

**T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi
Dr. Öğr. Üyesi Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN

**YILDIZ VE GENÇ ERKEK BASKETBOLCULARDA
BESLENME DURUMU İLE OPTİMAL PERFORMANS
DUYGU DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Ash DEMLİKOĞLU

Referans no: 10239099

EDİRNE-2020

**T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi
Dr. Öğr. Üyesi Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN

**YILDIZ VE GENÇ ERKEK BASKETBOLCULARDA
BESLENME DURUMU İLE OPTİMAL PERFORMANS
DUYGU DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Ash DEMLİKOĞLU

Destekleyen kurum:

Tez no:

EDİRNE-2020

T. C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

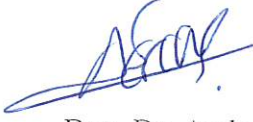
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

ONAY

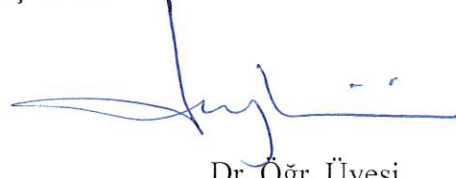
Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde ve Dr. Öğr. Üyesi Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Aslı DEMLİKOĞLU tarafından tez başlığı “Yıldız ve Genç Erkek Basketbolcularda Beslenme Durumu ile Optimal Performans Duygu Durumunun Değerlendirilmesi” olarak teslim edilen bu tezin tez savunma sınavı 20.01.2020 tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri tarafından “**Yüksek Lisans Tezi**” olarak kabul edilmiştir.



Dr. Öğr. Üyesi
Tuğba KAYAN TAPAN
JÜRİ BAŞKANI



Doç. Dr. Aydan ERCAN
JÜRİ ÜYESİ



Dr. Öğr. Üyesi
Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN
JÜRİ ÜYESİ (DANIŞMAN)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Tammam SİPAHİ

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın oluşturulmasında destekleri ve bilimsel katkılarından dolayı Sayın Hocam Dr. Öğr. Üyesi Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN'a, araştırmaya katkı sağlayan Türkiye Basketbol Federasyonu Temsilcisi Enis GÜREL ile değerli antrenör, sporcu ve ailelerine, çalışma boyunca benden manevi desteğini esirgemeyen sevgili Ekinezya ve değerli arkadaşlarıma, beni her konuda destekleyerek sabırla yanımda olan ve benimle beraber emek veren canım aileme, ayrıca bu süreçte stresimi, heyecanımı benimle paylaşan ve hep yanımda olan sevgili Tugay ŐİMŐEK'e içtenlikle teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	3
BESLENME	3
BASKETBOL	14
VÜCUT KOMPOZİSYONU	16
OPTİMAL PERFORMANS DUYGU DURUMU	16
GEREÇ VE YÖNTEMLER	20
BULGULAR	26
TARTIŞMA	45
SONUÇLAR	55
ÖZET	57
SUMMARY	59
KAYNAKLAR	61
ŞEKİLLER LİSTESİ	71
ÖZGEÇMİŞ	73
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

ATP	: Adenozintrifosfat
ATP-PC	: Adenozintrifosfat-fosfokreatin
BEBİS	: Beslenme Bilgi Sistemi
BİA	: Biyoelektriksel İmpedans Analizi
BKİ	: Beden Kütle İndeksi
BMH	: Bazal Metabolizma Hızı
DOPDDÖ	: Durumluk Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği
FAO	: Food and Agriculture Organization
GI	: Glisemik İndeks
IPAQ	: International Physical Activity Questionnaire
NBA	: National Basketball Association
OPDDÖ	: Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği
RDA	: Recommended dietary allowance
SOPDDÖ	: Sürekli Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences for Windows
TÜBER	: Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi
UNU	: United Nations University
VO_{2max}	: Maksimal Oksijen
WHO	: World Health Organization

GİRİŞ VE AMAÇ

Beslenme, büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılmasıdır. Beslenme sağlığın temelini oluşturmakta ve önemi her geçen gün daha fazla anlaşılmaktadır. Beslenme bilimi farklı yaş, cinsiyet, çalışma ve özel durumlarda gibi olan bireyler ve gruplar için uygun beslenme planlarının oluşturulmasını sağlamaktadır (1).

Adölesan bireyler Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO)'ne göre 10-19 yaş arasındaki sağlıklı bireylerdir (2). Adölesan dönem, çocukluk çağı ile olgunluk çağı arasındaki geçiş dönemi sayılmaktadır. Bu dönemde büyüme ve gelişme hızlanmakta, birey ruhsal yönden gelişmekte ve cinsiyet karakterlerini kazanmaktadır. Yeterli ve dengeli beslenmenin önemli olduğu bu dönemde bireyin besin gereksinimi de artmaktadır. Bu dönemde bireylerin yetişkin dönemdeki boylarının %15'i, vücut ağırlığının %50'si ve toplam mineral içeriğinin ise %40'ına eriştiği bilinmektedir (3).

Adölesan dönemde gençler hareketsiz veya hareketli bir yaşamı tercih edebilmekte hatta profesyonel olarak spor yapma eğiliminde olabilmektedirler. Adölesan sporcular beslenme alışkanlıklarını düzenleyerek sportif performanslarını yükseltebilmektedir (3). Aynı zamanda yetersiz ve dengesiz beslenmenin performansı olumsuz etkilediği de bilinmektedir. Sporcu beslenmesinde amaç sporcunun ihtiyacı olan tüm gereksinimlerine uygun yeterli ve dengeli beslenme programı oluşturmaktır. Ayrıca sporcular, performanslarını arttırmak için zamanlarının büyük bölümünü antrenman yaparak geçirmekte ve büyük çabalar sarf etmektedir. Doğru beslenme, bu çabaları boşa çıkarmamak ve antrenmanlar ile müsabakalarda üst düzey etkinlik sağlayabilmek için de büyük önem taşımaktadır (4).

