

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEK OKULLARINDA OKUYAN VE  
HALEN AKTİF SPOR YAPAN ÖĞRENCİLERİN BESLENME  
ALİŞKANLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

107532

Danışman  
Doç. Dr. Mustafa NİZAMLIOĞLU

107532

Hazırlayan  
İbrahim BOZKURT

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

KONYA - 2001

T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI  
SABE PROJE NO: 2001 / 016

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULLARINDA AKTİF SPOR  
YAPAN ÖĞRENCİLERİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ  
BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**

**ÖĞR.GÖR.İBRAHİM BOZKURT**

Bu tez aşağıda isimleri yazılı tez jürisi tarafından 05.09.2001 günü sözlü olarak yapılan tez savunma sınavında oy birliği ile kabul edilmiştir.

**TEZ JÜRİSİ :** Jüri Başkanı

Prof.Dr.Nizamettin ÇİFTÇİ

Danışman

Doç.Dr.Mustafa NİZAMLIOĞLU

Üye

Yrd.Doç.Dr.Burhan ÇUMRALIĞIL

## İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	I
TABLolar LİSTESİ.....	III
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VI
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR BİLGİ.....	3
2.1. Spor ve Beslenme.....	3
2.2. Sağlıklı Beslenme İle İlgili Öneriler.....	6
2.3. Egzersiz Sırasında Enerji Oluşumu.....	7
2.4. Sporcularda Enerji Gereksinimleri ve Bunları Etkileyen Faktörler.....	7
2.5. Besin Maddeleri.....	8
2.5.1. Karbonhidratlar.....	9
2.5.2. Proteinler.....	13
2.5.3. Yağlar.....	14
2.5.4. Vitaminler.....	15
2.5.5. Su.....	16
2.5.6. Mineraller.....	18
2.6. Müsabaka Öncesi Beslenme.....	19
2.7. Müsabaka Sonrası Beslenme.....	20
3. MATERYAL VE METOT.....	22
3.1. Materyal.....	22

3.2. Metot.....	22
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>24</b>
4.1. Sporcuya Ait Kişisel Bilgi Formu.....	24
4.2. Beslenme Bilgisi .....	34
4.3. Alışkanlıklara Ait Bilgiler .....	42
<b>TARTIŞMA VE SONUÇ.....</b>	<b>46</b>
<b>ÖZET.....</b>	<b>52</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>53</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>54</b>
<b>TEŞEKKÜR.....</b>	<b>58</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>59</b>
<b>EKLER</b>	
EK-1: Beslenme Bilgisi Sorularının Yanıtları .....	60
EK-2: Anket Formu .....	61
EK-3: Anket Formu .....	62
EK-4: Anket Formu .....	64

## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo 4.1.1.</b> Araştırmaya katılan sporcuların cinsiyetlere göre dağılımı .....	24
<b>Tablo 4.1.2.</b> Araştırmaya katılan sporcuların yaş dağılımı .....	24
<b>Tablo 4.1.3.</b> Araştırmaya katılan sporcuların uğraştıkları spor dalı (bireysel spor, takım sporu) dağılımı .....	24
<b>Tablo 4.1.4.</b> Araştırmaya katılan sporcuların boy dağılımı .....	25
<b>Tablo 4.1.5.</b> Araştırmaya katılan sporcuların kilo dağılımı .....	26
<b>Tablo 4.1.6.</b> Araştırmaya katılan sporcuların medeni durumlarının dağılımı.....	27
<b>Tablo 4.1.7.</b> Araştırmaya katılan sporcuların sporla uğraştıkları süre dağılımı.....	27
<b>Tablo 4.1.8.</b> Araştırmaya katılan sporcuların branşlara göre dağılımı.....	28
<b>Tablo 4.1.9.</b> Araştırmaya katılan sporcuların milli sporcu olup olmadıklarına göre dağılımı .....	28
<b>Tablo 4.1.10.</b> Araştırmaya katılan sporcuların lisanslı olarak yaptıkları branş dışında başka bir spor dalıyla da uğraşıp uğraşmadıklarının dağılımı .....	29
<b>Tablo 4.1.11.</b> Araştırmaya katılan sporcuların haftalık antrenman sürelerinin dağılımı ....	30
<b>Tablo 4.1.12.</b> Araştırmaya katılan sporcuların annelerinin eğitim düzeylerinin dağılımı ..	31
<b>Tablo 4.1.13.</b> Araştırmaya katılan sporcuların babalarının eğitim düzeylerinin dağılımı ..	31
<b>Tablo 4.1.14.</b> Araştırmaya katılan sporcuların annesinin meslek dağılımı.....	31
<b>Tablo 4.1.15.</b> Araştırmaya katılan sporcuların babasının meslek dağılımı.....	32
<b>Tablo 4.1.16.</b> Araştırmaya katılan sporcuların kardeş sayısının dağılımı .....	32
<b>Tablo 4.1.17.</b> Araştırmaya katılan sporcuların ortalama aylık gelir dağılımı .....	32
<b>Tablo 4.1.18.</b> Araştırmaya katılan sporcuların ailesinin ikamet yerlerinin bölgelere göre dağılımı .....	33
<b>Tablo 4.2.1.</b> İyi bir beslenme için (Ek-3, Soru 1) belirtilen gereksinmeler için tercih edeceğiniz 4 besin maddesinin adını yazınız.....	34

<b>Tablo 4.2.2.</b> Ek-3, Soru 2 de belirtilen besin maddelerinden, büyüme ve gelişme yönünden önemli olan iki besin maddesinin adını yazınız.....	34
<b>Tablo 4.2.3.</b> Ek-3, Soru 3 de belirtilen besin maddelerinden enerji yönünden önemli olan iki besin maddesinin adını yazınız.....	35
<b>Tablo 4.2.4.</b> Ek-3, Soru 3 de belirtilen maddelerine vitamin yönünden zengin olan 2 besin maddesinin adını yazınız.....	35
<b>Tablo 4.2.5.</b> Araştırmaya katılan anketörlerin, <i>bir sporcunun günde kaç öğün yemek yemesi gerektiği</i> , sorusuna verdikleri cevapların dağılımı .....	36
<b>Tablo 4.2.6.</b> Araştırmaya katılan anketörlerin, <i>bir sporcunun müsabakadan kaç saat önce yemek yemesi gerektiği</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı .....	36
<b>Tablo 4.2.7.</b> Araştırmaya katılan anketörlerin <i>müsabakadan önceki son yemekte hangi yemeği tercih edecekleri</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.....	37
<b>Tablo 4.2.8.</b> Araştırmaya katılan anketörlerin <i>müsabaka aralarında tercih edecekleri içecek</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.....	37
<b>Tablo 4.2.9.</b> Araştırmaya katılan anketörlerin, <i>bir sporcunun müsabakadan kaç saat önce su içilmesi gerektiği</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.....	38
<b>Tablo 4.2.10.</b> Araştırmaya katılan anketörlerin <i>gereğinden fazla kiloya sahip bir sporcunun haftada kaç kilo zayıflaması gerektiği</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.....	38
<b>Tablo 4.2.11.</b> Araştırmaya katılan anketörlerin <i>antrenman veya müsabaka günü bir sporcunun ne kadar enerjiye ihtiyacı olduğu</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.....	39
<b>Tablo 4.2.12.</b> Araştırmaya katılan anketörlerin <i>spor dallarının hangisinde en fazla enerjiye gereksinim duyduğu</i> sorusuna verdikleri cevapları dağılımı .....	40
<b>Tablo 4.2.13.</b> Araştırmaya katılan anketörlerin <i>yorgunluk gidermede hangi vitaminlerin daha önemli olduğu</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı .....	41
<b>Tablo 4.3.1.</b> Araştırmaya katılan sporcuların <i>genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı .....	42
<b>Tablo 4.3.2.</b> Araştırmaya katılan sporcuların <i>öğün dışı beslenme alışkanlığınız var mı?</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı .....	42

<b>Tablo 4.3.3.</b> Araştırmaya katılan sporcuların <i>su dışında en çok tükettiğiniz içecek adı nedir?</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı .....	43
<b>Tablo 4.3.4.</b> Araştırmaya katılan sporcuların <i>antrenman veya müsabaka öncesi enerji arttırıcı herhangi bir besin maddesi alır mısınız?</i> sorusuna verdikleri cevapların dağılımı .....	43
<b>Tablo 4.3.5.</b> Araştırmaya katılan sporcuların antrenman ve müsabakadan hemen önce enerji arttırıcı olarak aldıkları besinlerin dağılımı .....	44
<b>Tablo 4.3.6.</b> Araştırmaya katılan sporcuların özel alışkanlıklarına göre dağılımları .....	44
<b>Tablo 4.3.7.</b> Araştırmaya katılan sporcuların okuduğu üniversitelere ve illere göre dağılımı .....	45



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Enerji gereksinimleri şeması .....8

Şekil 2. Sağlıklı beslenme için önerilen besin piramidi .....12





## 1. GİRİŞ

Besin, vücudun bütün bir hayat boyunca harcadığı yakıttır. Beslenme ise; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besin kaynaklarının kullanılması şeklinde tanımlanabilir (Günay 1998).

Beslenme, insanın temel ihtiyaçlarından birini oluşturduğu gibi sağlığını da etkileyen en önemli etmenlerin başında gelmektedir. Yeterli ve dengeli beslenme, insanların büyümesi, gelişmesi, varlıklarını sürdürebilmesi ve faaliyetlerini en iyi şekilde yapabilmeleri için gerekli besinlerin çeşitlerini, en uygun miktarlarını, besin değerlerini yitirmeden sağlık bozucu hale getirmeden, en ekonomik şekilde alma ve vücutta kullanma olarak da tanımlanır (Baysal 1990).

Beslenmenin yeterli ve dengeli olmasının, insan sağlığını nedenli etkilediği bilinmektedir. Besin maddeleri, vücudun ihtiyacı kadar alınmalıdır. Beslenmeyle, alınan besin maddelerinin içinde protein, yağ, karbonhidrat, vitamin, madensel maddeler ve su gibi birçok besin öğelerinin arasında belirli bir denge bulunmalıdır. Normal yaşam süren bir kişinin dengesiz beslendiğinde, halsizlik, iştahsızlık, çabuk yorulma, unutkanlık gibi belirtilerin ortaya çıkacağı görülmektedir.

Yeterli ve dengeli beslenme ile fiziksel olarak aktif bir yaşam sürdürmek insan sağlığı ve verimliliğinin en önemli iki temel unsurunu oluşturmaktadır. Baş döndürücü bir hızla gelişen bilim ve teknoloji bir yandan insanları az fiziksel hareketli bir yaşama ve yalnız beslenme alışkanlıklarına iterken diğer yandan sağlıklı olmanın da ötesinde dinamizm talep etmektedir. İnsanın çeşitli güdülerini karşılamaının yanı sıra çok yönlü yararları nedeniyle, ilk çağlardan günümüze güncelliğini yitirmeyen sporun, bu talebi karşılamada en uygun formül olduğu tartışma götürmez bir gerçektir (Asma 1987).

Çoğunlukla çeşitli sebeplerden dolayı yemeğe zaman ayırmamakta ve doğru bir şekilde beslenme işi yapılmamaktadır (Clark 1997).

Spor tarihi incelendiğinde, insanların çağlar boyu avantaj sağlamak amacıyla, kendilerini daha güçlü, daha hızlı yapacağına ve dayanıklılıklarına geliştireceklerine inandıkları bazı yiyecekleri kullandıkları görülmektedir (Güneş ve ark 1999).

Spor; birey ya da grupların; sağlık, eğlence veya gösteri amacı ile yaptıkları. fiziksel ve beyinsel aktivite gerektiren, bazı kurallar içinde uygulanan organize oyuna

verilen genel isim olarak tanımlanabilmektedir (Güneş 1998). Spor bilimlerinin önemli birimlerinden biri olarak kabul edilen beslenme, sporcunun hem genel sağlığını hem de sportif performansını etkilediğinden üzerinde dikkatle durulması gereken bir konudur (Paker 1995).

Sporda başarılı derecelere hemen kavuşulmaz. Sporda iyi sonuç, çok çeşitli koşullarla birlikte. Bu koşullardan en önemlilerinden birisi, kuşkusuz bilinçli beslenmedir. Şampiyon sporcuların durumu incelendiğinde, kişisel beslenmelerinin diğer sporculardan farklı olduğu ortaya çıkar. Beslenme ile enerji dengesinin iyi kullanılması sonucu, spor hedefine ulaşır. Beslenmenin iyi yürütülmediği her çeşit spor kişide kısa sürede zararını gösterir, ondan beklenen elde edilemez. Yani, artık sporda beslenme, bir ayrı bilim olmuştur ve her sporcunun ilgisini çekmektedir.

Sporda performansı arttırmak amacıyla besinler arasında ilişkiler düşünölmeye başlanmış, ancak son yıllarda, bu alanda yürütölen bilimsel çalışmalarla artık güvenilir sonuçlar elde edilmeye başlanmıştır (Üstdal, Köker 1991). Yapılan egzersize uygun enerji alımı, enerjinin besin öğelerine dağılımındaki denge, karbonhidrat tüketimi, egzersiz öncesi ve sonrası besin seçimi, yeterli sıvı alımı beslenme açısından performansı belirleyen faktörler olmaktadır. Buna karşın yapılan araştırmalar bir çok öлке sporcularının önerilenden uzak, yetersiz ve dengesiz beslenme programı izlediklerini göstermektedir (Paker 1990).

Bu araştıрма ölkemizde beden eğitimi ve spor yüksekokullarında okuyan, halen aktif spor hayatına devam eden sporcuların beslenme alışkanlıklarını belirlemek için planlanmıştır.

## 2. LİTERATÜR BİLGİ

### 2.1. Spor ve Beslenme

Spor; birey ya da grupların; sağlık, eğlence veya gösteri amacı ile yaptıkları, fiziksel ve veya beyinsel aktivite gerektiren, bazı kurallar içinde uygulanan organize oyuna verilen genel isim olarak tanımlanabilmektedir. Beslenme ise; hayati fonksiyonların yerine getirilebilmesi, büyüme, gelişme, üreme, fiziksel aktivitelerde bulunabilme, sağlığın korunabilmesi kısaca yaşamın sürdürülebilmesi için dışardan besinlerin alınıp tüketilmesidir (Güneş 1998).

Beslenme aynı zamanda, büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besin kaynaklarının kullanılması şeklinde de tanımlanabilir. Bu yüzden beslenme hiçbir zaman karın doyurma anlamına gelmemektedir (Günay ve ark 1995, Günay 1998, Ersoy 1986).

Çoğu gelişmiş batı ülkelerinde ve Amerika'da yapılan bilimsel araştırmalarda, sporcularda performans ve fiziksel aktivite için ideal bir beslenmenin gerekli olduğunu bildirmektedirler (American Dietetic Association 2000).

Spor tarihi incelendiğinde, insanların çağlar boyu avantaj sağlamak amacıyla kendilerini daha güçlü, daha hızlı yapacağına ve dayanıklılıklarını geliştireceğine inandıkları bazı yiyecekleri kullandıkları görülmektedir (Güneş ve ark 1999). Hipokrat M.Ö. 480'de sağlıklı yaşamın temel ilkesini şöyle açıklamıştır. "Sağlıklı yaşam, bireyin beden yapısı (kalıtım) ve çeşitli besinlerin etkilerinin bilinmesini gerektirir, ancak beslenme tek başına sağlıklı yaşam için yeterli değildir, egzersiz de yapılmalıdır." Hipokrat aynı zamanda kişinin vücuduna karşı sorumlu olduğunu da vurgulamıştır. Organizmayı zinde ve sağlıklı kılmak için spor yapma bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

Sağlıkla ilgili egzersizler bütün vücut fonksiyonlarının ahenk içinde çalışmasını amaçlamaktadır. Performansla ilgili egzersizler ise kasların daha hızlı, güçlü ve dengeli hareket etmesini dolayısıyla sporla ilgili yeteneklerin gelişmesini amaçlar (Ersoy 1995).

Sağlıklı yaşam için yapılan sporlar, yarışma sporları gibi olmasa bile beslenme bu programların da önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Beslenmenin sadece sağlıklı

yaşam için değil antrenman ve yarışma performansını artırmak için de önemli olduğu kastedilmektedir (Ersoy 1995).

