matched-pairs analysis. *Journal of Sports Sciences*, 36(19), 2256-2264.
- Güllich, A., Faß, L., Gies, C., & Wald, V. (2020). On the empirical substantiation of the definition of "Deliberate Practice"(Ericsson et al., 1993) and "Deliberate Play"(Côté et al., 2007) in youth athletes. *Journal of Expertise*, 3(1), 1-19.
- Hassani, F., Shahrbanian, S., Shahidi, S. H., & Sheikh, M. (2020). Playing games can improve physical performance in children with autism. *International Journal of Developmental Disabilities*, 1-8. doi:10.1080/20473869.2020.1752995
- Jakobsson, J., Julin, A. L., Persson, G., & Malm, C. (2021). Darwinian Selection Discriminates Young Athletes: the Relative Age Effect in Relation to Sporting Performance. *Sports Medicine-Open*, 7(1), 1-18.
- Johnston, K., Wattie, N., Schorer, J., & Baker, J. (2018). Talent identification in sport: a systematic review. *Sports Medicine*, 48(1), 97-109.
- Kelly, A. L., Jackson, D. T., Barrell, D., Burke, K., & Till, K. (2021). The relative age effect in male and female English age-grade rugby union: Exploring the gender-specific mechanisms that underpin participation. *Science and Medicine in Football*, 1-8.
- Kelly, A. L., & Williams, C. A. (2020). Physical characteristics and the talent identification and development processes in male youth soccer: a narrative review. *Strength & Conditioning Journal*, 42(6), 15-34.
- Pion, J., Teunissen, J. W., ter Welle, S., Spruijtenburg, G., Faber, I., & Lenoir, M. (2020). How similarities and differences between sports lead to talent transfer: a process approach. In *Talent Identification and Development in Sport* (pp. 184-196): Routledge.
- Shahidi, S. H., & Hassani, F. (2020). Physical activity during COVID-19 quarantine. *Acta Paediatrica* (Oslo, Norway: 1992).
- Shahidi, S. H., Kingsley, J. D., Svensson, M., TAŞKIRAN, M. Y., & Hassani, F. (2021). Training Wiser Instead of Training Harder: A Complex Training Program (CPX). *Journal of Health and Sport Sciences*, 4(1), 15-18.
- Shahidi, S. H., Kordi, M. R., Rajabi, H., Malm, C., Shah, F., & Quchan, A. S. K. (2020). Exercise modulates the levels of growth inhibitor genes before and after multiple sclerosis. *Journal of Neuroimmunology*, 341, 577172.
- Shahidi, S. H., Stewart Williams, J., & Hassani, F. (2020). Physical activity during COVID-19 quarantine. *Acta Paediatrica*.
- Smith, K. L., Weir, P. L., Till, K., Romann, M., & Cobley, S. (2018). Relative Age Effects Across and Within Female Sport Contexts: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 48(6), 1451-1478. doi:10.1007/s40279-018-0890-8
- Thomas, A., & Güllich, A. (2019). Childhood practice and play as determinants of adolescent intrinsic and extrinsic motivation among elite youth athletes. *European journal of sport science*, 19(8), 1120-1129.
- Till, K., & Baker, J. (2020). Challenges and [Possible] Solutions to Optimizing Talent Identification and Development in Sport. *Frontiers in Psychology*, 11, 664. doi:10.3389/fpsyg.2020.00664
- Till, K., & Baker, J. (2020). Challenges and [possible] solutions to optimizing talent identification and development in sport. *Frontiers in Psychology*, 11, 664.
- Tokyo 2020. Retrieved from <https://olympics.com/tokyo-2020/en/>
- Tremblay, M., & Lloyd, M. (2010). Physical literacy measurement: The missing piece. *Physical and health education journal*, 76(1), 26-30.
- Whitehead 1, M. (2001). The concept of physical literacy. *European Journal of Physical Education*, 6(2), 127-138.