Antrenmanlarda ve müsabakalar sırasında sporcular birbirinden çok farklı duygu durumları yaşayabilmektedir. Optimal performans duygu durumu, sporcuların antrenman veya müsabaka sırasında sergiledikleri optimal performans deneyimini ve bu deneyim ile ortaya çıkan zihinsel ve psikolojik durumlarını göstermektedir. Bu nedenle önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (5).

Bu çalışmada Kırklareli ilinde lisanslı basketbol oynayan 16-18 yaş erkek basketbolcuların beslenme durumu, fiziksel aktiviteleri, antropometrik ölçümleri ve optimal performans duygu durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GENEL BİLGİLER

BESLENME

İnsan gereksinimlerinin başında gelen beslenme, büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılmasıdır. Beslenme bilimi, besin öğelerinin miktarlarını, özelliklerini ve vücut çalışmasındaki işlevlerini; besinlerin bileşimini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, üretim aşamasından tüketim aşamasına kadar uygulanan işlemlerin besin kalitesine etkilerini incelemektedir. Ayrıca değişik yaş, cinsiyet, çalışma ve özel durumda olan bireyler ve gruplar için uygun beslenme planlarının yapılmasını sağlamaktadır. (1).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre adölesanlar 10-19 yaş arasındaki sağlıklı bireylerdir (2). Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'na göre ise bu dönem erkeklerde 11-14, kızlarda 10-12 yaşlarında başlamaktadır. Adölesan dönem 12-18 yaşları arasında süren hızlı büyüme, gelişme ve olgunlaşma dönemi olmakla birlikte çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemi olarak da nitelendirilmektedir. Bu sebeple büyüme ve gelişme sürecinin hızlandığı adölesan dönemde beslenme önemli bir süreç olarak kabul edilmektedir. (3).

Sporla başarılı olmak önemlidir ancak bu başarıya hemen ulaşamamaktadır. Sporcular, performanslarını arttırmak için zamanlarının büyük bölümünü antrenman yaparak geçirmekte ve büyük çabalar sarf etmektedir. Doğru beslenme, bu çabaları boşa çıkarmamak ve antrenmanlar ile müsabakalarda üst düzey etkinlik sağlayabilmek için büyük önem taşımaktadır (4). Yeterli ve dengeli beslenme bir sporcunun başarısını garanti etmemektedir, ancak yetersiz ve dengesiz beslenme bazı sağlık problemlerine ve performans düşüklüklerine

neden olmaktadır (6). Başarı arayışı içinde olan sporcular antrenmanlar, müsabakalar ve sezon öncesi dönemde çeşitli beslenme stratejileri benimsemektedirler (7).

Sporcu beslenmesinde amaç sporcunun ihtiyacı olan tüm gereksinimlerine uygun yeterli ve dengeli beslenme programı oluşturmaktır. Gelişme döneminde olan genç sporcularda genel beslenme ilkelerinin yanı sıra, spor dallarına özgü beslenme programları hakkında da bilgi edinmeleri önemlidir. Ayrıca genç sporcuların edindikleri beslenme bilgilerini davranışlarına yansıtmaları da önemli bir unsur olarak ifade edilmektedir (4).

Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri

Sporcuların enerji ve besin gereksinimi, yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite düzeyi ve harcanan enerji miktarı ile birlikte ilgilenilen spor branşına göre de farklılık göstermektedir. Bu bağlamda tüm sporcuların beslenmelerinde dikkat etmeleri gereken bazı temel unsurlar bulunmaktadır. Bunlar:

- Uygun performansı yakalamak ve devam ettirmek için yeterli enerji ve besin ögeleri alımını sağlamak,
- Branşa uygun vücut bileşimine sahip olmak ve korumak,
- Sıvı dengesi ve antrenman sonrası optimal toparlanmayı sağlamaktır (8).

Enerji: Enerji gereksinimi adölesan bireyin fiziksel aktivite düzeyi ile vücut içinde gerçekleşen anabolik ve katabolik süreçlerden etkilenmektedir. Ayrıca adölesanlarda enerji gereksinimi büyüme ve gelişme süreci tamamlanmadığından daha da yüksektir. Bazal metabolizma hızı yağsız vücut kütlesi ile ilişkilendirilmektedir. Yağsız vücut kütlesi fazla olan erkek adölesanlar daha çok enerjiye gereksinim duymaktadırlar (9).

Sporcuların alması gereken enerji, branşlarına, aktivite süresi ve şiddetine, antrenman ve maç programlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir (10). Takım sporlarında sporcuların enerji gereksinimleri, takım içerisinde üstlenilen görev, oyundaki pozisyon, boy ve ağırlık gibi etmenler nedeniyle farklı düzeyde olabilmektedir (11).