Besin olmadan yaşam olmayacağı gibi sağlıklı besin olmadan sağlıklı yaşam da olmaz. Doğru beslenilirse sağlık ve verim arttırılabilir; yanlış beslenildiğinde ise bunun tam tersi elde edilir. Dengesiz beslenme, sağlığı, verimliliği zayıf düşüren ve hatta sayısız hastalıklara yol açan bir alışkanlıktır. Bu biçimde bir beslenme son derece sağlıklı olmayı ve verimliliği gerektiren rekorların temelini oluşturamaz. Bu nedenle sağlıklı kalmak ve verimli olmak isteyen herkes bireysel verim yiyeceğini bir araya getirmelidir. Verimi destekleyici besin maddelerini tanımalı ve bunları birbirleriyle doğru orantıda almalıdır (Konopka 2000).

Spor uzmanlarının çoğu iyi bir performans elde edebilmek için, dengeli bir beslenme gerektiği konusunda hemfikirdirler. Yeterli ve dengeli bir beslenme, başarılı bir yarışma için oldukça gereklidir (Tiryaki 1993). Garcia-Roves ve ark (2000) seçkin bisikletçilerin yarış esnasındaki performanslarını karşılaştırmışlar, beslenmenin aynı grup içindeki benzer besin alımının performansı arttığını tespit etmişlerdir. Optimal yaşam şekli ve sağlıklı yaşlanmayı sağlamak için en önemli ve acil olan şey, çocukluktan yaşlılığa kadar düzenli fiziksel aktivite ve iyi beslenmeyi öğretmenin yanı sıra, aşırı alkol ve sigaradan kaçmayı önermek ve diğer sağlık tehlikelerini tanımlamaktır (Aksoy, Ersoy 1993).

Beslenme ağız zevki ve alışkanlıkları ön plana alınarak, karın doyurmak için yemek içmek değildir. Kişinin yaşına cinsiyetine, çalışma ve özel durumuna (gebe, emzikli, sporcu... vs.) göre gereksinmesi olan enerjiyi ve her tür besin ögesini yeterli miktarlarda sağlayabilmek, maliyeti yüksek olmamak, kişinin alışkanlıklarına ters düşmemek, besinlerin değerlerini yitirmeden, sağlığa zararlı duruma gelmeden hazırlayıp pişirmek, vücutta en elverişli şekilde kullanılması için 3-5 öğünde dengeli olarak tüketmektir. Besin öğeleri vücuda gereksinen düzeyde alınmazsa “yetersiz beslenme” durumu oluşur. Yetersiz ve dengesiz beslenme durumlarında vücudun büyüme, gelişme ve normal çalışmasında aksaklıklar olacağından “yeterli ve dengeli beslenme” sağlığın temelidir olarak tanımlanabilir (Ersoy 1986, Sağlıklı Yaşam İçin Spor 1996).

Dengesiz beslenmenin nedenleri incelendiğinde, beslenme bilgisi ve beslenme eğitiminden yoksunluğun diğer faktörler kadar önemli olduğu görülmektedir. Bu nedenle yetersiz ve dengesiz beslenmenin önlenmesinde beslenme eğitimi önemli bir yer tutmaktadır (Ersoy 1986).

Ancak doğru ve dengeli beslenme ile sporcuların enerji rezervleri tamamlanarak, yüksek bir performansın oluşumuna imkan sağlanılabilir. Performansın bir maç esnasında yüksek oluşu sadece antrenman değil, doğru ve dengeli beslenmeye de bağlıdır (Günay 1998).

Yeterli ve dengeli beslenmede temel kural değişik besin öğelerinin bir arada sporcunun gereksinmesini karşılayacak miktarda sağlık kurallarına uygun bir şekilde tüketilmesidir. Besin öğeleri ne kadar dengeli olursa biyoyararlılıkları da o kadar yüksek olur. Bu nedenle her öğünde 4 temel besin grubundan (et, süt, tahıl, sebze, meyve) bulundurulması önerilmektedir (Ersoy 1995b).

Yapılan çalışma sonuçları yeterli ve dengeli beslenmenin temel olduğunu fakat özel durumlarda sporcuların bazı özel ek besinlere gerek duyabileceğini vurgulamaktadır. Yetersiz beslenen sporcularda performans olumsuz yönde etkilenmekle, sıklıkla sakatlıklar oluşmaktadır. Egzersiz antrenman sırasında uygun beslenme yarış için başarının anahtarlarından biridir. Antrenman programının yanısıra performansı önemli ölçüde artıran temel faktörlerden en önemlisi beslenmedir (Ersoy 1996).

Sporcuların çoğu çok eski çağlardan beri kendi deneyimleri, antrenörlerin önerilerine göre yarışmayı kazanmak, rakiplerine göre avantaj sağlamak için özel diyetler uygulamaktadır. Gerçekten de beslenme, sporcunun antrenman, antrenman sonrası toparlanma ve yarış performansını direkt olarak etkilemektedir. Miktar ve kalite olarak yeterli diyet (pek çok spor dalı için optimal diyetin enerjisinin % 60'ı karbonhidrat, % 12'si protein, kalanı yağdan sağlanmalıdır) performansı artırmaktadır. Sporda başarılı olmak süper atletik yeteneğe sahip olmakla sağlanmaktadır (Ersoy 1996).

## 2.2. Sağlıklı Beslenme ile ilgili Öneriler

- Günlük enerji gereksinimine uygun beslenerek ideal vücut ağırlığının yaşam boyu sürdürülmesi,
- Diyetle daha çok sebze, meyve, tahıl ürünleri ve kuru baklagiller tüketilerek kompleks karbonhidrat ve posa alımının artırılması,
- Hayvansal ve bitkisel kaynaklardan yeterli kalsiyum sağlanması,
- Hayvansal ve bitkisel kaynaklardan yeterli protein sağlanması,
- Şekerlerin orta düzey tüketilmesi,
- Diyetin yağ içeriği, özellikle doymuş yağ ve kolesterol miktarının azaltılması,
- Tuzun orta düzey kullanılması,
- Doğal yiyeceklerin çeşit ve miktar yönünden yeterli tüketilmesi, katkı öğeleri içeren işlenmiş yiyecek tüketiminin sınırlandırılması,
- Gün boyu bol miktarda su içilmesi,
- Diyete ek olarak fazla miktar destek (vitamin/mineral, diğer besin ekleri) kullanılması,
- Alkol ve sigara tüketiminden kaçınılması ve kullanılıyorsa sınırlandırılmasıdır. (Ersoy 1998).

Yeterli ve dengeli beslenme; sporcuyu dünya klasmanında iyi bir yere çıkarmayabilir, ama kötü beslenme bu sporcunun performansını olumsuz yönde etkileyebilir ve gerçek sahip olduğu performans değerlerinin ortaya çıkmasına engel olur. Kompleks diyet uygulamaları ve diyete yapılan bazı eklerin (protein tozları, vitamin-mineral ve diğer ergojenik yardımcıları) performansı artırdığına dair çok az bilgi bulunmaktadır. Sporcuların diyetlerinde çeşitli yiyeceklerin bir arada bulunması optimal performansa ulaşmak için gerekli besin öğelerinin alınmasını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca sporcular günlük diyetlerinin yarış öncesi ve yarış günü tükettikleri diyetten daha önemli olduğunu unutmamalıdır (Ersoy 1994a).

### **2.3. Egzersiz Sırasında Enerji Oluşumu**

Sportif açıdan vücudun iş yapabilme yeteneği kaslarda depo edilmiş olan kimyasal enerjinin kinetik enerji ve ısı enerjisine çevrilmesiyle ilgilidir. Enerji harcama hızı, tenis veya futbol gibi birçok egzersiz çeşidinde, çok büyük değişkenlik gösterirken, koşu ya da gücün ortaya konduğu halter gibi egzersizlerde daha düzenli ve süreklilik göstermektedir (Paker 1991).

Bu gereksinimleri çalışan kaslara sağlayabilmek için vücut 3 ana yakıt sistemini kullanmaktadır (Paker 1991).

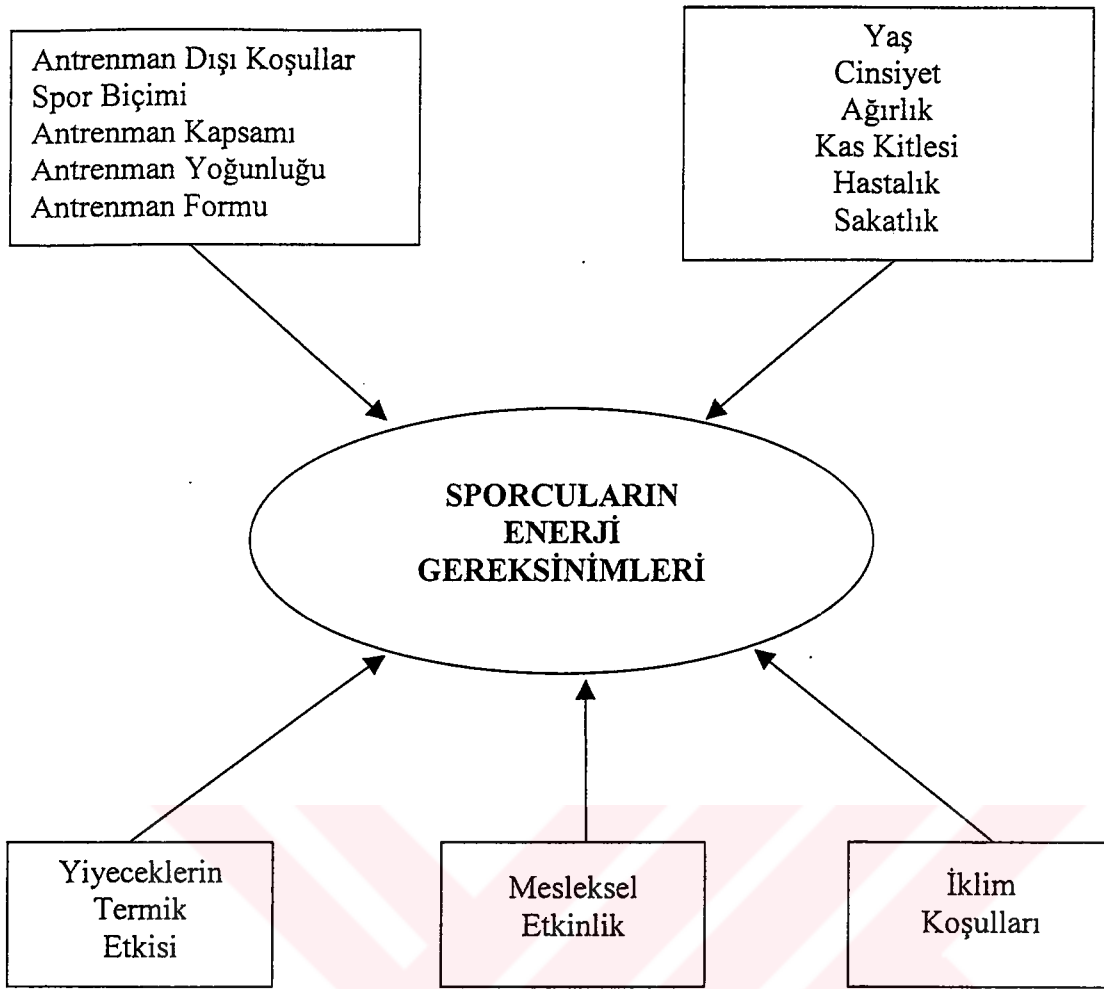
1. A-Laktik Anaerobik (Anaerobik ATP-CP)
2. Laktik Anaerobik
3. Aerobik

Birkaç saniye süren sürat koşullarında ATP (adenozintrifosfat) ve CP (kreatin fosfat) birlikte kullanılır. İki dakikadan daha kısa süren yüzme, yüksek atlama, halter gibi egzersiz tiplerinde ise enerji, laktik anaerobik sistemle oluşur. Egzersizin süresi uzadıkça oksijen tüketimindeki artışla birlikte aerobik yolla enerji oluşur (Marcus 1986).

### **2.4. Sporcularda Enerji Gereksinimleri ve Bunları Etkileyen Faktörler**

Normal sağlıklı bir insanın enerji gereksinimi ortalama 2000-2500 Kcal'dir. Gün boyunca yapılan çalışmanın yoğun olması, uzun sürmesi enerji harcamasında da artışa neden olur. Harcanan enerji sporcularda, yapılan spor çeşidine göre kişilerden 2-3 misli fazla olabilmektedir (Brouns Saris 1986).

Sporcuların çeşitli etkenlere bağlı olan enerji gereksinimleri aşağıdaki şemada özetlenmiştir.



**Şekil 1.** Enerji gereksinimleri şeması

Aynı sporu yapan sporcuların enerji gereksinimi antrenman programlarına göre de değişiklik gösterebilmektedir (Ersoy 1986). Örneğin uzun mesafe koşucularında günlük enerji gereksinimi ortalama 4887 Kcal iken, daha az yoğunlukta antrenman yaptıkları günde 3620 Kcal, daha yoğun antrenman yaptıkları günlerde ise 6000 Kcal'e kadar artabilmektedir (Paker 1991).

Enerji tüketiminin en düşük olduğu gruplar arasında bayan jimnastik ve bale dansçıları ile güreşçiler, en yüksek olduğu gruplar arasında ise dayanıklılık spor dalları gelmektedir. Özellikle bisiklet ve triatlonda sporcular bazen haftalarca günde 8 saat antrenman yapmaktadır. Bu gibi durumlarda enerji harcaması bazal metabolizmanın 8 katı artabilmektedir (Erp-Boart, Saris 1989).

## 2.5. Besin Maddeleri

Besin maddeleri genelde aşağıdaki şekilde sınıflandırılır.



1. Karbonhidratlar
2. Yağlar
3. Proteinler
4. Vitaminler
5. Mineraller
6. Su

İyi bir performans sadece müsabakadan önce alınan besinlerle sağlanamaz. Beslenme faktörleri performansı antrenman süresince etkiler. Bu durumda iyi bir performans sağlamak için dengeli bir beslenme;

- Antrenman süresince
- Müsabakadan hemen önce
- Müsabaka süresince
- Müsabakadan sonra da uygulanmalıdır.

### 2.5.1. Karbonhidratlar

Sporcular sürekli olarak kazanmayı sağlayacak bir formül bulma çabasındadırlar. Bir çoğu için ise sihirli kelime karbonhidratlardır. Karbonhidratlar, yapılarına göre monosakkarit (glikoz, fruktoz), disakkarit (sakkaroz) ve polisakkarit (nişasta), fonksiyonel olarak ise glisemik indekslerine göre sınıflandırılırlar. Besinlerle alınan karbonhidratlar vücutta kas ve karaciğerde “glikojen” adı altında depo edilirler.

Vücuttaki başlıca karbonhidrat depoları şu şekildedir:

<b>Kas glikojeni</b>	: 245 g
<b>Karaciğer glikojeni</b>	: 108 g
<b>Kan glikojeni</b>	: 17 g
<b>Toplam</b>	: 370 g

#### *Karbonhidratların genel özellikleri*

- Karbonhidratlar enerji olarak kullanılırken daha az oksijen harcamasına neden olurlar. Yağlar 1 litre oksijen için 4.65 Kcal, karbonhidratlar 5.01 Kcal verirler.