Birçok sporcu yoğun antrenman sonucu oluşan kayıpların yerine konulamaması, büyüme-gelişme için gerekli ek enerjinin sağlanamaması, yağsız vücut kütlelerinin desteklenmesi korunması için yeterli enerji alınmaması gibi sorunlar yaşamaktadır (12). Sporcuların dinlenme metabolik hızlarının hesaplanmasında, Harris-Benedict, Cunningham, Owen gibi denklemler kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra WHO ile beraber Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization, FAO) ve Birleşmiş Milletler Üniversitesi (United Nations University, UNU) tarafından oluşturulan WHO/FAO/UNU denklemi de

kullanılmaktadır. Ancak sporcuların gerçek gereksinimlerine yakın enerji gereksinimlerinin hesaplanması için en iyi kabul edilip kullanılacak bir denklem tam olarak tespit edilememiştir. Takım sporlarında antrenmanların süreleri aynı olsa da antrenman şiddetleri farklılık göstermektedir. Bu nedenle enerji ihtiyacının belirlenmesinde en uygun yöntem antrenman dışındaki enerji harcamasının ve egzersize özgü enerji maliyeti belirlenerek dinlenme metabolizma hızına ilave edilmesidir. Basketbolcunun antrenman enerji gereksinimi 9 kkal/dk ile 14 kkal/dk arasında değişmektedir (13). Yapılan bir çalışmada genç basketbolcuların günlük ortalama enerji harcaması 4626 kkal olduğu belirtilmektedir (14). Erkek 10-18 yaş takım sporcusunun günlük enerji gereksiniminin WHO/FAO/UNU denklemine göre hesaplanması için: [(Bazal metabolizma hızı (BMH)=(17,5xvücut ağırlığı)+651)) x Aktivite faktörü (1,6-2,4)] formülü kullanılabilir (10).

Basketbolcularda antrenman, kamp dönemleri ve maç günlerinde enerji gereksinimi ve özellikle karbonhidrat ihtiyacı artmaktadır. Basketbolcuların antrenman dönemlerinin çok yoğun geçmesi sebebiyle haftalık programlar düzenlenerek buna uygun menülerin hazırlanması toparlanmanın sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Yeterli enerji ve uygun besin ögesi dağılımı içeren menülerin hazırlanması en uygun yaklaşım olarak bilinmektedir. Maç günleri enerji gereksinimi antrenman günlerine göre daha yüksek olmasına rağmen maç stresi veya yolculuk gibi nedenler neticesinde yeterli enerji alımı zor olabilmektedir (15).

Karbonhidrat: Karbonhidratlar hem aerobik hem de anaerobik sistem için temel yakıt kaynağıdır. Bu nedenle karbonhidratların yetersizliği, performansı olumsuz yönde etkilemektedir. Sporcuların karbonhidrat gereksinimleri oyundaki pozisyon, vücut ağırlığı, antrenman süresi ve şiddetine göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle karbonhidrat gereksinimi sporcuya özgü hesaplanmalıdır (10).

Karbonhidratlar, kaslar için iyi yakıt ve enerji eldesinde en etkili yol olmaktadır. Karbonhidratlar vücutta önemli görevleri olan proteinlerin enerji kaynağı olarak kullanımını önlemektedir. Karbonhidratlar yapılarına göre basit ve bileşik (kompleks) karbonhidrat olmak üzere iki grupta incelenmektedir. Bileşik karbonhidratlar, hızlı emilip hızlı kana geçen basit şekerlere göre daha elverişli enerji kaynağı olmakla birlikte daha uzun sürede sindirilmektedir (6).

Sporcuların günlük karbonhidrat tüketiminin %85'i bileşik karbonhidrat içeren besinler, %15'i de basit karbonhidrat içeren besinlerden oluşması önerilmektedir (16). Basketbol koşu, zıplama vb. tekrar eden yüksek şiddetli egzersiz ve dayanıklılığın bir arada olduğu bir spor dalı olması nedeniyle endojen depoların yani glikojenin ana enerji kaynağı

olarak karbonhidratlar kullanılmaktadır. Vücudumuzun glikojeni depolaması için sınırlı bir kapasitesi bulunmaktadır ve bu nedenle glikojen depolarının düzenli olarak doldurulması gerekmektedir. Böylece sporcuda yorgunluk düzeyi daha az olmakta ve daha yüksek performans sağlanabilmektedir (16,17). Glikojen depolarının boşalması durumunda konsantrasyon olumsuz etkilenmekte, aktivite için daha fazla efor harcanarak performans düşmektedir (18).

Sporcunun antrenman, maç ve turnuva programına uygun yüksek egzersiz performansı yakalayabileceği uygun karbonhidrat miktarları dikkate alınarak sporcuya özgü günlük karbonhidrat alım önerileri belirlenmelidir (19). Yaklaşık 1 saat süren orta şiddetli bir antrenman için 5-7 g/kg karbonhidrat alımı; 1-3 saat arasındaki orta şiddetli bir basketbol antrenmanı için 6-10 g/kg karbonhidrat alımı önerilmektedir. Ayrıca beceri geliştirme hedefiyle yapılan hafif idmanlar için 3-5 g/kg karbonhidrat alımı tavsiye edilmektedir (20).

Spor beslenme uzmanları, antrenman veya müsabaka sezonunda yüksek karbonhidrat alımı sağlanmasının sezon boyunca sporcunun vücut bileşimini destekleyeceğini de vurgulamaktadır (21).

Protein: Proteinin atletik performansı desteklemedeki rolüne ilişkin görüş, sporcunun ne kadar aerobik temelli ve dirençli etkinlik üstlendiğine göre ayrılmaktadır. Sporcular için belirlenen diyet ilkelerinde eksiklik riskini azaltmak ve egzersize yüksek düzeyde uyum sağlamak için ek protein gereksinimi ortaya çıkabileceği yer almaktadır (22).

Günlük protein gereksinimi metabolik adaptasyon, onarım ve kas yapılanmasının sağlanması için 1,2-2,0 g/kg/gün olarak önerilmektedir. Protein gereksinimi sporcunun kondisyon ve antrenman durumuna göre değişiklik göstermektedir. Daha sık ve yoğun antrenmanlarda sporcunun protein gereksinimi daha fazladır ancak kondisyonu yerinde olan bir sporcunun protein gereksinimi daha az olabilmektedir. Bunun yanı sıra alınan enerji ve karbonhidrat düzeyine bağlı olarak da sporcunun protein gereksinimi değişiklik gösterebilmektedir. Enerji gereksinimi sağlanmadığı durumlarda protein alımı 2 g/kg/gün verilmesi önerilmektedir. Öğünde alınan 0,25-0,4 g/kg protein kas protein sentezini uyarmaktadır (20).

Takım sporlarında toparlanma açısından hasarlı kas yapılandırılması büyük önem taşımaktadır. Kasın onarımı ve yeni kas proteinlerinin yapımında temel süreç protein sentezidir. Kas protein sentezi yanıtı, proteinin kaynağı, günlük ve öğün sırasında tüketilen protein ve beraberinde tüketilen diğer besin öğelerinden etkilenmektedir. Toparlanma sürecinde kas protein sentezini yavaş sindirilen ve lösün içeriği düşük proteinlere (soya, kazein

gibi) göre hızlı sindirilen ve lösün içeriği yüksek proteinler (Whey proteini gibi) daha fazla uyarmaktadır (23).

Yağlar: Besinlerle günlük alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması halinde vücuttaki yağ oranı artabilmekte ancak tersi olduğunda ise azalabilmektedir. Yeterli miktarda enerji alınmadığında başlıca enerji deposu olan vücut yağı kullanılmaktadır. Deri altı yağları vücut ısısını düzenlemektedir. Yağda eriyen vitaminlerin ve vücut için önemi olan bazı kimyasal yapıların vücutta alınıp taşınmasında yine yağlar görev almaktadır. Ayrıca yağlar mideyi yavaş terk ederek doyunluk hissi vermektedir (24).

Diyetle alınan günlük toplam enerjinin %20-35'inin yağlardan oluşması ve trans yağ asidi alımının ise toplam enerjinin <%1 olması önerilmektedir. Yağdan alınan enerjinin tercihen %7-8'inin doymuş, %12-15'inin tekli doymamış ve %7-10'unun ise çoklu doymamış yağ asitlerinden oluşması da büyük önem taşımaktadır (24).

Genç sporcular egzersiz boyunca yakıt olarak yağları kullanma konusunda yetişkinlerden daha yüksek kapasiteye sahiptir. Ancak yakıt olarak diyet yağının kullanılması genç sporcularda gerekli görülmemektedir. Çocuk ve adölesan sporcuların, önerilere uygun yağ miktarının düzenlenmesi ve tüketiminin desteklenmesi iyi bir seçenek olarak ifade edilmektedir (25). Enerji eldesinde yağların fazla kullanımı karbonhidratların az kullanımıyla orantılı olacağından performans düşüşüne neden olabilmektedir (4). Sporcularda tüketilen toplam enerjinin yağ oranı %20-25 civarında olmalıdır. Yağ alımının %15'in altında olması durumunda, performans ve kan lipitlerinin olumsuz etkilendiği gözlemlenmiştir (26).

Yağın egzersiz boyunca yakıt olarak kullanılması egzersizin şiddeti ve süresi ile sporcunun VO_{2max} kapasitesine de bağlıdır (27). Vücut ağırlığı çok düşük olan bir sporcunun vücudunda uzun süren egzersizleri tamamlayabilecek kadar yağ deposu bulunmaktadır (4).

Sıvı: Sıvı gereksinimi; tüketilen, besinler ile alınan su ve besinlerden enerji eldesinde açığa çıkan metabolik sudan karşılanır. Vücuttaki kimyasal olaylar çözelti içinde meydana geldiğinden, organizmada yeterli miktarda sıvı bulunması yaşam için elzemdir. Egzersiz performanslarını en üst düzeye çıkarmak isteyen sporcular, iyi bir beslenme programının yanısıra yeterli sıvı tüketim planına da odaklanmalıdırlar (24).

Su, egzersiz sırasında kaslarda oluşan ısıyı tampone ederek ter yolu ile vücuttan uzaklaştırılmasını sağlamaktadır. Bu fonksiyonuyla su vücut ısısını düzenlemektedir. Tükürük ve mide salgıları ile yiyeceklerin sindiriminde etkili olmaktadır. Eklemlerin kayganlığını, doku ve organların korunmasını ve elektrolitlerin taşınmasını sağlamaktadır (4).

Takım sporlarında yüksek performans için dehidrasyonun önlenmesi öncelikli bir konudur. Dehidrasyon ısı dengesini olumsuz yönde etkilemekte, oksijen ve besin öğelerinin çalışan kaslara taşınmasını zorlaştırmaktadır. Yeterli hidrasyonun sağlanamaması sporcunun performansının bozulması, kötüleşmesi ve hatta yaşamının tehlikeye girmesine neden olabilmektedir (28).

Egzersiz ile vücutta sıvı kaybı meydana gelmektedir. Basketbolcularda egzersiz sırasında net sıvı kaybı dehidrasyona ve rahatsızlığa neden olmakta, sporcunun performansını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bunun yanı sıra fazla sıvı alımı da egzersizle bağlantılı olarak hiponatremiye yol açabilmekte bu durumun sonucu olarak performansı etkileyebilmekte ve sporcunun sağlığını riske atmaktadır (29).