- Karbonhidratlar, kaslarda ve karaciğerde “glikojen” olarak depo edilip iyi bir enerji kaynağı oluştururken, gereksinimden fazla alınanlar vücutta yağa dönüşerek depo edilirler. Karbonhidratlar;
- Basit şekerler: Çabuk emilip (15-20 dakika) kan şekerinde ani yükselmeye ve düşüğe neden olurlar. Çay şekeri (sakkaroz), süt şekeri (laktoz) meyva şekeri (fruktoz), bal ve reçel de bu gruba dahildir.
- Bileşik Karbonhidratlar: Sindirimleri daha uzun (3-4 saat) sürer. Kan şekeri üzerindeki etkileri daha yavaş ve uzun sürelidir. Tahıllar (pirinç, ekmek, makarna, kuru baklagiller (fasulye, barbunya, mercimek) ve sebzeler bu gruba dahildir.
- Hem basit hem de kompleks karbonhidratlar glukoza parçalandığından her ikisi de egzersizlerde eşdeğerli enerji kaynaklarıdır. Ancak rafine basit şekerler yalnızca enerji verip diğer besinleri vermezler. Vücut “motorunun” en iyi şartlarda çalışmasına yardımcı olacak vitamin ve mineralleri içermezler. Buna karşılık meyve içindeki şekerler hem enerji hem de bir çok diğer besini sağlarlar (Clark 1993).
- Karbonhidratlar özellikle kasların ve beynin ihtiyacı olan şekerin ve kalorinin kaynağıdır (Clark 1997). Beyin çalışması için gerekli enerjiyi yalnızca karbonhidratlardan (glikoz) sağlar. Normalde açlık kan şekeri düzeyi 100 ml kan için 70-90 mg’dır (Paker 1996, Paker 1998).
- Fazla karbonhidratlar tüketildiğinde uyku hali, gevşeme, rahatlama olduğu, ancak bu durumun devam etmesi halinde de kişide depresif davranışların meydana geldiği bildirilmektedir (Merdol 1998).
- Karbonhidrat depoları yetersiz kaldığında kas proteinleri yakıt kaynağı olarak yıkılır ve diyet ne kadar ağır olursa o kadar kas kütlesi kaybedilir (zayıflar) (Stanford 1993).
- Karbonhidrat’lar hemen tüketime uygun enerji kaynaklarıdır. Kas hücresi ve karaciğerde depolanmışlardır. İyi antrene bir sporcuda bu depo 1600 Kcal eşdeğerindedir. Karbonhidratlar bilhassa glukoz, glikojen olarak depolanırlar. Kastaki miktarı, 100 gr kas da 2 gr oranındadır. Kas, aşırı

derecede yüklendiğinde, glikoz deposu, yarım saat içinde hemen tamamen tükenir (Heipertz 1985).

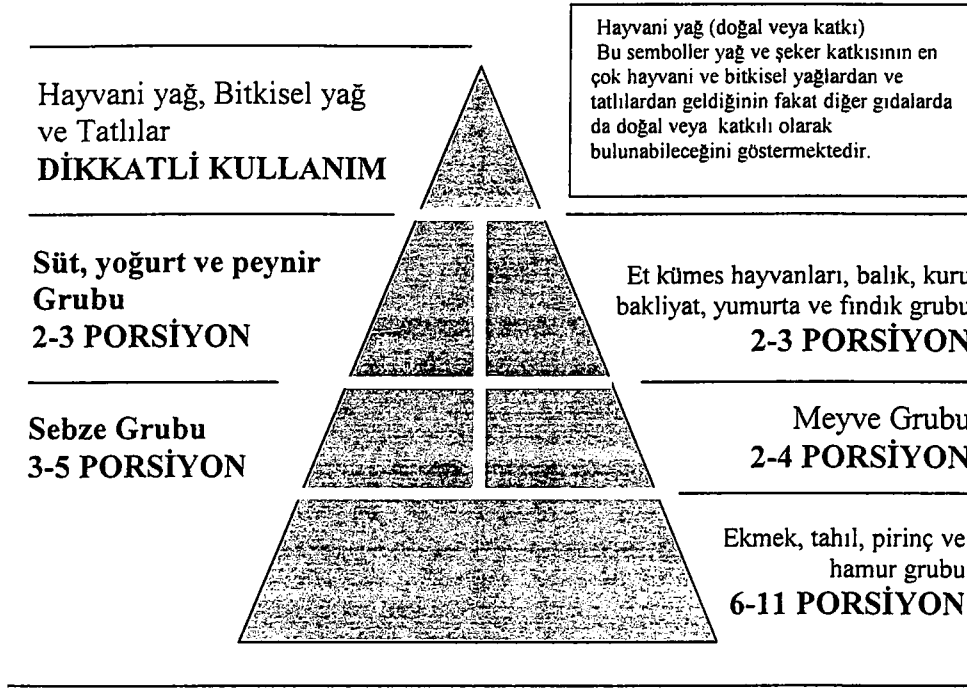
Karbonhidratın yüksek performans diyetinde esas enerji kaynağı olduğunu duymak sizi şaşırtabilir çok kimse yanlış olarak bütün karbonhidratları “şişmanlatıcı” olarak düşünür. Fakat patates, mısır, fasulye, pirinç ve kepekli tahıllar, ekmeke ve hamurlar besleyici ve sağlıklıdır. Karbonhidrat bütün dünyada ana enerji kaynağıdır. Bazı az gelişmiş ülkelerde insanlar kalorilerinin %80 ini karbonhidratlardan alırlar ve Amerikalılara nazaran kalp hastalıklarına daha az yakalanırlar. Mısır, fasulye ve diğer kompleks karbonhidratlar aynı zamanda proteinler, vitaminler, mineraller ve elyaf içerirler, dolayısıyla enerjinin yanı sıra daha dengeli bir beslenme sağlarlar. Sofra şekeri gibi konsantre veya rafine karbonhidratlar daha az tercih edilirler, çünkü “boş kaloriler” den besin değeri olmayan kalori oluştururlar. Bal da doğal fakat konsantre bir şeker kaynağı olup, enerji vermekle beraber çok az besin değeri taşır. Diğer yandan, taze meyveler hem karbonhidrat enerjisi, hem de beslenmeyi sağlarlar (Houtkooper 1994).

Sporcular her gün yeterli kalori, özellikle karbonhidratları tüketmezlerse, kas karbonhidrat depoları (glikojen) boşalmaya başlar. Araştırmalar; depolarda azalma olduğunda, dayanıklılık ve performansında azaldığını ortaya çıkarmıştır. Diğer bir deyişle, yorgunluğun temel nedeni glikojenin boşalmasıyla ilgilidir (Turnagöl 1994b). Antrenmanların etkileri ve ideal karbonhidrat alımından daha azı öncede açıklandığı gibi maç öncesi düşük glikojen seviyelerine yol açabilmektedir (Turnagöl 1998).

Sporcuların çoğu ağır ve yorucu yoğun egzersizler ve yarışmalar için kas yakıtı olarak karbonhidrattan zengin diyet tüketmeleri gerektiğini bilmektedir. Fakat diyetleriyle günlük ne kadar karbonhidrat tüketmeleri gerektiğini, bunu hangi yiyeceklerle karşılayabileceklerini bilmemektedir (Ersay 1994b).

Özellikle dayanıklılık sporcuları olmak üzere her sporcu karbonhidrat alımıyla ilgilenmelidir. Glikojen depolarının boşalması sporcuları olumsuz etkiler, buna “çuvallamak” veya “kayalara çarpmak” derler. Sporculara genelde günlük kalori harcamalarının %70 inin karbonhidratların oluşturması veya hergün 450gr veya daha fazla miktarda karbonhidrat tüketilmesi önerilir (Salavin 1995).

Sağlıklı beslenme için önerilen besin piramidi aşağıda verilmiştir (Houtkooper 1994).



**Şekil 2. Sağlıklı beslenme için önerilen besin piramidi**

Karbonhidratlar vücuda enerji sağlayan besin öğelerindedir. Organizmanın harcadığı enerjinin çoğunluğu karbonhidratlarla karşılanır.

Ayrıca;

- Beyin dokusu, enerji için karbonhidratları kullanır.
- Ağır fiziksel aktivite için karbonhidratlar daha elverişli enerji kaynağıdır.
- Su ve elektrolitlerin dengesini sağlarlar. Sodyumun (na) bağırsaklardan, kana emilmesinde yardımcıdır.
- Proteinin enerji için kullanımını önleyerek proteine olan gereksinmeyi azaltırlar.
- Bileşik karbonhidratlar adı altında önemli fizyolojik işlevleri vardır. Mukopolisakkaritler ve mukoidler dokuların esas öğeleridir. Bir kısmı darbelere direnci artırır (hyaluronik asit) bir kısmı da (heparin) karaciğer, dalak ve büyük arter duvarları, pankreas ve kanda bulunur ve pıhtılaşmayı önler (Arslan, Pekcan 1998).

Uzayan egzersizde yorgunluğu oluşturan faktörlerden biride karbonhidrat depolarındaki azalmadır (1,3,4) işte bu noktada karbonhidrat alımı yorgunluğu geciktirmektedir (Aytekin ve ark 1998). Aynısı (Kunter ve ark 1995).

Karbonhidratlarla ilgili ilk bilimsel çalışmalar başladığından beri karbonhidratlar ergojen öge olarak bilinmektedir. Yirminci yüzyıl başlarında yoğun egzersiz sırasında kaslar için temel yakıtın karbonhidratlar olduğu belirlenmiştir. 1967' de İsveçli bir araştırmacı, karbonhidrattan zengin bir diyetin dayanıklılık performansını artırdığı ve egzersiz sırasında karbonhidrat tüketiminin yorgunluğu geciktirdiğini belirtmiştir (Ersoy 1999a).

### 2.5.2. Proteinler

Proteinler bütün canlı organizmalarda (canlılarda önemlidir) vücuttaki her biyolojik olaya girdiklerinden, yaşam için esastır (Üstdal ve Köker 1991). Proteinler, hücre fonksiyonunda ve hücre yapısında çok önemli rol oynarlar (Murray ve ark 1993). Aynı zamanda kasların oluşumu ve onarımı, alyuvarlar, saç ve diğer dokular ve birçok hormonun yapımı için oldukça önemlidir. Proteinler organizma tarafından alındığında aminoasitlere parçalanır, bu aminoasitler kaslar ve diğer dokuların yapımı ve yeniden yapılabilmesi (tamiri) için vücudun yapı taşlarını oluştururlar. Proteinler aynı zamanda, karbonhidratların yetersiz kaldığı (aşırı egzersiz) durumlarda enerji kaynağı olarak da kullanılırlar. Günlük kalori ihtiyacının yaklaşık %15 i de balık, tavuk, et ve baklagiller gibi proteince zengin gıdalardan sağlanır (Clark 1997). Proteinler organizmanın gelişmesi ve dokuların onarımı için gerekli yeni hücreleri yaparlar. Ayrıca iç organları hızlı tempoyla çalışmaya zorlar ve beden sıcaklığını artırır (Gür 1973).

Osmotik basıncın sağlanmasında proteinlerin rolü önemlidir. Protein vücutta depo edilemediğinden sürekli olarak, her gün dışarıdan alınmalıdır. Gereksinimden fazla alınan protein ya yakılarak sarf edilir, ya da yağa dönüştürülerek depo edilir. Bu yüzden günlük ihtiyaçtan daha fazla protein alınması vücutta yağlanmaya sebep olabilir (Heipertz 1985).

Yüksek performans diyetlerinde tavsiye edilen protein seviyesi %15'dir. Normal olarak aktif olan erişkinler kalorilerini %10'nu iyi kalite proteinden alırlar. Genç sporcularında normal büyüme ve gelişmeleri için ilave proteine ihtiyaçları vardır.

Kaliteli protein, vücutta üretilmeyen esansiyel aminoasitlerin iyi bir kaynağıdır. Hayvansal proteinler gerekli aminoasitler için daha iyi bir kaynak olmakla beraber, bitkisel proteinlerin uygun karışımları da sporcuların protein ihtiyacını karşılayabilir. En iyi diyet yaklaşımı protein ve diğer besin ihtiyaçlarını karşılayacak yiyecek çeşitlerini yemektir (Martens 1998).

Günlük protein gereksinimi 1 kg vücut ağırlığı başına 1 gr dır. Vücut geliştirmeye yönelik antrenman sırasında, bilhassa kas kitlesini artırılması durumunda bu gereksinim 1,5-2gr / kg vücut ağırlığına çıkar (Heipertz 1985). Lemon, sporcuların sedanter yaşayanlardan daha çok protein almaları gerektiğini ve bunun tahminen 1-2 gr/kg olduğunu belirtmiştir (Salavin 1995).

Ancak protein diyetle alınan enerjinin %10 unu oluşturmalıdır. Bu nedenle çoğu dayanıklılık ve direnç sporcularının protein desteğine ihtiyacı yoktur. 1981 yılında Amerika' da üniversiteli sporcular arasında yapılan bir ankete katılanların, %90 nı proteinin başarıyı artırdığına inanıyorlardı (Tarnopolsky 1994). Fakat bilimsel veriler ışığında, proteinlerin yapılan nitrojen denge çalışmaları, egzersize bağlı artan enerji harcamasının nitrojen atımını artırmadığını göstermektedir (Ersoy 1999a).

### **2.5.3. Yağlar**

Yağlar, besinler arasında enerjisi en yüksek olanıdır. Diğer bir deyişle, karbonhidratlara veya proteinlere kıyasla yağlar iki kat enerji verirler (Üstdal, Köker 1991). Yağlar, düşük düzeyli aktiviteler (okuma ve uyuma) uzun süreli aktiviteler (uzun mesafeli koşular, yavaş bisiklete binme) uzun süreli aktivitelerde kullanılan depo edilmiş enerji (kalori) kaynaklarıdır. Hayvansal yağlar (tereyağı, iç yağ, et içindeki yağlar) doymuş yağlardır. Ve bazı kalp hastalıkları ve ve kanser ile ilişkili bulunmaktadır. Bitkisel yağlar (zeytinyağı, mısır yağı, soya yağı genellikle doymamış yağlardır ve sağlık için hayvansal yağlara göre daha az zararlıdır. İnsan yağlardan elde ettiği günlük kalori miktarının toplam kalori ihtiyacını %25 ile sınırlamalıdır. Aksi takdirde fazla alınan yağ vücut tarafından depo edilecek ve sağlığa zararlı olacaktır (Clark 1997).

Yağ, vücut yaşamsal önemi olan, sinir hücrelerini ve hormonları yapan esansiyel yağ asitlerini oluşturur ve yağda çözünen A,D,E ve K vitaminlerinin

taşınmasında ve yağda çözülmesine yardımcı olur. Yağ aynı zamanda besinlerin tadında, aromasında ve bileşiminde de arzu edilen özellikler sağlar (Clark 1996).

Organizmanın gereksinimi olan enerjiyi sağlamak için temel enerji kaynakları olan yağ ve glikojenin yanması, aerobik enerji sistemiyle olmaktadır. Bu yolla enerji sağlamak için oksijene gereksinim duyulmaktadır. Yağlar, oksijensiz ortamda anaerobik yolla yakılamamaktadır (Örneğin sprint koşular).

Yağ depolarını etkin biçimde kullanmak için vücuda yağın etkin şekilde yakılması öğretilmelidir. Glikojenin yanması ince bir dalın yanmasına, yağın ki ise bir kütüğün yanmasına benzetilebilir. Bu örnekle, vücudun glikojeni yakmasının yağı yakmasından daha kolay olduğu açıklanabilir. Fakat, vücut yağı yakmak için antrene olursa, gerçekten glikojenin yanısıra yağlarda yanmaktadır. Böylece, glikojen depolarının tükenmesi geciktirilmiş olmaktadır. İyi antrenmanlı bir organizma yağ depolarının kullanımı, glikojen boşalınca hatırlamakta ve yarış hızında azalma fazla olmadan yağlar yanmaya başlamaktadır (Ersoy 1999b).

Bir sporcunun alacağı yağ miktarı sadece sağlık nedenleriyle değil, atletik performansa da çok az katkıda bulunduğundan tavsiye edilen seviyede kalmalıdır (Heipertz 1985).

#### **2.5.4. Vitaminler**

Vitaminler, vücudumuzda esansiyel biyokimyasal reaksiyonlara yardımcı olan yiyecek destekleyicileridir (Clark 1998). Çoğu vitamini vücudun kendisi üretemez, mutlaka dışarıdan besinlerle almak zorundadırlar. Vitaminler enerji kaynağı değildirler (Clark 1997).

Vitaminler, organizmanın kendisi tarafından imal edilemeyen ancak vücut için gerekli maddelerdir. Normal gıda da yeterli miktarda mevcuttur. Bu nedenle ilaç olarak alınmaları pek seyrek olarak gerekli olabilir. Bu tür bir gereksinim, günlük kalori gereksinimi 5000 Kcal yi geçerse ya da terle vitamin- bilhassa B grubu – kaybı fazla olursa ortaya çıkar. Fiziksel verimin daha fazla vitamin alımı ile arttığı ispatlanamamıştır. Organizmada vitaminlerin çoğunlukla depolama olanağı olmadığından gerekli vitaminin her gün alınması lazımdır (Heipertz 1985).

B vitamini enerji metabolizması için gerekli olduğundan sporcuların buna ihtiyacı fazladır. Ve bu fazla ihtiyaç dengeli beslenme ile karşılanabilir (Salavin 1995).