Basketbolda sıçrama ve sprint gibi aktiviteler için düşük vücut ağırlığına sahip basketbolcular tercih edilmektedir. Yüksek hidrasyon, basketbolcuların fiziksel yeteneklerine zarar verebilmekte ve egzersizle ilişkilendirilen hiponatremi riskini arttırabilmektedir (30).

Sporcuların günlük almaları gereken sıvı miktarı dışında antrenman ve müsabakalar sırasında kaybettiği sıvıyı da mutlaka ikame etmeleri gerekmektedir (31). Sporcular antrenman veya müsabakadan yaklaşık 24 saat önce 3-3,5 l, yaklaşık 2 saat önce 0,5 l, ve yaklaşık yarım saat önce 0,5 l kadar sıvı almalıdır. Antrenman veya müsabaka esnasında sporcuların her 15-20 dakikada bir 100-200 ml sıvı tüketmeleri de gerekmektedir. Yalnız dikkat edilmesi gereken nokta ise gerekli miktarın tek seferde değil antrenman veya müsabaka süresince alınmasıdır. Antrenman veya müsabaka bittikten sonra yine sıvı alımına devam edilmesi gerekmektedir (32).

Mikrobesin öğeleri: Vitamin ve mineraller, makro besin öğelerinin vücut için elzem olan işlevlerini yapabilmelerinde yardımcı olmaktadır. Vücuda alınan makro ve mikrobesin öğeleri arasındaki denge önemlidir (24). Sporcular için vitamin ve mineral gereksinimi sedanter bireylere göre daha yüksek olup yeterli düzeyde tüketilmesine özen gösterilmelidir (33).

Vitaminlerin, sinir ve sindirim sistemi düzeni, enerji oluşumu, kasların kasılması gibi önemli görevleri bulunmaktadır. Bu nedenle organizmanın sağlığı ve yaşamsal faaliyetlerini sürdürmesinde etkili olmaktadır. Vitaminler, yağda çözünen vitaminler; A, D, E ve K vitaminleri, suda çözünen vitaminler; C ve B grubu vitaminleri olarak iki gruba ayrılmaktadır (1).

Egzersiz bazı vitaminlere olan gereksinimi arttırdığı bilinmekte ancak artan enerji harcamasına bağlı olarak, vitamin gereksiniminin ne kadar artması gerektiği bilinmemektedir

(26). Spor yapan bireyler için tüm besin grupları yeterli ve dengeli tüketilmesi durumunda vitamin ve mineral takviyesine gerek duyulmamaktadır (34).

Suda çözünen vitaminler, yağda çözünen vitaminlere oranla daha az toksiktir. Bu vitaminlerin eksiklikleri daha hızlı ortaya çıkmaktadır. B grubu vitaminler, birçok biyokimyasal süreçte yer almakta ve besinlerdeki enerjinin kas ATP üretiminde katkısı büyüktür (35). Yoğun antrenman ve müsabaka programlarında vücudun enerji sisteminde etkili olan B grubu vitaminlerinin uzman kontrolünde alımı önerilebilmektedir (34). C vitamini, karbonhidrat, protein, yağ ve mineral metabolizmasında rol oynamaktadır. Antioksidan özelliği ile serbest radikallere karşı koruduğu da bilinmektedir. (35).

Basketbol da dâhil olmak üzere takım sporlarında yapılan birçok çalışma mikrobesein öğelerinin alımının önerilen günlük alım miktarı (Recommended Dietary Allowance, RDA) düzeyini karşıladığını belirtmektedir (36). Fakat multivitamin basketbolcularda kullanımı yaygın olan ve sporcu içeceklerinden sonra en çok tercih edilen suplemandır (37).

Adölesan sporcuların uyarlanmış önerilen vitamin ve mineral alım düzeyi bilgisi bulunmamasından dolayı 16-18 yaş erkek adölesanlar için Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi (TÜBER)'nde yer alan RDA değerleri referans alınmaktadır (24).

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi (TÜBER)'nde çalışma grubumuzda yer alan 16-18 yaş arası erkek adölesanlar için vitaminlerin günlük önerilen alım miktarları:

- A vitamini: 750 mcg/gün,
- C vitamini: 16-17 yaş için 100 mg/gün, 18 yaş için 110 mg/gün,
- E vitamini: 13 mg/gün,
- B₁ vitamini: 1,2 mg/gün veya 0,4 mg/1000 kkal,
- B₂ vitamini: 1,3 mg/gün veya 0,6 mg/1000 kkal,
- Niasin: 6,7 mcg/1000 kkal,
- Pantotenik Asit: 5 mg/gün,
- B₆ vitamini: 1,3 mg/gün,
- Biotin: 16-17 yaş için 35 mcg/gün, 18 yaş için 40 mcg/gün,
- Folat: 330 mcg/gün,
- B₁₂ vitamini: 4 mcg/gün'dir (24).

Sporcular genellikle enerjisi sınırlı diyetler tüketmekte ve kalsiyum, B vitaminler, demir, çinko, magnezyum, C ve E vitamini gibi besin öğelerinin diyetset alımı yetersiz olabilmektedir (1,38).

Mineraller vücudun çeşitli organları içerisinde yer almaktadır. Minerallerin vücut çalışmasında önemli işlevleri vardır ve çoğu hücrelerin çalışması için elzemdirler (1). Kalsiyum, fosfor, magnezyum iskelet ve diş yapısında yer alan minerallerdir. Demir, kobalt gibi mineraller kan yapımında, çinko ise bağışıklık sisteminde önemlidir (24).

Sporcularda özellikle ter ile mineral kayıpları oluşabilmektedir. Basketbol, voleybol, hentbol gibi salon sporlarında terleme ve mineral kayıplarına daha sık rastlanmaktadır. Sporcularda enerji gereksiniminin yüksek olmasına bağlı olarak artan enerji gereksinimi karşılanmazsa, mineral yetersizlikleri de oluşabilmektedir. Sporcular yetersiz beslendiklerinde, bazı besinlere tüketimlerinde yer vermediklerinde, ağırlık kaybetmeye yönelik girişimlerinde de mineral alımında yetersizlikler ortaya çıkabilmektedir. Enerji gereksinimini karşılayan çoğu takım sporcusu, mineral gereksinimini de karşılamaktadır (10).

Sodyum ve potasyum mineralleri terle en fazla kaybedilen minerallerdir ve mutlaka yerine konulması gerekmektedir. Spor içecekleri, mineral replasmanına yardımcı olabilmektedir. Yine vitamin minerallerle zenginleştirilmiş bazı spor barları ve jelleri de mineral replasmanında kullanılabilmektedir (10). Sodyum, kan hacminin korunmasında ve asit-baz dengesinin sağlanmasında görevlidir. Kan hacminin korunması sportif performans için önemli görülmektedir. Bu durum besin öğelerinin hücrelere taşınması, hücrelerden metabolik artıkların uzaklaştırılması ve terleme düzeyinin korunması ile ilişkilidir (39).

Vücutta kemik dokusunun onarımında, kan pıhtılaşmasında, kas kontraksiyonunun düzenlenmesinde ve sinir iletiminde görev alan kalsiyum yeterli miktarda alınmadığında, düşük kemik-mineral yoğunluğu oluşabilmekte ve stres kırıklarının oluşma riski artmaktadır (20).

Magnezyumun kas kasılması, protein sentezi ve enzim aktivasyonu üzerinde görevleri bulunmaktadır. Kas glikojeninin yapımında kullanılan magnezyum bu rolüyle enerji iletiminde etkili bir mineraldir. Yoğun terleme sonucu sporcularda magnezyum kaybının da olacağı unutulmamalıdır (40).

Enerji ve demir alımının az olması demir eksikliği ile sonuçlanabilmektedir. Demir eksikliği sporcularda fiziksel ve mental performansı etkilemektedir (20). Ayrıca demir eksikliğinde oksijen taşıma kapasitesinin azalmasına bağlı olarak enerji kullanımı da etkilenmektedir (41).

Çinko antioksidan özelliğinin yanında enerji üretimi, yara iyileşmesi ve hücre membran yapımında rol almaktadır. Genel olarak ve ağır antrenman dönemlerinde çinko yetersizliği oluşabilmektedir. İdrar ve terle sıkça kaybedilen bir mineraldir (42).

Bazı minerallerin 16-18 yaş erkekler için günlük önerilen alım miktarları:

- Sodyum: 1,5 g/gün,
- Potasyum: 4,7 g/gün,
- Kalsiyum: 16 ve 17 yaş için 1150 mg/gün, 18 yaş için 1000 mg/gün,
- Magnezyum: 16 ve 17 yaş için 300 mg/gün, 18 yaş için 350 mg/gün,
- Fosfor: 16 ve 17 yaş için 640 mg/gün, 18 yaş için 550 mg/gün,
- Demir: 11 mg/gün,
- Çinko: 16 ve 17 yaş için 14,2 mg/gün, 18 yaş için 9,4-16,3 mg/gün'dır (24).

Ergojenik Maddeler

Diğer spor dallarında olduğu gibi basketbolda da sporcuların kullanabileceği ergojenik ürünler bulunmaktadır. Uzun süren egzersiz ve maçlarda hidrasyonu sağlamak için sporcu içecekleri, su içmeyi tercih etmeyen sporcular için karbonhidratın uygun ve pratik kullanılabilir formu olan sporcu jelleri örnek verilebilir. Pratik, taşınabilir ve tüketimi kolay olan sporcu barları, gastrointestinal problemleri olan sporcular tarafından antrenman veya müsabaka öncesi ve seyahat sırasında tercih edilebilen sıvı öğün besin takviyeleri de bu ergojenik ürünler içerisinde yer almaktadır. Kamp ve sezon öncesi hazırlık döneminde multivitamin ve mineral, elektrolit kayıpları ve kramp eğilimleri yüksek olan sporcularda mineral ergojenik destekler tercih edilebilmektedir (43).

Whey proteinlerinin kas kütlesi ve kalitesini arttırdığı bilinmektedir. Basketbolcularda yapılan bir çalışmada whey proteinlerinin yorgunluğu önleyici etkisinin yanında egzersiz kapasitesini arttırdığı saptanmıştır (44).

Kafein ve kreatin güçlü potansiyel faydası olan ergojenik yardımcılarıdır (13). Kreatin takviyesi tekrarlı ve yüksek şiddetli egzersizlerde performans üzerine olumlu etkisi bulunmaktadır. Bu etki ise kastaki kreatin fosfat içeriğini arttırarak ATP'nin hızlı bir şekilde yenilenmesini sağlayarak gerçekleştirmektedir (43). Kafein yorgunluğu azaltmada, optimum egzersiz performansının sürdürülmesinde etkilidir (20).