Vitaminler iki genel gruba ayrılır, yağda eriyenler (A,D, ve E) ve suda eriyenler (B ve C), suda eriyen vitaminlerin fazlası idrarla atılırken, yağda eriyen vitaminlerin fazlası vücut yağında depolanır. Vitaminler vücudun enerji üretme sisteminin kimyasal reaksiyonlar meydana getirmesine yardım ederler. Çünkü yiyeceği enerjiye çevirirler. Sporcular yeterli vitamin-almadıklarında yediklerini enerjiye yeterli olarak çeviremezler. Ancak yüksek dozlarda vitamin daha fazla enerji demek değildir. Dediğimiz gibi, B ve C vitaminlerinin fazlası idrarla giderilir. A, D, ve E' nin fazlası depo edilir. Fakat bazen istenmeyen sonuçlar doğar. D vitamininin fazlası kalsiyum seviyesini etkiler ve büyümeyi geciktirebilir, ve A vitamininin çok aşırı (mega) dozları ölümcül olabilir. Dolayısıyla vitaminlerin tavsiye edilen dozlarını almak çok önemlidir, ama fazlası da iyi değildir.

Sporcular daha fazla kalori yaktıkça daha fazla vitamene ihtiyaç duyarlar, ancak daha fazla yemek genellikle bu ihtiyacı karşılar. Aşırı ağır antrenman yapan veya kilo kaybeden sporcular, vitamin ihtiyaçlarının karşılandığından emin olmak için günlük vitamin takviyesi alabilirler. Fakat bunlarda, tavsiye edilen günlük vitamin miktarını aşmamalıdır. Önerilen miktarda vitamin almak çok önemlidir, fakat daha fazlasını almak sporcunun sağlığını ve performansının daha iyi hale getirmeyecektir (Martens 1998).

Sporcular vitaminlerin keşfinden sonra 1930 lu yıllardan bu yana vitamin ekleriyle yakından ilgilenmişlerdir. 1939 yılında Fransa bisiklet turunda vitamin eki alan sporcuların daha iyi performans gösterdikleri rapor edilmiştir. 1972 Münich olimpiyatlarına katılan sporcular üzerinde (Dorden 1973) yapılan bir çalışmada yoğun multivitamin kullanımı olduğu belirlenmiştir (Ersoy 1999a). Taze meyve ve sebzeler mükemmel doğal vitamin kaynaklarıdır (Ersoy 1998).

#### **2.5.5. Su**

Su, bedenimizin ağırlığının yarısından fazlasını oluşturur. Su, vücudumuzda öyle bir ortam kurar ki hücre içi sulu ortamda sayısız kimyasal (metabolik ) olaylar gözlenir. Su, kimyasal olaylarımız için iyon kaynağıdır. Hücrelerdeki fizyolojik dağılımı ve vücudumuzdaki (hücre, damar içi ve damar dışı) çeşitli kompartmanları denetler ve korur. Ayrıca su, hücrelerin ve organların (kalp, kaslar, kan damarları,



böbrekler, mide-bağırsak sistemi) fizyolojik fonksiyonlarını sürdürür. Bir sporcunun sağlıklı ve formda kalmasında su, hayati bir rol oynar (Üstdal, Köker 1991).

Su, temel besin maddesidir. Yaşamamız ve vücudumuzun düzgün şekilde çalışması için vazgeçilmezdir. Yemek yemeden haftalarca yaşayabilmemize rağmen su içmeden sadece birkaç gün yaşayabiliriz. Su vücut ağırlığının %60-70 ni oluşturur. Kaslarda bu oran %70-75 e çıkar. Oysa yağda ancak %10-15 oranında su vardır. Su vücut ısısını düzenler, besinleri kan aracılığıyla hücrelere ve dokulara taşır. Metabolizma artıklarını hücrelerden alarak idrar, ter, akciğere taşır ve vücuttan atılmasını sağlar. Böylece hücre fonksiyonunu devam ettirir. Su enerji kaynağı değildir (Clark 1997).

Yaktığımız kalori ile orantılı olarak su ihtiyacımız artar. Yakılan her kalori için 1 ml suya gereksinim olur. Günde 4000-5000 kalori yakılıyorsa en az 5000 ml suya ihtiyaç duyulur. Öte yandan inaktif yaşamda sadece 1500 kalori yakıldığı için 1500 ml su yeterli olmaktadır. Gereksinimlerimizi saptamak için daha basit bir yol, egzersizden önce ve sonra tartılarak kıyaslama yapmaktır. Kaybedilen her yarım kilogram için 250 cc su içilmelidir.

Su, vücudun büyük bir kısmını oluşturur (yağ dışı kitlenin %74 kadarı). Su, metabolik olayların seyri için gereklidir. Zira, metabolize edilebilmesi için, maddelerin suda çözünür olması gereklidir. Bu çözeltinin her konsantrasyon değişimi, metabolizmada esaslı bozukluklara yol açar (Heipertz 1985).

Vücuttaki sıvı kaybı, kan miktarında bir azalmaya da neden olacak sonuç olarak da kalp, her kasılmadan önce tamamıyla kanla dolamayacaktır. Ayrıca vücuttaki sıvı kaybı, egzersiz sırasında vücut ısısının normalden daha fazla artmasına yol açacaktır. Çünkü artan ısıyı deriye nakledecek daha az kan mevcut olacaktır (Antrenman ve Maçta Su Kaybı mı Sıvı Kaybı mı? 1996).

Suyun her quartı (bir quart = 2,28 lt) yaklaşık 2 pound (908 gr) ağırlığındadır. Sporcular sıcak bir ortamda aşırı efor sarfettiklerin de saatte 2 quart terler ve onlar için sıcak koşullarda 2-4 (4-8 pound) su kaybı normaldir. Orta derecede su kaybının (vücut ağırlığının %2-3 ü) dahi performansta dikkati çeken olumsuz bir etkisi vardır ve %5 in üstünde su kaybı sıcak çarpması etkisi yaratır. Su kaybı sadece vücudun ihtiyacı olan suyu azaltmaz, aynı zamanda elektrolit dengesini de değiştirir. Sodyum ve potasyum

gibi elektrolitler hücrelerin içindeki ve dışındaki sıvılarda bulunan şarjlı mineral molekülleri olup su kaybı elektrolit dengeyi değiştirdiğinde, sinir yapısı ve kas hareketleri etkilenir kuvvet ve dayanıklılık azalır. Dayanıklılık su kaybının neden olduğu kan hacmindeki düşüşten de etkilenir. Sporcular kilo almak için isteyerek su kaybettiklerinden kuvvet ve dayanıklılığın azalması riskini yaratırlar (Martens 1998). Bu nedenle insan su kaybına karşı çok hassastır. Vücut ağırlığının su kaybı ile %2 oranında azalması bile iş kapasitesinin düşmesine neden olur. %5 kayıp (Delirium) haline yol açar. %10 kayıp ölüme neden olur. Su ile birlikte tuzda kaybedilir. Ölçüm sonuçlarımıza göre, 3 saat süreli zorlu efor sarfı, normal insanın günlük gereksinimi kadar potasyum kaybına neden olur (Heipertz 1985).

Sporcuların kilo almasını gerektiren branşlarda müsabaka öncesi su alma ihtiyacının ortaya çıkmasını önlemeye çalışılmalı, sporcuların sezon öncesi makul ağırlık hedeflerinin seçmelerini ve su kaybı ile birdenbire geçici olarak birkaç kilo vermeleri yerine, bu ağırlığa yavaş yavaş ulaşılmalıdır (Martens 1998). Antrenmanda yapılacak içecek alışkanlıklarıyla ilgili denemeler, egzersiz sırasında sıvı emiliminde görülebilecek herhangi bir zorluğu giderebilir (Antrenman ve Maçta Su Kaybı mı Sıvı Kaybı mı? 1996).

#### **2.5.6. Mineraller**

Mineral (ya da element) cansız ve canlı dünyasındaki moleküllerin yapıtaşısıdır. Tanım olarak elementin anlamı daha geniştir. Elementler organik ve inorganik yapıların hepsindeki birimlerdir. Mineraller ise, konumuzdaki tanımıyla, canlıların organik moleküllerini normal etkinliklerinde gerekli, inorganik elementlerdir. Minerallere örnek; sodyum, potasyum, magnezyum, çinko, demir, bakır, krom, vs. sayılabilir. Mineraller, günlük besinlerimizdeki gereken miktarlarına göre iki grupta incelenir.

Makromineraller (günde 100mg dan daha fazla gerekenler) ve Mikromineraller (günde 100mg dan daha az gerekenler) diye, iki sınıfa ayrılırlar. Makrominerallere kalsiyum, fosfor, magnezyum gibi mineraller dahildir. Mikromineraller ise genellikle eser elementler diye anılır ve bu grupta; demir, bakır, çinko, iyot, manganer mineralleri vardır. Bazı mineralleri fazla alınmaları zararlı bile olabilir. Kalsiyum ve fosfor, kemiklerin ve dişlerin başlıca yapı üyeleridir. Kükürt ise, proteinlerin yapılarına katılır; kobalt vitamin B<sub>12</sub> de bulunur. Demir, kanın kırmızı kürelerini dolduran ve oksijen –

karbondioksit taşımakla görevli hemoglobinin adındaki karmaşık protein yapısında görev alır.

Bazı mineraller de enzimlerin (canlı organizmadaki kimyasal reaksiyonların katalizör proteinler) hormonların yapı taşları olarak fonksiyonlarını yürütürler. İyot, trioksin adındaki hormonun yapısına; çinko, insülin adındaki hormonun yapısına girer. Mineraller; kanı pıhtılaştırma, kas kasılmasının regülasyonu (ayarlanması), beden sıvısı dengesinin sürdürülmesi gibi, birçok regülatör fonksiyonlarda önemlidirler.

Mineraller performanstaki fizyolojik olayları önemli regülatörleridirler.

Bütün besinler gibi, mineraller de sağlığın sürdürülmesinde görev alırlar. Çok fazla alınınca, mineraller öteki besinlerin bağırsaktan emilimlerini engelleyebilirler ve/veya atılmalarını etkileyebilirler. Hatta etkileyebildikleri arasında, öteki mineraller bile vardır. Yaşam için mineraller esas besinler ise de, zehirli de olabilirler. Örnek: fazla miktar tuz tabletlerinin (sodyum klorür, potasyum klorür) alınması böbrekleri yoracağından tehlikelidir (Üstdal, Köker 1991).

## 2.6. Müsabaka Öncesi Beslenme

Yapılan çalışmaların bir göstergesi olan yarışma, kuşkusuz sporcu için son derece önemlidir. Beslenme, sporcunun oyun gücünü önemli ölçüde etkilemektedir. Beslenmede unutulmaması gereken en önemli şey orta düzeyde performans gösteren bir sporcuyu en üst düzeye çıkaracak sihirli besin bulunmamasıdır (Ersoy 1995a).

Yarışma öncesi öğünün özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

1. **Yenen yemeğin içeriği:** Amaç sporcunun sindirim işlemini tamamlamış mide ve bağırsakla yarışmaya girmesidir. Bu nedenle;
  - Sindirimi kolay besinler seçilmelidir. Karbonhidrat en uygun olanıdır. Ancak posalı içeriği fazla olan çiğ sebze ve meyvelere, kepekli ekmeğe öğünde yer vermemek gerekir. Meyveler, kabuksuz ya da komposto şeklinde tüketilmelidir.
  - Yağlı bir yemek kızartma, kuruyemiş ve yağdan kaçınılmalıdır.
  - Proteinli yiyecekler azaltılmalı, istenirse yağ oranı düşük tavuk eti tercih edilmelidir.

- Çok fazla miktarda şeker veya şekerli yiyecekler (tatlı, çikolata vb.) tüketilmemelidir.
  - Gaz yapıcı etkisi olan kuru baklagiller, bazı sebzeler( lahanana, karnıbahar) süt ve yoğurta bu öğünde yer verilmemelidir.
2. **Yenen yemeğin zamanı:** Son öğünün, yarışmadan 3 saat önce tüketilmiş olması gerekir. Sporcunun sinirli ya da heyecanlı olması ile bu süre 3.5 –4 saate kadar değişiklik gösterebilir.
  3. **İçeceklerin miktar ve cinsi:** Son öğünde sporcu 2-2,5 su bardağı su içebilir. Ayrıca gaz yapıcı özelliği olmayan taze sıkılmış meyve suları ya da maden suyu ile karıştırılmış hazır meyve suyuna yer verilebilir. Sporcu yarışmadan 30 dk. Öncesinde yarım su bardağı suyu, gerekiyorsa içebilir.
  4. **Psikolojik olarak tatmin edici olması:** Bu öğünde yer alacak yemeklerin daha önce sporcu tarafından denenmiş, lezzet ve görünüşünün tatmin edici olması önemlidir. Ayrıca antrenör ve eğiticilerin sporculara bu öğünle ilgili bilgi vermeleri seçilecek yiyeceklerin yararlılığı konusunda inandırıcı olmaları, psikolojik olarak etkili olmaktadır (Paker 1994).

## 2.7. Müsabaka Sonrası Beslenme

Sporcu her müsabaka sonrasını bir müsabaka öncesi olduğunu unutmamalıdır.

Aslında her antrenman bitiminde vücudun hızlı toparlanması bir sonraki antrenmana hazırlık açısından da önem taşımaktadır. Egzersiz sırasında kullanılan glikojen depolarının, kaybedilen sıvının ve terleme ile atılan minerallerin biran önce yerine konması gerekir. Boşalan glikojen depolarında tekrar doygunluğun sağlanması normal şartlarda 24-48 saatlik süre gerektirir. İyi besin seçimi yapılmamışsa toparlanma süresi de uzar. Egzersizin hemen bitiminde ise kaslarda glikojenin tekrar depolanmasını kolaylaştıracak enzim aktivitesi oldukça yüksektir. Beslenme açısından toparlanmada önemli etkenler şu şekilde sıralanabilir;

- **Alınan yiyecek ve içeceğin zamanı:** Egzersizden sonra ilk iki saat içerisinde glikojen sentez ( yapım ) hızı %7 iken, 4 saat sonra bu hız %4 e düşer. Bu nedenle sporcuların hemen karbonhidrat içeriği yüksek sıvı

almaları gerekir. Sıvının müsabaka sırasında alınan özellikleri taşımaları (serin ve sodyum içermesi) toparlanmayı hızlandırır.

- **Tüketilen karbonhidrat miktarı:** Her iki saatte bir 25gr karbonhidrat tüketimi, glikojen depolarında yapımı %2 artırırken, 50-225 mg karbonhidrat yapımını %5-6 ya kadar hızlandırmaktadır. Böylelikle süratli toplanma için egzersiz sonrası ilk saatlerde karbonhidrat içeriği yüksek besinler tüketilmelidir.
- **Tüketilen karbonhidrat cinsi:** Farklı karbonhidratların glikojen sentezine etkileri incelendiği zaman kaslarda sakkarozun saatte %6 hızla en iyi karbonhidrat cinsi olduğu belirlenmiştir. Karaciğerde ki glikojen yapımında ise fruktoz diğerlerine göre daha hızlı toparlanmayı sağlamaktadır.

Egzersiz veya müsabaka sonrası yalnızca su içilmesi ve sonraki öğüne kadar 3-4 saat beklenmesi toparlanmayı geciktirmektedir. Egzersiz sonrası öğünde ise aşağıdakilere uygun yiyecek seçimi yapılmalıdır.

- Glisemik indeksi yüksek karbonhidratlardan zengin (makarna, pilav veya patates gibi) besinler tüketilmelidir.
- Sindirimi kolay proteinler (sütlü tatlılar, tavuk eti, peynir, yoğurt gibi) tercih edilmelidir.
- Vitamin ve minerallerden zengin (taze meyve ve sebzelere) yer verilmelidir (Paker 1998).

### 3. MATERYAL VE METOT

#### 3.1. Materyal

Konya-Karaman (Selçuk Üniversitesi), Trabzon (Karadeniz Teknik Üniversitesi), Ankara (Gazi Üniversitesi) daki Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okullarında okuyan ve halen farklı branşlarda aktif spor yapan toplam 309 öğrenci (77 bayan, 232 erkek), araştırmanın materyalini oluşturmuştur.

#### 3.2. Metot

Veri toplamak için kullanılan ve araştırmacı tarafından geliştirilen, üç bölümden oluşan bir anket uygulanmıştır. Anketin birinci bölümünde sporcuya ait kişisel bilgi soruları, ikinci bölümde sporcuya ait beslenme bilgisi soruları, üçüncü bölümde sporcunun alışkanlıklarına ilişkin sorular yer almıştır.

Veri toplamada kullanılan anket (Ek-II, III, IV), 42 sorudan oluşmuştur. I. Bölümdeki 1-18 nolu sorular tanımlayıcı, II. Bölümdeki 1-16 nolu sorular beslenme bilgisi, III. bölümdeki 1-8 nolu sorular beslenme alışkanlıklarıyla ilgilidir.

Anketin uygulanacağı aktif spor yapan bu öğrencilere araştırmanın amacı ve kapsamı anlatılmıştır. Adı geçen bu okullarda okuyan ve halen aktif spor hayatına devam eden sporculardan uygun bir gün ve saat için randevu alınmıştır. Anket araştırmacı tarafından daha önce belirlenen gün ve saatte öğrencilere uygulanmıştır. Bu amaçla, öğrenciler sınıfta toplanarak, kendilerine araştırmanın amacı ve kapsamı ile ilgili bilgi verildikten sonra anket formları dağıtılıp, cevaplamaları sağlanmıştır. Sporcuların yalnız kendi bilgilerini yazmaları, birbirlerinden etkilenmemeleri konusunda da açıklamalar yapılmıştır.

Elde edilen bulgularda ankete katılan sporcuların cevapladığı ilk 18 soru ve anketin üçüncü bölümünü oluşturan 8 soruya verdikleri cevaplar % ve ortalama değer olarak ANOVA (SPSS) testte tablolandırılmıştır.

Çalışmanın 2. bölümünü oluşturan, sporcuların beslenme bilgisi ve bu bilgilerini kullanma becerilerini içeren 16 sorunun yorumunda ANOVA testi ve Khi Kare testi uygulanmıştır.

Bilgi sorularının doğru yanıtları Ek-1 de belirtildiği üzere bu bölümdeki ilk 4 soru besinlerin tanınması ile ilgilidir. Bu sorulardan 1. soru 10 puan, 2., 3. ve 4. sorular 2 puan üzerinden derecelendirilmiştir.

Beslenme bilgisine sahip olma açısından verilen besin türlerini açık uçlu olarak herbir soruya göre cevaplarını anketörler yazmışlardır.

Anketin II. bölümünü oluşturan beslenme bilgisi ile ilgili 10-15-16 nolu sorular ve III. bölümde bulunan 6 nolu soru değerlendirmeye alınmamıştır.

Beslenme bilgisi ve eğitimi uygulamaları açısından bireysel spor ile uğraşan anketörler ile, takım sporu ile uğraşan anketörlerin verdikleri cevaplar karşılaştırmalı olarak yüzdeler arası fark önemlik testi ile değerlendirilmiştir.



## 4. BULGULAR

### 4.1. Sporcuya ait kişisel bilgi formu

**Tablo 4.1.1.** Araştırmaya katılan sporcuların cinsiyetlere göre dağılımı.

Cinsiyet	Sporcu sayısı	% Oran
Bayan	77	24.9
Erkek	232	75.1
Toplam sporcu sayısı	309	100

Araştırmaya katılan sporcuların 77 tanesi bayan sporcu (%24.9) 232 tanesi erkek sporcu (%75.1) Toplam 309 sporcu bu ankete katılmıştır.

**Tablo 4.1.2.** Araştırmaya katılan sporcuların yaş dağılımı.

Yaşınız	Sporcu sayısı	% Oran
17-18	20	6.5
19-20	85	27.5
21-22	106	34.3
23 yaş ve üzeri	98	31.7
Toplam sporcu sayısı	309	100

Araştırmaya katılan sporcuları 20 tanesi 17-18 yaş grubunda (%6.5) 85 tanesi 19-20 yaş (%27.5), 106 tanesi 21-22 yaş (%34.3), 98 23 yaş ve üzeri (%31.7) olmak üzere bu ankete 309 sporcu katılmıştır.

**Tablo 4.1.3.** Araştırmaya katılan sporcuların uğraştıkları spor dalı (bireysel spor, takım sporu) dağılımı.

Uğraştığınız spor dalı	Sporcu sayısı	% Oran
Bireysel spor	92	29.8
Takım sporu	217	70.2
Toplam sporcu sayısı	309	100

Araştırmaya katılan sporcuların 92 tanesi (%29.2) bireysel sporla uğraşmakta 217 tanesi (%70.2) takım sporuyla uğraşmaktadır. Toplam 309 sporcu ankete katılmıştır.



**Tablo 4.1.4.** Araştırmaya katılan sporcuların boy dağılımı.

<b>Boyunuz</b>	<b>Sporcu sayısı</b>	<b>% Oran</b>
1,50	1	0,3
1,52	2	0,6
1,54	1	0,3
1,55	1	0,3
1,56	2	0,6
1,57	2	0,6
1,58	1	0,3
1,60	2	0,6
1,61	1	0,3
1,62	4	1,3
1,63	3	1,0
1,64	3	1,0
1,65	13	4,2
1,66	4	1,3
1,67	4	1,3
1,68	13	4,2
1,69	5	1,6
1,70	17	5,5
1,71	7	2,3
1,72	19	6,1
1,73	19	6,1
1,74	11	3,6
1,75	15	4,9
1,76	10	3,2
1,77	10	3,2
1,78	15	4,9
1,79	7	2,3
1,80	28	9,1
1,81	8	2,6
1,82	10	3,2
1,83	14	4,5
1,84	5	1,6
1,85	20	6,5
1,86	5	1,6
1,87	6	1,9
1,88	5	1,6
1,90	5	1,6
1,91	2	0,6
1,95	2	0,6
1,97	3	1,0
1,98	2	0,6
2,00	1	0,3
2,05	1	0,3
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların boy ve % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.5.** Araştırmaya katılan sporcuların kilo dağılımı.

Kilonuz	Sporcu sayısı	% Oran
43,00	1	0,3
44,00	1	0,3
45,00	1	0,3
46,00	2	0,6
48,00	3	1,0
49,00	2	0,6
50,00	4	1,3
51,00	1	0,3
52,00	9	2,9
53,00	4	1,3
54,00	1	0,3
55,00	3	1,0
56,00	6	1,9
57,00	4	1,3
58,00	6	1,9
59,00	3	1,0
60,00	15	4,9
61,00	4	1,3
62,00	9	2,9
63,00	11	3,6
64,00	7	2,3
65,00	23	7,4
66,00	6	1,9
67,00	14	4,5
68,00	17	5,5
69,00	5	1,6
70,00	32	10,4
71,00	1	0,3
72,00	9	2,9
73,00	12	3,9
74,00	12	3,9
75,00	18	5,8
76,00	6	1,9
77,00	3	1,0
78,00	6	1,9
79,00	3	1,0
80,00	14	4,5
82,00	7	2,3
83,00	5	1,6
84,00	1	0,3
85,00	3	1,0
86,00	1	0,3
87,00	1	0,3
88,00	2	0,6
90,00	2	0,6
91,00	1	0,3
92,00	1	0,3
94,00	1	0,3
95,00	3	1,0
97,00	1	0,3
105,00	1	0,3
110,00	1	0,3
<b>Toplam Sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların kilo ve % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.6.** Araştırmaya katılan sporcuların medeni durumlarının dağılımı.

Medeni durumunuz	Sporcu sayısı	% Oran
Evli	13	4.2
Bekar	296	95.8
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların 13 tanesi (%4.2) evli, 296 tanesi (%95.8) bekadır. Toplam 309 sporcu bu araştırmaya katılmıştır.

**Tablo 4.1.7.** Araştırmaya katılan sporcuların sporla uğraştıkları süre dağılımı.

Kaç yıldır spor yaptığı	Sporcu sayısı	% Oran
Yanıtsız	3	1,0
1	5	1,6
2	6	1,9
3	8	2,6
4	28	9,1
5	26	8,4
6	37	12,0
7	33	10,7
8	45	14,6
9	21	6,8
10	26	8,4
11	16	5,2
12	27	8,7
13	10	3,2
14	5	1,6
15	10	3,2
16	2	0,6
19	1	0,3
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların kaç yıldır sporla uğraştıkları ve % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.8.** Araştırmaya katılan sporcuların branşlara göre dağılımı.

Uğraştığı spor branşı	Sporcu sayısı	% Oran
Futbol	132	42,7
Boks	14	4,5
Halter	5	1,6
Basketbol	34	11,0
Hentbol	18	5,8
Taekwando	23	7,4
Judo	17	5,5
Güreş	10	3,2
Atletizm	20	6,5
Voleybol	20	6,5
Bisiklet	4	1,3
Kayak	3	1,0
Kürek	3	1,0
Okçuluk	1	0,3
Yüzme	5	1,6
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların uğraştığı spor branşları ve % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.9.** Araştırmaya katılan sporcuların milli sporcu olup olmadıklarına göre dağılımı.

Milli Sporcumu	Sporcu sayısı	% Oran
Yanıtsız	1	0,3
Evet	55	17,8
Hayır	253	81,9
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların 55 tanesi (%17.8) Milli sporcu, 253 tanesi (%81,9) Milli sporcu değildir. Toplam 309 sporcu katılmıştır. 1 kişi yanıt vermemiştir.

**Tablo 4.1.10.** Araştırmaya katılan sporcuların lisanslı olarak yaptıkları branş dışında başka bir spor dalıyla da uğraşıp uğraşmadıklarının dağılımı.

<b>Kendi branşı dışında uğraştıkları spor dalı</b>	<b>Sporcu sayısı</b>	<b>% Oran</b>
Uğraşmayanlar	81	26,2
Jimnastik, atletizm, halter, eskrim	39	12,6
Güreş. yüzme. basketbol. voleybol	123	39,8
Bisiklet, kayak, maraton	6	1,9
Body	1	0,3
Hentbol	7	2,3
Tenis	16	5,2
Bilek güreşi	1	0,3
Karate Kick boks	4	1,3
Badminton	14	4,5
Taekwando	7	2,3
Boks	1	0,3
Halk oyunları	7	2,3
Okçuluk	1	0,3
Futbol	1	0,3
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların lisanslı olarak yaptığı spor dalı dışında başka bir spor dalıyla da uğraşıp uğraşmadıkları ve % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.11.** Araştırmaya katılan sporcuların haftalık antrenman sürelerinin dağılımı.

<b>Haftalık antrenman saati (süresi)</b>	<b>Sporcu sayısı</b>	<b>% Oran</b>
Yanıtsız	13	4,2
2	2	0,6
3	5	1,6
4	15	4,9
5	8	2,6
6	39	12,6
7	7	2,3
8	45	14,6
9	7	2,3
10	63	20,4
11	5	1,6
12	34	11,0
14	21	6,8
15	16	5,2
16	5	1,6
17	1	0,3
18	4	1,3
19	1	0,3
20	9	2,9
21	2	0,6
24	3	1,0
25	3	1,0
28	1	0,3
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların haftada toplam kaç saat antrenman yaptıkları ve % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.12.** Araştırmaya katılan sporcuların annelerinin eğitim düzeylerinin dağılımları.

<b>Annelerin eğitim durumu</b>	<b>Sporcu sayısı</b>	<b>% Oran</b>
Okumaz - yazmaz	45	14,6
İlkokul	158	51,1
Ortaokul	35	11,3
Lise	38	12,3
Yüksekokul	33	10,7
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların annelerinin eğitim düzeyi ve % oranı yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.13.** Araştırmaya katılan sporcuların babalarının eğitim düzeylerinin dağılımları.

<b>Babaların eğitim durumu</b>	<b>Sporcu sayısı</b>	<b>% Oran</b>
İlkokul	127	41,2
Ortaokul	45	14,6
Lise	81	26,2
Yüksekokul	56	18,1
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların babalarının eğitim düzeyi ve % oranı yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.14.** Araştırmaya katılan sporcuların annesinin meslek dağılımları.

<b>Annelerin mesleği</b>	<b>Sporcu sayısı</b>	<b>% Oran</b>
Ev hanımı	258	83,5
Memur	22	7,1
Serbest meslek	10	3,2
Emekli	19	6,1
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların annesinin meslek durumu ve % oranı yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.15.** Araştırmaya katılan sporcuların babasının meslek dağılımı.

Babanızın mesleği	Sporcu sayısı	% Oran
Yanıtsız	5	1,6
Memur	56	18,1
İşçi – çiftçi	48	15,5
Serbest meslek	78	25,2
Emekli	122	39,5
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların babasının meslek durumu ve % oranı yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.16.** Araştırmaya katılan sporcuların kardeş sayısının dağılımı.

Kardeş sayısı	Sporcu sayısı	% Oran
1-2	85	27,5
3-4	141	45,6
5 ve üzeri	83	26,9
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların kardeş sayısı ve % oranı yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.1.17.** Araştırmaya katılan sporcuların ortalama aylık gelir dağılımı.

Aylık geliriniz	Sporcu sayısı	% Oran
Yanıtsız	46	14,9
85-120 milyon	41	13,3
120-200 milyon	63	20,4
201-250 milyon	55	17,8
251 milyon ve üzeri	104	33,7
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların aylık gelir dağılımı ve % oranı yukarıdaki tabloda verilmiştir.



**Tablo 4.1.18.** Araştırmaya katılan sporcuların ailesinin ikamet yerlerinin bölgelere göre dağılımı.

<b>İkâmet ettiği bölge (yer)</b>	<b>Sporcu sayısı</b>	<b>% Oran</b>
Yanıtsız	9	2,9
İç Anadolu Bölgesi	127	41,1
Akdeniz Bölgesi	31	10,0
Ege Bölgesi	37	12,0
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	7	2,3
Karadeniz Bölgesi	77	24,9
Marmara Bölgesi	11	3,6
Doğu Anadolu Bölgesi	10	3,2
<b>Toplam sporcu sayısı</b>	<b>309</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan sporcuların ailesinin ikamet yerlerinin bölgelere göre dağılımı ve % oranı yukarıdaki tabloda verilmiştir.

## 4.2. Beslenme Bilgisi

Beslenme Bilgisi bölümündeki tablolar sorulan sorular ile birlikte aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.2.1.** İyi bir beslenme için (Ek-3, Soru 1) belirtilen gereksinmeler için tercih edeceğiniz 4 besin maddesinin adını yazınız.

Uğraştığı spor dalı	Sporcu sayısı (N)	Puan ortalaması ( $\bar{x}$ )	Standart sapması (SD)
Bireysel sporcuları	87	7,95	1,60
Takım sporcuları	211	7,23	1,71
Toplam sporcu sayısı	298	7,44	1,71
F=11,40		P<0,05	

Araştırmaya katılan sporcuların puan ortalamaları ve standart sapmaları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.2.** Ek-3, Soru 2 de belirtilen besin maddelerinden, büyüme ve gelişme yönünden önemli olan iki besin maddesinin adını yazınız.

Uğraştığı spor dalı	Sporcu sayısı (N)	Puan ortalaması ( $\bar{x}$ )	Standart sapması (SD)
Bireysel sporcuları	90	1,72	0,47
Takım sporcuları	212	1,71	0,48
Toplam sporcu sayısı	302	1,71	0,48
F = 0,060		P>0,05	

Araştırmaya katılan sporcuların puan ortalamaları ve standart sapmaları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.3.** Ek-3, Soru 3 de belirtilen besin maddelerinden enerji yönünden önemli olan iki besin maddesinin adını yazınız.

Uğraştığı spor dalı	Sporcu sayısı (N)	Puan ortalaması ( $\bar{x}$ )	Standart sapması (SD)
Bireysel sporcuları	88	0,95	0,82
Takım sporcuları	202	0,87	0,80
Toplam sporcu sayısı	290	0,89	0,81
F=0,477		P>0,05	

Araştırmaya katılan sporcuların puan ortalamaları ve standart sapmaları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.4.** Ek 3, Soru 4 de belirtilen besin maddelerinden vitamin yönünden zengin olan 2 besin maddesinin adını yazınız.