Egzersiz ve Müsabaka Öncesi, Sırası ve Sonrası Beslenme

Sporcu beslenmesinde yönetilmesi en zor etkenlerden biri atletik etkinliğin türü ve zamanına uygun öğünlerin planlanmasıdır. Yemek zamanları çok önemli olmakla birlikte besin tercihlerinin de kişiselleştirilmesi gerekmektedir. Sporcuların, beğendikleri yiyecekleri keşfetmeleri ve uygun besinleri tüketebilmeleri performansı en üst düzeye çıkarmak için önemli bir metottur. Müsabaka gününde yeni yiyecekler veya farklı rutinler üzerinde

denemeler yapılmamalıdır (45). Egzersizden önce tüketilen öğünün içeriği ve zamanı dayanıklılık performansı için de ayrıca önem taşımaktadır (46).

Egzersiz öncesi, egzersiz başlangıcına en az 4 saat olan zaman dilimi olarak ifade edilmektedir. Egzersiz öncesi açlık durumuna göre yeterli ve dengeli bir öğünün performansı arttırdığı saptanmıştır. Yeterli enerji alımı ile egzersiz sırasında sporcunun acıması engellenmektedir. Yine egzersiz öncesi tüketilecek öğünün zamanı sporcunun tercihine göre değişiklik de gösterebilmektedir (38).

Besinlerin tüketimiyle sindirim ve emilim süreçleri başlamakta ve bu işlev kan akımını gastrointestinal sisteme yöneltilmektedir. Bunun yanında kan akımı ve performansın düşmesi nedeniyle besin tüketiminden belirli bir süre sonra aktivitelerin yapılması önerilmektedir (4). Öğün alımından sonra verimin azalması bireye ve tüketilen besine göre değişmektedir. Genel olarak uygun sindirime izin vermek ve egzersiz sırasında gastrointestinal rahatsızlığı en aza indirmek amacıyla öğünden 3 saat sonra fiziksel aktivite için en uygun zaman olarak önerilmektedir (45).

Egzersiz veya müsabakadan 3-4 saat önce düşük yağlı ve karbonhidrattan zengin bir öğün tüketilebilir. Öğünün karbonhidrat içeriği yaklaşık 200-300 g olmalıdır. Müsabakaya 1-2 saat kala sporcunun alışkanlıklarına uygun yaklaşık 30 g karbonhidrat içeren küçük bir ara öğün verilebilir (47). Antrenman veya maç öncesi, yüksek karbonhidratlı beslenme glikojen depolarında doygunluk ve aktivite sırasında kan glikozunun aynı düzeyde kalmasını sağlamaktadır (48).

Basketbolda sporcular egzersiz öncesi hidrasyon durumunda olmaları gerekmektedir (49). Egzersizden 2-3 saat öncesi 400-600 ml sıvı tüketimi önerilmektedir (4).

Sindirimi uzun ve zor olan hayvansal ve yüksek proteinli besinler, müsabaka veya egzersiz öncesi besin tüketiminde yer almamalıdır. Proteinli besinler idrar çıkışını arttırmakta ve vücuttan su kaybına neden olmaktadır. Kurubaklagiller, lahana, turp, soğan, karnabahar, yer elması gibi gaz yapıcı olan besinler de müsabaka gününde tüketilmemelidir. Yarış öncesinde tüketilen son yemek midede gerginlik ve yüksek yoğunluğa neden olmayacak şekilde planlanmalıdır. Hızlı enerji kaynağı olan basit şeker içeren besinlerde egzersiz öncesinde önerilmemektedir (4).

Bir saatten fazla süren antrenman veya müsabaka varsa egzersiz öncesi öğüne ek karbonhidrat eklenmesi önerilmektedir. Antrenman veya müsabaka sırasındaki karbonhidrat alımı; kas ve santral sinir sistemine yakıt sağlanması ve yorgunluğun geciktirilmesi, aralıklı yüksek şiddetli egzersiz performansında artış sağlaması gibi etkilerinden dolayı 1 saat üzeri antrenman veya müsabaka için 30-60 g/sa olarak önerilmektedir. Antrenman veya müsabaka

sırasında kaybedilen minerallerin de yerine konulması çok önemlidir. Bu sebeple sıvı form tercih edilebilir. Sıvı formların karbonhidrat içeriğinin %6-8 olması, gastrointestinal rahatsızlıkları engellemesi tercih nedeni olabilir. Karbonhidrat içeriğinin %8'den fazla olması gastrik boşalmayı geciktirebilmektedir (47). Sporculara egzersiz veya müsabaka sırasında verilen karbonhidrat takviyesinin stres hormonlarının salınımını azaltarak, immün fonksiyon üzerinde olumlu etki yaratabileceği belirtilmiştir (50).

Yaklaşık 3 saat önce tüketilen yüksek karbonhidratlı bir müsabaka öncesi yemeği ve müsabaka sırasında alınan bir spor içeceği kombinasyonu, tek başına yüksek karbonhidratlı bir müsabaka öncesi öğününden daha yüksek egzersiz kapasitesine neden olmaktadır. Müsabaka öncesinde tüketilen yemeğin, glisemik indeksi (GI) yüksek olan karbonhidratlı yiyecekler yerine glisemik indeksi düşük yiyeceklerden oluşması daha faydalıdır. Müsabaka öncesi düşük GI bir öğün tüketmek daha uzun süre tokluk hissi ve müsabaka sonrası için daha dengeli bir kan şekeri konsantrasyonu sağlamaktadır (51).