Uğraştığı spor dalı	Sporcu sayısı (N)	Puan ortalaması ( $\bar{x}$ )	Standart sapması (SD)
Bireysel sporcuları	87	1,17	0,80
Takım sporcuları	206	1,27	0,70
Toplam sporcu sayısı	293	1,24	0,78
F = 1,00		P>0,05	

Araştırmaya katılan sporcuların puan ortalamaları ve standart sapmaları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.5.** Araştırmaya katılan anketörlerin, *bir sporcunun günde kaç öğün yemek yemesi gerektiği*, sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Uğraştığı Spor Dalı	Öğün Sayısı			Toplam
	1-2 Öğün	3 Öğün	3'den fazla	
Bireysel Sporcular	-	32	59	91
	-	% 35.2	% 64.8	% 100.0
Takım Sporcuları	3	103	110	216
	% 1.4	% 47.7	% 50.9	% 100.0
Genel Toplam	3	135	169	307
	% 1.0	% 44.0	% 55.0	% 100.0
Khi Kare=5.796      SD=2      P>0,05				

Araştırmaya katılan sporcuların istatistikî verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.6.** Araştırmaya katılan anketörlerin, *bir sporcunun müsabakadan kaç saat önce yemek yemesi gerektiği* sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Uğraştığı Spor Dalı	Müsabaka öncesi son yemeğin yenme zamanı				Toplam
	1-2 saat önce	3-4 saat önce	5-6 saat önce	Süre önemsiz	
Bireysel Sporcular	32	58	1	-	91
	% 35.2	% 63.7	% 1.1	-	% 100
Takım Sporcuları	45	170	1	1	217
	% 20.7	% 78.3	% 0.5	% 0.5	% 100
Genel Toplam	77	228	2	1	308
	% 25.0	% 74.0	% 0.6	% 0.3	% 100
Khi Kare=8.007      SD=3      P<0,05					

Araştırmaya katılan sporcuların istatistikî verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.7.** Araştırmaya katılan anketörlerin *müsabakadan önceki son yemekte hangi yemeği tercih edecekleri* sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Uğraştığı Spor Dalı	Yemek Menüsü Grupları				Toplam
	Menü 1 Izgara et Pırasa Kıvırcık salata	Menü 2 Ciğer ızgara Izgara köfte Tatlı	Menü 3 Yumurtalı ıspanak Beyin salatası Sütlaç	Menü 4 Unlu çorba Tost Bal veya reçel	
<b>Bireysel Sporcular</b>	26 % 28.9	3 % 3.3	10 % 11.1	51 % 56.7	90 % 100.0
<b>Takım Sporcuları</b>	60 % 27.9	8 % 3.7	29 % 13.5	118 % 54.9	215 % 100.0
<b>Genel Toplam</b>	86 % 28.2	11 % 3.6	39 % 12.8	169 % 55.4	305 % 100.0
Khi Kare=0.365                      SD=3                      P>0,05					

Araştırmaya katılan sporcuların istatistikî verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.8.** Araştırmaya katılan anketörlerin *müsabaka aralarında tercih edecekleri içecek* sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Uğraştığı Spor Dalı	İçecekler						Toplam
	Şekerli meyve suyu	Ayran veya süt	Kolalı içecekler	Sade Kahve	Maden Suyu	Su	
<b>Bireysel Sporcular</b>	51 % 56.7	4 % 4.4	1 % 1.1	15 % 16.7	5 % 5.5	14 % 15.6	90 % 100.0
<b>Takım Sporcuları</b>	138 % 64.2	5 % 2.3	3 % 1.4	11 % 5.1	28 % 13.0	30 % 14.0	215 % 100.0
<b>Genel Toplam</b>	189 % 62.0	9 % 3.0	4 % 1.3	26 % 8.5	33 % 10.8	44 % 14.4	305 % 100.0
Khi Kare=18.402                      SD= 7                      P<0,05							

Araştırmaya katılan sporcuların istatistikî verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.9.** Araştırmaya katılan anketörlerin, *bir sporcunun müsabakadan kaç saat önce su içilmesi gerektiği* sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Uğraştığı Spor Dalı	Müsabaka öncesi su içme zamanı				Toplam
	4 saat önce	3 saat önce	1 saat önce	15 dakika önce	
Bireysel Sporcular	-	9	48	34	91
	-	% 9.9	% 52.7	% 37.4	% 100
Takım Sporcuları	5	30	73	108	216
	% 2.3	% 13.9	% 33.8	% 50.0	% 100
Genel Toplam	5	39	121	142	307
	% 1.6	% 12.7	% 39.4	% 46.3	% 100
Khi Kare=10.957      SD=3      P<0,05					

Araştırmaya katılan sporcuların istatistiki verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.10.** Araştırmaya katılan anketörlerin *gereğinden fazla kiloya sahip bir sporcunun haftada kaç kilo zayıflaması gerektiği* sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Uğraştığı Spor Dalı	Haftalık zayıflama miktarı, kg				Toplam
	5-6 kg	3-4 kg	2 kg	100 g'dan az	
Bireysel Sporcular	-	6	76	8	90
	-	% 6.7	% 84.4	% 8.9	% 100
Takım Sporcuları	3	8	166	35	212
	% 1.4	% 3.8	% 78.3	% 16.5	% 100
Genel Toplam	3	14	242	43	302
	% 1.0	% 4.6	% 80.1	% 14.2	% 100
Khi Kare=5.289      SD=3      P>0,05					

Araştırmaya katılan sporcuların istatistiki verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.2.11.** Araştırmaya katılan anketörlerin *antrenman veya müsabaka günü bir sporcunun ne kadar enerjiye ihtiyacı olduğu* sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Uğraştığı Spor Dalı	Alınması gerekli enerji miktarı, kalori					Toplam
	2000-2400	2500-2800	3000-3500	4500-5300	Daha fazla	
<b>Bireysel Sporcular</b>	10 % 11.5	13 % 14.9	32 %36.8	26 % 29.9	6 % 6.9	87 % 100.0
<b>Takım Sporcuları</b>	15 % 7.3	37 % 18.0	84 % 40.8	55 % 26.7	15 % 7.3	206 % 100.0
<b>Genel Toplam</b>	25 % 8.5	50 % 17.1	116 % 39.6	81 % 27.6	21 % 7.2	293 % 100.0
Khi Kare=2.083      SD=4      P>0,05						

Araştırmaya katılan sporcuların istatistikî verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.2.12. Araştırmaya katılan anketörlerin spor dallarının hangisinde en fazla enerjiye gereksinim duyduğu sorusuna verdikleri cevapları dağılımı.

Uğraştığı Spor Dalı	Spor Dalları													Toplam	
	Futbol	Halter	Güreş	Bisiklet	Boks	Atletizm	Yüzme	Basketbol	Tenis	Judo	Maraton	Su topu	Kayak		Dağcılık
<b>Bireysel Sporcular</b>	19 %22.1	11 %12.8	20 %23.3	23 %26.7	1 %1.2	1 %1.2	2 %2.3	1 %1.2	-	1 %1.2	6 %7.0	-	1 %1.2	-	86 % 100.0
<b>Takım Sporcuları</b>	58 %27.5	28 %13.3	47 %22.3	54 %25.6	-	5 %2.4	7 %3.3	2 %0.9	1 %0.5	-	6 %2.8	1 %0.5	1 %0.5	1 %0.5	211 % 100.0
<b>Genel Toplam</b>	77 %25.9	39 %13.1	67 %22.6	77 %25.9	1 %0.3	6 %2.0	9 %3.0	3 %1.0	1 %0.3	1 %0.3	12 %4.0	1 %0.3	2 %0.7	1 %0.3	297 % 100.0
Khi Kare=10.564													SD=13	P>0,05	

Araştırmaya katılan sporcuların istatistikî verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir.



**Tablo 4.2.13.** Araştırmaya katılan anketörlerin *yorgunluk gidermede hangi vitaminlerin daha önemli olduğu* sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Uğraştığı Spor Dalı	Vitaminler				Toplam
	A vitamini	C Vitamini	D Vitamini	B1 Vitamini	
Bireysel Sporcular	10 %12.0	48 %50.6	8 %9.6	23 %27.7	83 % 100.0
Takım Sporcuları	15 %7.4	108 %53.5	34 %16.8	45 %22.3	202 % 100.0
Genel Toplam	25 %8.8	150 %52.6	42 %14.7	68 %23.9	285 % 100.0
Khi Kare=4.318      SD=3      P>0,05					

Araştırmaya katılan sporcuların istatistikî verileri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

### 4.3. Alışkanlıklara Ait Bilgiler

**Tablo 4.3.1.** Araştırmaya katılan sporcuların *genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?* sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Öğün Sayısı	Sporcu Sayısı	% Oran
Yanıtsız	11	3.6
1 öğün	4	1.3
2 öğün	55	17.8
3 öğün	164	53.1
4 öğün	57	18.4
5 öğün	15	4.9
6 öğün	3	1.0
<b>Toplam</b>	<b>309</b>	<b>100.0</b>

Araştırmaya katılan sporcuların günde kaç öğün yemek yediklerine göre dağılımları ve % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.3.2.** Araştırmaya katılan sporcuların *öğün dışı beslenme alışkanlığınız var mı?* sorusuna verdikleri cevapların dağılımı.

Öğün Dışı Beslenme Alışkanlığı	Sporcu Sayısı	% Oran
Yanıtsız	8	2.6
Evet	257	83.2
Hayır	44	14.2
<b>Toplam</b>	<b>309</b>	<b>100.0</b>

Araştırmaya katılan sporcuların öğün dışı beslenme alışkanlıklarına göre % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.3.3.** Araştırmaya katılan sporcuların *su dışında en çok tükettiğiniz içecek adı nedir?* sorusuna verdikleri cevapların dağılımları.

<b>İçecek Türü</b>	<b>Sporcu Sayısı</b>	<b>% Oran</b>
Yanıtsız	37	12.0
Ayran	35	11.0
Kolalı İçecekler	50	16.2
Meyve Suyu	89	28.8
ay-Kahve	89	28.8
Maden Suyu-Soda	9	2.9
Toplam	309	100.0

Araştırmaya katılan sporcuların su dışında en çok tükettikleri içecek adları ve % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.3.4.** Araştırmaya katılan sporcuların *antrenman veya müsabaka öncesi enerji arttırıcı herhangi bir besin maddesi alır mısınız?* sorusuna verdikleri cevapların dağılımları.

<b>Enerji arttırıcı besinlerin kullanımı</b>	<b>Sporcu Sayısı</b>	<b>% Oran</b>
Yanıtsız	11	3.6
Evet	137	44.3
Hayır	161	52.1
Toplam	309	100.0

Araştırmaya katılan sporcuların enerji arttırıcı besin kullanıp kullanmadıklarına göre % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.3.5.** Araştırmaya katılan sporcuların antrenman ve müsabakadan hemen önce enerji arttırıcı olarak aldıkları besinlerin dağılımı

Enerji arttırıcı besinlerin adı	Sporcu Sayısı	% Oran
Yanıtsız	172	55.7
Protein	4	1.3
Patates-Makarna, Karbonhidratlı besinler	11	3.6
Meyveler	8	2.6
Çikolata	21	6.8
Subradin, isostar ve vitamin içecekleri	34	11.0
Bal, tatlı ve meyve suyu	50	16.2
Çay-kola-kahve	9	2.9
Toplam	309	100.0

Araştırmaya katılan sporcuların antrenman ve müsabakadan hemen önce enerji arttırıcı olarak aldıkları besinlerin % olarak dağılımı yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.3.6.** Araştırmaya katılan sporcuların özel alışkanlıklarına göre dağılımları

Özel alışkanlıkları	Sporcu Sayısı	% Oran
Yanıtsız	9	2.9
Sigara	70	22.7
Alkol	12	3.9
Sigara-alkol	19	6.1
Hiçbiri	199	64.4
Diğer	0	0.0
Toplam	309	100.0

Araştırmaya katılan sporcuların özel alışkanlıklarıyla ilgili % oranların yukarıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.3.7.** Araştırmaya katılan sporcuların okuduğu üniversitelere ve illere göre dağılımı.

<b>Üniversiteler ve iller</b>	<b>Sporcu Sayısı</b>	<b>% Oran</b>
Yanıtsız	1	0.3
Selçuk Üniv. BESYO Konya	102	33.0
Selçuk Üniv. BESYO Karaman	47	15.2
Gazi Üniv. BESYO Ankara	91	29.4
KTÜ BESYO Trabzon	68	22.0
<b>Toplam</b>	<b>309</b>	<b>100.0</b>

Araştırmaya katılan sporcuların okuduğu üniversitelere ve illere göre dağılımının % oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.



## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, ülkemizin değişik bölgelerindeki (Konya-Karaman, S.Ü., Ankara G.Ü., Trabzon K.T.Ü) üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında okuyan halen aktif spor hayatına devam eden öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ile ilgili veriler elde edilerek değerlendirilmesi, sporcu beslenmesi konusundaki eğitim düzeylerini ve eğitim gereksinimlerini ortaya çıkarılması amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya toplam 309 öğrenci (77 bayan, 232 erkek) katılmıştır.

Araştırmaya katılan sporculara ait bilgiler sayısal ve (%) yüzde olarak 4.1.1.-4.1.18, 4.3.1. ile 4.3.7. arasındaki tablolarda verilmiştir.

Araştırmanın asıl amacını oluşturan “Sporcu Beslenme Bilgisi” ne ilişkin veriler ise, 4.2.1. ile 4.2.13. nolu tablolar arasında verilmiştir. İlgili değerlendirmeler elde edilen veriler ışığında bulgular kısmında, puanlama ve Khi kare testiyle istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Buna göre “İyi bir beslenme için (ek 3, soru 1) de belirtilen gereksinimler için tercih edeceğiniz 4 besin maddesinin adını yazınız şeklinde sorulan soruya cevap veren 298 sporcunun, 10 puan üzerinden 7.44 ortalama bilgi puanı, 1.71 standart sapma değeri bulunmuştur (Tablo 4.2.1)  $P < 0.05$ . Buna göre 0.05 anlamlılık düzeyinde bireysel sporcularla, takım sporu ile uğraşan sporcuların beslenme bilgisi açısından anlamlı bir bilgi farkı olduğu görülmektedir. Bireysel sporcuların takım sporlarıyla uğraşanlara göre daha bilgili olduğu bulunmuştur.

Beslenme bilgisi bölümü (ek 3, soru 2) de belirtilen besin maddelerinden, büyüme ve gelişme yönünden önemli olan iki besin maddesinin adını yazınız şeklinde sorulan soruya cevap veren 302 sporcunun 2 puan üzerinden 1.71 ortalama bilgi puanı 0.48 standart sapma değeri bulunmuştur (Tablo 4.2.2.)  $P > 0.05$ . Buna göre 0.05 anlamlılık düzeyinde bireysel sporcularla, takım sporcuları arasında beslenme bilgisi açısından anlamlı bir bilgi farkı yoktur. Ek 3, soru 3 de belirtilen besin maddelerinden enerji yönünden önemli olan 2 besin maddesinin adını yazınız şeklinde sorulan soruya cevap veren 290 sporcunun, 2 puan üzerinden 0.89 ortalama bilgi puanı, 0.81 standart sapma değeri bulunmuştur (Tablo 4.2.3.)  $P > 0.05$ . Buna

göre, 0.05 anlamlılık düzeyinde bireysel sporcularla ve takım sporcuları arasında beslenme bilgisi açısından anlamlı bir bilgi farkı yoktur. Yine (ek 3, soru 4) de belirtilen besin maddelerinden vitamin yönünden zengin olan 2 besin maddesinin adını yazınız şeklinde sorulan soruya cevap veren 293 sporcunun, 2 puan üzerinden 1.24 ortalama bilgi puanı, 0.78 standart sapma değeri bulunmuştur. Buna göre 0.05 anlamlılık düzeyinde bireysel sporcularla, takım sporcuları arasında beslenme bilgisi açısından anlamlı bir bilgi farkı yoktur (Tablo 4.2.4.)  $P > 0.05$ . Aynı zamanda anketörler bu 3 sorudan en çok doğru cevabı büyüme ve gelişme yönünden önemli olan besinlerin seçiminde gösterirken (2 yerine 1,71) en fazla yanlışlığı enerji yönünden önemli olan besinleri seçerken yapmışlardır (2 yerine 0.89). Bu konuda sporcuların genel olarak orta derecede bir bilince sahip oldukları söylenebilir .

Schroder ve ark (2000) profesyonel basketbolcularda C.A.E vitaminlerinin etkisini araştırdığı çalışmasında, bu antioksidal vitaminlerin hücrelerdeki oksidasyonu ve zedelenmeleri önemli oranda azalttığını bulmuştur. Bu çalışmada ise vitamin sorusuna verilen cevaplar orta düzeyde bir bilinci yansıtmaktadır (2 yerine 1.24).

Bir sporcunun günde kaç öğün yemek yemesi gerektiği sorusu sorulmuştur. Toplam 307 sporcu bu soruyu cevaplamıştır. Bireysel sporla uğraşan sporcuların %35.2'si 3 öğün, % 64.8'i ise 3'ten fazla öğün yemek yemesi gerektiğini belirtmişlerdir. Takım sporu ile uğraşan sporcuların %1.4'ü 1-2 öğün, %47.7'si 3 öğün ve %50.9 u da 3 den fazla öğün yemek yenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Genel toplamda ise %1.0 1-2 öğün, %44.0'ü 3 öğün ve %55.0'i 3'ten fazla öğün yemek yenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bireysel spor yapan ve takım sporu ile uğraşan sporcuların verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında aralarında önemli bir farklılığın olmadığı görülmektedir (Tablo 4.2.5.)  $P>0.05$ .

Bir sporcunun müsabakadan kaç saat önce yemek yemesi gerektiği sorusu sorulmuştur. Toplam 308 sporcu bu soruyu cevaplamıştır. Bireysel sporla uğraşan sporcuların % 35.2'si 1-2 saat önce , % 63.7'si 3-4 saat önce, % 1.1'i 5-6 saat önce yemek yemesi gerektiğini söylemişlerdir. Takım sporu ile uğraşan sporcuların % 20.7'si 1-2 saat önce, % 78.3'ü 3-4 saat önce, % 0.5'i 5-6 saat önce yenmesi gerektiğini belirtirken, % 0.5'i yemek yeme zamanının önemli olmadığını



belirtmiştir. Genel toplamda ise % 25.0'i 1-2 saat önce, % 74.0'ü 3-4 saat önce, % 0.6'sı 5-6 saat önce yenmesi gerektiğini belirtirken, % 0.3'ü yemek yeme zamanının önemli olmadığını belirtmiştir. Bireysel spor yapan ve takım sporu ile uğraşan sporcuların verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında aralarında takım sporları ile uğraşanların lehine önemli bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bu farklılığın ortaya çıkmasında takım sporcularının müsabaka ve antrenman öncesi birlikte (toplu), beslenme alışkanlıklarının olmasının önemli bir etkisi olabileceği düşünülmektedir (Tablo 4.2.6.)  $P < 0.05$ .

Bir sporcunun müsabakadan önceki son yemekte hangi yemeği tercih edeceği sorusu sorulmuştur. Toplam 305 sporcu bu soruyu cevaplamıştır. Bireysel sporlarla uğraşan sporcuların % 28.9'u menü 1'i, % 3.3'ü menü 2'yi, % 11.1'i menü 3'ü, % 56.7'si menü 4'ü tercih etmişlerdir. Takım sporu ile uğraşan sporcuların % 27.9'u menü 1'i, % 3.7'si menü 2'yi, % 13.5'i menü 3'ü, % 54.9'u menü 4'ü tercih etmişlerdir. Genel toplamda ise % 28.2'si menü 1'i, % 3.6'sı menü 2'yi, % 12.8'i menü 3'ü, % 55.4'ü menü 4'ü tercih etmişlerdir. Bireysel spor yapan ve takım sporu ile uğraşan sporcuların verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel açıdan önemli bir farklılığa rastlanmamıştır (Tablo 4.2.7.)  $P > 0.05$ .

Araştırmaya katılan anketörlere müsabaka aralarında tercih edeceği içecek sorusu sorulmuştur. Toplam 305 sporcu bu soruyu cevaplamıştır. Bireysel sporlarla uğraşan sporcuların % 56.7'si şekerli meyve suyu, % 4.4'ü ayran veya süt, % 1.1'i kolalı içecekler, % 16.7'si sade kahve, % 5.5'i maden suyu % 15.6'sı suyu tercih etmişlerdir. Takım sporu ile uğraşan sporcuların % 64.2'si şekerli meyve suyu, % 2.3'ü ayran veya süt, % 1.4'ü kolalı içecekler, % 5.1'i sade kahve, % 13.0'ü maden suyu % 14.0'ü suyu tercih etmişlerdir. Genel toplamda ise % 62.0'si şekerli meyve suyu, % 3.0'ü ayran veya süt, % 1.3'ü kolalı içecekler, % 8.5'i sade kahve, % 10.8'i maden suyu % 14.4'ü suyu tercih etmişlerdir. Bireysel spor yapan ve takım sporu ile uğraşan sporcuların verdikleri cevaplar arasında önemli bir farklılığa rastlanmıştır. Takım sporu ile uğraşan sporcuların bireysel sporculara göre daha bilgili olduğu görülmüştür (Tablo 4.2.8.)  $P < 0.05$ .

Bir sporcunun müsabakadan kaç saat önce su içmesi gerektiği sorusu sorulmuştur. Toplam 307 sporcu bu soruyu cevaplamıştır. Bireysel sporlarla uğraş



sporcuların % 9.9'u 3 saat önce , % 52.7'si 1 saat önce, % 37.4'ü 15 dakika önce su içilmesi gerektiğini söylemişlerdir. Takım sporu ile uğraşan sporcuların % 2.3'ü 4 saat önce, % 13.9'u 3 saat önce , % 33.8'i 1 saat önce, % 50.0'si 15 dakika önce su içilmesi gerektiği seçeneğini tercih etmişlerdir. Genel toplamda ise % 1.6'sı 4 saat önce, % 12.7'si 3 saat önce , % 39.4'ü 1 saat önce, % 46.3'ü 15 dakika önce su içilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bireysel spor yapan ve takım sporu ile uğraşan sporcuların verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında aralarında bireysel spor yapanların lehine önemli bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bu konuda bireysel sporla uğraşanlar takım sporuyla uğraşanlara göre daha bilgilidir (Tablo 4.2.9.)  $P < 0.05$ .

Araştırmaya katılan anketörlere, gereğinden fazla kiloya sahip bir sporcunun haftada kaç kilo zayıflaması gerektiği sorusu sorulmuştur. Toplam 302 sporcu bu soruyu cevaplamıştır. Bireysel sporlarla uğraşan sporcuların % 6.7'si 3-4 kg , % 84.4'ü 2 kg, % 8.9'u 100 g'dan az zayıflanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Takım sporu ile uğraşan sporcuların % 1.4'ü 5-6 kg , % 3.8'i 3-4 kg, % 78.3'ü 2kg , % 16.5'i 100 g'dan az; genel toplamda ise % 1.0'i 5-6 kg , % 4.6'sı 3-4 kg, % 80.1'i 2kg , % 14.2'si 100 g'dan az zayıflanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bireysel spor yapan ve takım sporu ile uğraşan sporcuların verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında aralarında önemli bir farklılığa rastlanmamıştır (Tablo 4.2.10.)  $P > 0.05$ .

Araştırmaya katılan anketörlere antrenman veya müsabaka günü bir sporcunun ne kadar enerjiye ihtiyacı olduğu sorusu sorulmuştur. Toplam 293 sporcu bu soruyu cevaplamıştır. Bireysel sporlarla uğraşan sporcuların % 11.5'i 2000-2400 kalori, % 14.9'u 2500-2800 kalori, % 36.8'i 3000-3500 kalori, % 29.9'u 4500-5300 kalori, %6.9'u daha fazla kaloriye ihtiyaçları olduğunu ifade etmişlerdir. Takım sporu ile uğraşan sporcuların % 7.3'ü 2000-2400 kalori, % 18.0'i 2500-2800 kalori, % 40.8'i 3000-3500 kalori, % 26.7'si 4500-5300 kalori, % 7.3'ü daha fazla kaloriye ihtiyaçları olduğunu söylemişlerdir. Genel toplamda ise, % 8.5'i 2000-2400 kalori, % 17.1'i 2500-2800 kalori, % 39.6'sı 3000-3500 kalori, % 27.6'sı 4500-5300 kalori, % 7.2'si daha fazla kalori gerektiğini ifade etmişlerdir. Bireysel spor yapan ve takım

sporu ile uğraşan sporcuların verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında aralarında önemli bir farklılığa rastlanmamıştır (Tablo 4.2.11.)  $P > 0.05$ .

Araştırmaya katılan anketörlere spor dallarının hangisinde en fazla enerjiye gereksinim duyulduğu sorusu sorulmuştur. Toplam 297 sporcu bu soruyu cevaplamıştır. Bireysel sporlarla uğraşan sporcuların % 22.1'i Futbol, % 12.8'i Halter, % 23.3'ü Güreş, % 26.7'si Bisiklet, % 1.2'si Boks, % 1.2'si Atletizm, % 2.3'ü Yüzme, % 1.2'si Basketbol, % 1.2'si Judo, % 7.0'si Maraton, % 1.2'si Kayak spor dallarında daha fazla enerjiye gereksinim olduğunu belirtmişlerdir. Takım sporlarıyla uğraşan sporcuların % 27.5'i Futbol, % 13.3'ü Halter, % 22.3'ü Güreş, % 25.6'sı Bisiklet, % 2.4'ü Atletizm, % 3.3'ü Yüzme, % 0.9'u Basketbol, % 0.5'i Tenis, % 2.8'i Maraton, % 0.5'i Su topu, % 0.5'i Kayak, % 0.5'i Dağcılık spor dallarında daha fazla enerjiye gereksinim olduğunu söylemişlerdir. Genel toplamda ise, % 25.9'u Futbol, % 13.1'i Halter, % 22.6'sı Güreş, % 25.9'u Bisiklet, % 0.3'ü Boks, % 2.0'si Atletizm, % 3.0'ü Yüzme, % 1.0'i Basketbol, % 0.3'ü Tenis, % 0.3'ü Judo, % 4.0'ü Maraton, % 0.3'ü Su topu, % 0.7'si Kayak, % 0.3'ü Dağcılık sporunda daha fazla enerjiye ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Bireysel spor yapan ve takım sporu ile uğraşan sporcuların verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında aralarında önemli bir farklılığa rastlanmamıştır (Tablo 4.2.12)  $P > 0.05$ .

Araştırmaya katılan anketörlere yorgunluk gidermede hangi vitaminlerin daha önemli olduğu sorusu sorulmuştur. Toplam 285 sporcu bu soruyu cevaplamıştır. Bireysel sporlarla uğraşan sporcuların % 12.0'si A vitamini, % 50.6'sı C vitamini, % 9.6'sı D vitamini, % 27.7'si B1 vitamininin daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Takım sporu ile uğraşan sporcuların % 7.4'ü A vitamini, % 53.5'i C vitamini, % 16,8'i D vitamini, % 22.3'ü B1 vitamininin daha önemli olduğunu söylemişlerdir. Genel toplamda ise, % 8.8'i A vitamini, % 52.6'sı C vitamini, % 14.7'si D vitamini, % 23.9'u B1 vitamininin daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bireysel spor yapan ve takım sporu ile uğraşan sporcuların verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında aralarında önemli bir farklılığa rastlanmamıştır (Tablo 4.2.13)  $P > 0.05$ .

Araştırmada elde edilen veriler ışığında aşağıdaki sonuçlar çıkarılabilir.

- Araştırmaya katılan öğrencilerin besinleri tanıma ve sporcu beslenmesi hakkında orta derecede bir bilgiye sahip oldukları,

- Arařtırmaya katılan sporcuların műsabaka öncesi yemek ve műsabaka arasında tercih edilen içecekler ynűnden takım sporcularının daha bilgili olduėu,
- Besinleri tanıma ve műsabaka öncesi su içilmesi konusunda ise bireysel sporcuların daha bilgili olduėu saptanmıřtır.
- Sporcu alışkanlıkları ynűnden değerlendirildiğinde araştırmaya katılan sporcuların sigara (%22.7) alkol (%3.9) sigara ve alkol (%6.1) kullanmaları performansı olumsuz yönde etkileyen alışkanlıkların varlığını göstermektedir.
- Őlkemizde özellikle sporcu eğitiminde gıdaların ve içerdikleri besin maddelerinin daha detaylı bir şekilde műfredatta yer alması ve besinlerle sporcu performansı ilişkisinin detaylı bir şekilde incelenerek, sporcuların bu konuda bilgilendirilmeleri sonucuna varılmıştır.

## ÖZET

Bu araştırmada Konya-Karaman (Selçuk Üniversitesi), Trabzon (KTÜ), Ankara (Gazi Üniversitesi) daki Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulları'nda okuyan ve halen farklı branşlarda aktif spor yapan toplam 309 öğrenci (77 bayan, 232 erkek) katılmıştır. Öğrencilere III bölümden oluşan bir anket uygulanmıştır. Anketin I. bölümü kişisel bilgi sorularını II. bölümü beslenme bilgisi sorularını, III. bölümü ise alışkanlıklara ilişkin soruları içermektedir.

Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde sporcuların gıdaları ve içerdikleri besin maddelerini tanıma konusunda orta derecede bir bilgiye sahip oldukları, müsabaka öncesi yemek ve müsabaka arasında tercih edilen içecekler yönünden takım sporcularının daha bilinçli olduğu, müsabaka öncesi su içilmesi ve besinleri tanıma konusunda ise bireysel sporcuların daha bilgili olduğu saptanmıştır. Ülkemizde sporcu eğitiminde besinler ve sporcu performansındaki önemleri üzerinde daha detaylı bir şekilde durulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

## SUMMARY

In this study, a total of 309 students (77 female, 232 male; studied in Konya, Karaman, Trabzon, Ankara), which are continue the active sport life in different branches, were examined by a questionnaire. The athletes are from the University of Selcuk, KTU and Gazi University. The questionnaire is 3 parts (personal questions, nutrition knowledge and habits).

The results of this study demonstrate that; athletes have intermediate information about foods and their ingredients, the team athletes have more information than individuals in the nutrition and drinks before and during competition the individual athletes have more information for knowing foods ingredients and drinking water before competition. This study also showed that, it should be detailed/educated for foods and their importance on sport performance in sport education in our country.

## KAYNAKÇA

- Aksoy M, Ersoy GK (1993)** *Olympia'nın Beslenme ve Sağlık Bildirisi*, Spor Bilimleri Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 1, Onay Ajans, İzmir.
- American Dietetic Association (2000)** *Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic performance*, Cilt: 100, Sayı: 2, Sayfa: 1543-56, Amerika.
- Antrenman ve Maçta Su Kaybı mı Sıvı Kaybı mı? (1996)** *Futbol Eğitim*, Türkiye Futbol Federasyonu Yayını, Sayı: 2, İstanbul.
- Arslan P, Pekcan C (1998)** 5. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi. 5-7 Kasım, Ankara.
- Asma B (1987)** *Spor Yapan Öğrencilerin Beslenme Durumları ve Fiziki Performansları Üzerine Bir Araştırma*, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Aytekin ZC, Özkara A, Hazır T, Ergen E (1998)** *Futbolcularda Submaksimal egzersiz sırasında aralıklarla yapılan submaksimal yüklenmelerde karbonhidratlı sıvı alımının aerobik performansa ve kalp atım hızına etkisi*, Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl: 5, Sayı: 3, Onay Ajans, Ankara.
- Baysal A (1990)** *Beslenme*, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 5. Baskı, Ankara.
- Brouns F Saris WHM (1986)** *Dietary Problems in the Case of Strenuous Exertion*, J Sports Med.
- Clark N (1993)** *Karbonhidratlar: Basit Bir Besinin Karmaşıklığı*, Spor ve Tıp, Yıl: 1, Sayı: 4, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.
- Clark N (1995)** *Su*, Spor ve Tıp, Yıl: 3, Sayı: 10, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.
- Clark N (1996)** *Yağ Fobisi*, Spor ve Tıp, Yıl: 4, Sayı: 8, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.
- Clark N (1997)** *Sports Nutrition Guidebook*, Human Kinetics, Amerika.
- Clark N (1998)** *Vitamin Almak İçin Yemek*, Spor ve Tıp, Yıl: 6, Sayı: 9-10, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Erp-Boart AMJ Saris WHM (1989)** *Energy, Cabohydiat, Protein and Fat Intake.* Part 1, Sports Med. 10.

**Ersoy GK (1986)** *Spor ve Beslenme*, T.C. Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı, Beden Terbiyesi ve Spor Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Basımevi, Ankara.

**Ersoy GK (1994a)** *Sporcular İçin Temel Beslenme İlkeleri Nelerdir*, Spor ve Tıp, Yıl: 2, Sayı: 3. Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Ersoy GK (1994b)** *Yakıt Olarak Karbonhidratlar*, Spor ve Tıp, Yıl: 2 Sayı: 4-5, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Ersoy GK (1995a)** *Beslenme İlkeleri*, Spor ve Tıp, Yıl: 3, Sayı: 3, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Ersoy GK (1995b)** *Futbolcular İçin Beslenme İlkeleri*, Futbol Bilim ve Teknolojisi Dergisi, Yıl: 2, Sayı: 2, Onay Ajans, Ankara.

**Ersoy GK (1995c)** *Sağlıklı Yaşam Spor ve Beslenme*, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, 2. Baskı, Ankara.

**Ersoy GK (1996)** *Sporcularda Sağlıklı Beslenme Alışkanlığının Önemi*, Spor ve Tıp, Yıl: 4, Sayı: 6, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Ersoy GK (1998)** *Toplum Sağlığının Arttırılmasında Fiziksel Aktivite ve Sağlıklı Beslenmenin Önemi*, Spor ve Tıp, Yıl: 6, Sayı: 3-4, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Ersoy GK (1999a)** *Diyet Ekleri ve Beslenme Modellerinin Tarihçesi*, Spor ve Tıp, Yıl: 7, Sayı: 5-6, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Ersoy GK (1999b)** *Yağ İle İlgili Gerçekler*, Spor ve Tıp, Yıl: 7, Sayı: 7-8, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Garcia-Roves PM, Terrados N, Fernandez S, Patterson AM (2000)** *Comparison of dietary intake and eating behavior of professional road cyclists during training and competition*, Spain.

**Günay M, Cicioğlu İ, Çimen O, Erol AE (1995)** *Futbolda Yüksek Performans Açısından Beslenmenin Önemi*, Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl: 2, Sayı: 3, Onay Ajans, Ankara.

**Günay M (1998)** *Egzersiz Fizyolojisi*, Bağırhan Yayınevi, Ankara.

**Güneş Z (1998)** *Spor ve Beslenme Antrenör ve Sporcu El Kitabı*, Bağırhan Yayınevi, Ankara.

**Güneş Z, Çiçek B, Onur Ş, Gökmen A, Saka M (1999)** *Biyoner Kullanımının Sporcuların Kan Profiline ve Zayıflamaya Etkisi*, Spor Hekimliği Dergisi, Ege Üniversitesi Basımevi, Vol: 34 No: 3, İzmir.

**Gür A (1973)** *Fizyolojik Temelleriyle Kondüsyon*, Başbakanlık Basımevi, T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı Eğitim Genel Müdürlüğü Yayınları 3, Ankara.

**Heipertz W (Çev: Arman Mİ) (1985)** *Spor Hekimliği*, Arkadaş Kitabevi, 1. Baskı, İstanbul.

**Houtkooper L (1994)** *Yüksek Enerjili Bir Ara Öğün*, Yüzme Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl: 1, Sayı: 2, Onay Ajans, Ankara.

**Konopka P (çev: Harputoğlu H) (2000)** *Sporcu Beslenmesi*, Bağırhan Yayınevi, Ankara.

**Kunter M, Ertürk E, Muratlı S, İmamoğlu Ş, Korugan Ü (1995)** *Basketbolcularda Karbonhidratlı Sıvı Alımının Kortisol Düzeyi Üzerine Etkisi*, Spor Bilimleri Dergisi Cilt: 4 Sayı: 3, Onay Ajans, Ankara.

**Marcus BJ (1986)** *Sports Nutrition a Guide for the professional Working with Active People*, ADA ILL.

**Martens R (çev: Büyükonat T) (1998)** *Başarılı Antrenörlük*, Beyaz Yayınları, 1. Baskı, İstanbul.

**Merdol TK (1998)** *Karbonhidratlar ve Davranış*, 5. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 5-7 Kasım, Ankara.

**Murray RK, Mayes PA, Granner DK, Rodwell VW (çev: Menteş G, Ersöz B) (1993)** *Harper'in Biyokimyası*, Barış Kitabevi, Sistem Yayıncılık Matbaacılık ve Sanayi Ticaret A.Ş.. Ankara.

**Paker HS (1990)** *Spor Beslenmesinde Karbonhidratların Yeri*, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri 1. Ulusal Sempozyumu Bildirileri, 15-16 Mart, Ankara.

**Paker HS (1994)** *Yarışma Öncesi Öğünün Özellikleri ve Karbonhidratların Elverişliliği*, Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl: 1, Sayı: 1, Onay Ajans, Ankara.



**Paker HS (1995)** *Aktif Sporcuların Beslenme Durumlarının Belirlenmesi*, Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

**Paker HS (1996)** *Sporda Beslenme*, Gen Matbaacılık ve Reklamcılık Ltd. 3. Baskı, Ankara.

**Paker HS (1998)** *Sporda Beslenme*, Onay Ajans, 4. Baskı, Ankara.

**Schroder H, Navarro E, Tramullas A, Mora J, Galiano D (2000)** *Nutrition antioxidant Status and oxidative stress in professional basketball players: effects of a three compound antioxidative supplement*, Int J Sports, Cilt: 21, Sayı: 2, Sayfa: 146-50, Amerika.

**Sağlıklı Yaşam İçin Spor (1996)** Harp Akademileri Komutanlığı, Harp Akademileri Yayınevi, İstanbul.

**Salavin JL (1995)** *Sporcularda Beslenmenin Değerlendirilmesi*, Spor ve Tıp, Yıl: 3, Sayı: 1, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Stanford B (1993)** *Hızlı Yapmak İçin Egzersiz*, Spor ve Tıp, Yıl: 1, Sayı: 4, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Tarnopolsky MA (1994)** *Protein, Kafein ve Spor*, Spor ve Tıp, Yıl: 2, Sayı: 3, Logos Tıp Yayıncılığı, İstanbul.

**Tiryaki GR (1993)** *Enerji Sistemleri Antrenman Metodları ve Sporcu Beslenmesi*, T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitim Dairesi Başkanlığı, Yayın No: 119, Ankara.

**Turnagöl HH (1994a)** *Voleybolda Enerji Sistemleri*, Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl: 1, Sayı: 2, Onay Ajans, Ankara.

**Turnagöl HH (1994b)** *Yüzücülerin Diyeti*, Yüzme Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl: 1, Sayı: 3, Onay Ajans, Ankara.

**Turnagöl HH (1998)** *Futbolçuda Performans Üzerine Beslenmenin Etkisi*, Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Yıl: 5, Sayı: 1, Onay Ajans, Ankara.

**Üstdal KM, Köker HA (1991)** *Spor Dallarında Beslenme ve Yüksek Performans Bilgisi*, Can Ofset Matbaacılık, Kayseri.

## TEŞEKKÜR

Bu araştırmada katkılarından dolayı Arş. Gör. Abdullah KOÇAK, Doç. Dr. Erdoğan ŞEKER, Doç. Dr. Halis OĞUZ, Öğr. Gör. Sait AKBAŐLI ve öğrencim Ferat ÜSTÜN'e teşekkür ederim.



## ÖZGEÇMİŞ

25.09.1971 yılında İçel'in Silifke ilçesinde doğdu. İlkokul, ortaokul ve liseyi Silifke'de bitirdi. 1995'de Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu'nu basketbol uzmanlık ve voleybol yardımcı uzmanlık branşı ile bitirdi. 1995-1996 yılları arasında İstanbul-Haşim İşcan İlköğretim Okulu'nda Beden Eğitimi Öğretmeni olarak görev yaptı. 1996 yılından bu yana Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulun'da öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır. Bekardır.



## EK-1

### BESLENME BİLGİSİ SORULARININ YANITLARI

#### SORU NO: DOĞRU YANITLAR

##### *Yanıtlarla ilgili besin grupları*

**A- Protein grubu besinler:** Süt, peynir, kuru fasulye, haşlama et, ızgara, karaciğer, yumurta, yoğurt

**B- Karbonhidrat grubu besinler:** Ekmek, börek, baklava, tulumba tatlısı, helva.

**C- Vitamin grubu besinler:** Sebze yemeği, elma, şeftali, portakal, meyva suyu

**D- Su ve mineral grubu besinler:** Su, maden suyu, meyva suyu.

1. Yukarıdaki besin gruplarının her birinden birer tane besin adı yazabilen doğru yanıt vermiş olacaktır.
2. protein grubundan iki besin adı yazabilen doğru yanıt vermiş olacaktır.
3. karbonhidrat grubundan iki besin adı yazabilen doğru yanıt vermiş olacaktır.
4. vitamin grubundan iki besin adı yazabilen doğru yanıt vermiş olacaktır.
5. Hafif yemek koşuluyla, 3 den fazla öğün
6. 3-4 saat önce
7. Unlu çorba, toşt, bal veya reçel
8. Şekerli meyva suyu (Tercih edilmesi gerekir)
9. 1 saat önce
10. 1- Su 2- Tuz
11. Haftada 2 kilogramdan az
12. 4500-5300 kalori
13. Bisiklet
14. B1 Vitamini

**EK-2**  
**ANKET FORMU**

**A. Sporcuya Ait Kişisel Bilgi Formu**

Sizin için uygun olan seçeneği işaretleyiniz

**1. Cinsiyetiniz**

- a) Bayan                      b) Erkek

**2. Yaşınız**

- a) 17-18                      b) 19-20                      c) 21-22                      d) 22 ve üzeri

**3. Uğraştığınız spor dalı**

- a) Bireysel Sporlar                      b) Takım Sporları

**4. Boyunuz.....**

**5. Ağırlığınız.....**

**6. Medeni Durumunuz .....**

**7. Kaç yıldır aktif (lisanslı) sporla uğraşıyorsunuz.....**

**8. Branşınız.....**

**9. Milli sporcumusunuz?.....**

**10. Lisanslı olarak yaptığınız branş dışında başka bir spor dalıyla da uğraşıyorsanız, bu spor dalı aşağıdaki gruplardan hangisinde yer alır?**

- a) Jimnastik, atletizm, halter, eskrim  
b) Güreş, yüzme, basketbol, voleybol  
c) Bisiklet, kayak, voleybol  
d) Diğer (Açıklayınız).....

**11. Haftada kaç saat antrenman yapıyorsunuz (Toplam).....**

**12. Ailenizin eğitim düzeyi nedir?**

- a) Okumaz yazmaz      b) Ortaokul      c) İlkokul      d) Lise      e) Yüksekokul

**13. Babanızın eğitim düzeyi nedir?**

- a) Ortaokul      b) İlkokul      c) Lise      d) Yüksekokul

**14. Annenizin mesleği nedir?**

- a) Ev hanımı                      b) Memur      c) Serbest Meslek      d) Emekli

**15. Babanızın mesleği nedir?**

- a) Memur                      b) İşçi-Çiftçi      c) Serbest Meslek      d) Emekli

**16. Kaç kardeşiniz?**

- a) 1-2                      b) 3-4                      c) 5 ve üzeri

**17. Ailenizin ortalama aylık geliri ne kadardır?**

- a) Yanıt yok                      b) 85-120 milyon                      c) 121-200 milyon  
d) 201-250 milyon                      e) 250 milyon ve üzeri

**18. Ailenizin ikamet ettiği yer.....**

**EK-3**  
**ANKET FORMU**

**B. Beslenme Bilgisi**

Sizin için uygun olan seçeneği işaretleyiniz

Süt, peynir, kuru fasulye, ekmek, başlama et, zeytin yağlı sebze yemeği, börek, kızarmış et, ızgara karaciğer, elma, sebze kızartması, su, tulumba tatlısı, yumurta, helva, meyve suyu, baklava, maden suyu, şeftali, çay-kahve, portakal ve yoğurt günlük öğünlerinizde sık tükettiğimiz besin maddeleridir.

**1. İyi bir beslenme için, yukarıda belirtilen besin maddelerinden bir günlük gereksinmeniz için, tercih edeceğiniz dört besin maddesinin adını yazınız.**

**2. Yukarıda belirtilen besin maddelerinden, büyüme ve gelişme yönünden zengin olan 2 besin maddesinin adını yazınız.**

**3. Yukarıda belirtilen maddelerinden, enerji yönünden zengin olan 2 besin maddesinin adını yazınız.**

**4. Yukarıda belirtilen besin maddelerinden, vitamin yönünden zengin olan 2 besin maddesinin adını yazınız.**

**5. Sizce bir sporcunun günde kaç öğün yemek yemesi gerekir?**

- a) Fazla yemek koşuluyla, 1-2 öğün
- b) Normal yemek koşuluyla, 3 öğün
- c) Hafif yemek koşuluyla 3'den fazla öğün

**6. Müsabakalarda performansınızın yüksek olması için, son yemeği müsabakadan kaç saat önce yersiniz?**

- a) 1-2 saat önce
- b) 3-4 saat önce
- c) 5-6 saat önce
- d) fark etmez, süre önemli değil

**7. Müsabakadan önceki son yemekte, aşağıdaki yiyecek gruplarından hangisini tercih edersiniz?**

- a) Izgara et, pırasa, kıvırcık salatası
- b) Ciğer ızgara, ızgara köfte, tatlı
- c) Yumurtalı ıspanak, beyin salatası, sütlaç
- d) Unlu çorba, tost, bal veya reçel

**8. Müsabaka aralarında, aşağıdaki besin maddelerinden hangisini içmeyi tercih edersiniz?**

- a) Şekerli meyve suyu
- b) Ayran veya süt
- c) Kolalı içecekler

- d) Sade kahve
- e) Diğer (açıklayınız).....

**9. Müsabakaya çıkmadan kaç saat önce, su içilmelidir?**

- a) 4 saat önce
- b) 3 saat önce
- c) 1 saat önce
- d) 15 dakika önce

**10. Antrenman ve müsabakalarda, terleme yoluyla vücudun kaybetmiş olduğu 2 maddenin adını yazınız?**

- a) .....
- b) .....

**11. Gerekenden 10 kilogram fazla ağırlığa sahip olduğunuzu varsayarsak, size göre haftada kaç kilogram zayıflamak doğrudur?**

- a) Haftada 5-6 kilogram
- b) Haftada 3-4 kilogram
- c) Haftada 2 kilogramdan az
- d) Haftada 100 gramdan az

**12. Antrenman veya müsabaka günü bir sporcunun ne kadar enerjiye (kalori olarak) gereksinimi vardır?**

- a) 2000-2400 kalori
- b) 2500-2800 kalori
- c) 3000-3500 kalori
- d) 4500-5300 kalori
- e) Daha fazla kalori

**13. Aşağıdaki spor dallarından hangisinde, en fazla enerjiye gereksinim duyulur?**

- a) Futbol
- b) Halter
- c) Güreş
- d) Bisiklet
- e) Diğer.....

**14. Yorgunluk gidermede, aşağıdaki vitaminlerden hangisi önemlidir?**

- a) A Vitamini
- b) C Vitamini
- c) D Vitamini
- d) B1 Vitamini

**15. Beslenme ile ilgili bir sempozyuma katıldınız mı?**

- a) Evet
- b) Hayır

**16. Beslenme Dersi Gördünüz m?**

- a) Evet
- b) Hayır

**EK-4**  
**ANKET FORMU**

**C. Alışkanlıklara Ait Bilgiler**

Sizin için uygun olan seçeneği işaretleyiniz

**1. Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?**

**2. Öğün dışı, beslenme alışkanlığınız var mı?**

a) Evet

b) Hayır

**3. Yanıtınız EVET ise, en fazla tükettiğiniz iki yiyecek adını işaretleyiniz**

a) Şeker b) Tatlılar c) Kek-Pasta d) Çikolata e) Kuruyemiş

f) Meyve g) Diğer(açıklayınız).....

**4. Yanıtınız EVET ise, su dışında en fazla tükettiğiniz içecek adını işaretleyiniz.**

a) Ayran b) Kolalı içecekler c) Meyve suyu

d) Çay-Kahve e) Diğer(açıklayınız).....

**5. Antrenman ve müsabakadan hemen önce, enerji artırıcı herhangi bir besin maddesi alırmısınız?**

a) Evet

b) Hayır

**6. Yanıtınız EVET ise, adını açıklayınız.**

**7. Özel alışkanlıklarınız varsa belirleyiniz?**

b) Sigara

c) Alkol

d) Sigara + alkol

e) Diğer(açıklayınız).....

**8. Anketin uygulandığı (il) üniversiteler**

a) Konya Selçuk Üniversitesi BESYO

b) Karaman Selçuk Üniversitesi BESYO

c) Ankara Gazi Üniversitesi BESYO

d) Trabzon Karadeniz Teknik Üniversitesi BESYO