Yetersiz sıvı alımı olan uzun süreli egzersizlerde, hidrasyonun iyi olduğu egzersizlere göre kalp atım hızında daha yüksek artış meydana gelmektedir. Egzersiz sırasında vücut sıvılarının yerine konulmaması dehidrasyona ve vücut sıcaklığının (>40°C) tehlikeli bir şekilde artmasına neden olmaktadır. Bu durum kan akımını ve kalbin çalışma düzeyini bozmakta ve terleme hızında azalmayla sonuçlanmaktadır. Böylece deriden ısı kaybı da sınırlanmaktadır. Sportif performans türü, kural ve gerçekleştirildiği ortama göre sıvı tüketim hacmi değişmektedir. Genel öneri olarak antrenman veya müsabaka sırasında her 15-20 dakikada 100-200 ml sıvı alınmalıdır. Önemli olan alınması gereken toplam 600-1200 ml/sa sıvının bir defada değil, bir saatlik dilime yayılarak alınmasıdır (32).

Antrenman veya müsabaka sonrası karbonhidrat alımının temel amacı, boşalan kas ve karaciğer glikojenini en kısa sürede yerine koyabilmektir. Bundan dolayı antrenman veya müsabaka sonrasındaki ilk yarım saat çok önemlidir. Takım sporlarında egzersizden hemen sonra kg başına yaklaşık 1-1,2 g karbonhidrat alınmalıdır. Egzersizden sonraki 4-6 saat boyunca karbonhidrat içeren öğünlerin tüketimine de devam edilmelidir. Karbonhidrat kaynağı olarak hızlı glikoz sağlaması ve insülin yanıtından dolayı orta ve yüksek glisemik indeksli (GI) yiyecekler tercih edilmelidir. Toparlanmanın kısa sürede tamamlanması uzun süreli adaptasyon dönemi için sporcunun tercihi, ulaşılabilirliği ve pratik olma durumuna göre katı ve sıvı formdaki besinler kullanılabilir. Bu tercihlerin bireysel ve antrenmana uygun olması önemlidir (52).

Egzersiz sonrası protein alımının, toparlanmayı teşvik ettiği ve kas protein birikimini arttırarak adaptif tepkiyi ortaya çıkardığı tespit edilmiştir (53,54). Direnç antrenmanlarına

oluşan yanıt ile ilgili yapılan çalışmalarda, egzersiz sonrası ilk 24 saatte kas proteini sentezinin devam ettiği ve diyet proteini alımı duyarlılığında artış olduğu saptanmıştır (55). Egzersiz indüklü kas protein sentezi, uygun zaman ve kaliteli kaynaklardan protein alımı ile kendini göstermekte ve egzersiz sonrası 24 saat içerisinde protein alımından etkilenmektedir (23). Bunun yanında iskelet kası proteinlerindeki bu gelişme egzersiz sonrası 24 saatlik zaman dilimi içinde farklı protein kaynaklarının alımı ile de gerçekleşmektedir (22,55).

Sporcularda egzersiz sonrası protein desteği ile kas gücü ve kütlesi arttırılabilmektedir (56). Protein alımındaki zamanlama kas proteini sentez oranını etkilemekte, kütle ve güçte değişimler meydana getirebilmektedir. Zaman içerisinde bu değişimler daha da belirginleşmektedir (57). Laboratuvar ortamında yapılan 2 çalışmada en az 10 g elzem aminoasit içeren yüksek miktarda protein alımı, egzersiz sonrası ilk 2 saatlik erken toparlanma sürecinde kas protein sentezini arttırdığı bulunmuştur (54,58). Kas protein sentezinin en üst seviyede sağlanabilmesi için egzersiz sonrası protein alım düzeyi 0,25-0,3 g/kg olması önerilmektedir. Protein alımının >40 g olması, kas protein sentezinde bir artış sağlamadığı saptanmıştır (59). Whey proteinlerin, soya ve kazeine göre kan lösin konsantrasyonunu daha hızlı yükselterek kas protein sentezini daha fazla uyardığı bulunmuştur. Bu nedenle toparlanma sürecinde whey protein alımı tercih edilebilmektedir (20).

BASKETBOL

Basketbol, son yıllarda tüm dünyada büyük bir seyirci sayısına ulaşan popüler bir takım sporudur. Sahada aktif beşer sporcudan oluşan iki takım tarafından oynanmaktadır. Bunun yanı sıra takımlar, yedek kulübelerinde 7 tane daha oyuncu bulundurabilmektedir. Ulusal Basketbol Birleşimi (National Basketball Association, NBA) hariç ülkemiz de dahil birçok lig ve uluslararası organizasyonda maçlar 10'ar dakikalık 4 periyot olmak üzere toplamda 40 dakika sürmektedir. Maç süresi sonunda beraberlik durumu oluşursa 5'er dakikalık uzatma periyotları oynanabilmektedir. Oyun alanında zemine paralel bir biçimde belli bir yükseklikte konumlandırılan pota (sepet) adı verilen çemberler bulunur. Çemberden geçen her basket atıldığı bölgeye göre bir sayı değerine sahip olur (3, 2 veya 1 sayı). Topun el ile kontrol edildiği bu oyunda her takımın amacı, rakibin potasına sayı atmak ve diğer takımın sayı almasını engellemektir. Oyun süresinin sonunda daha fazla maç sayısı atmış olan takım, maçı kazanmaktadır (60).

Sporcular bir basketbol maçı sırasında oyunda buldukları süre ve oynadıkları pozisyona göre yaklaşık 3500-7500 m arasında mesafe katetmektedirler (61). Maç esnasında

takımlar hücum ve savunma arasında geçişler ve benzer hareketler (top sürme, şut, turnike, ribaunt, pas gibi) yapmaktadırlar. Maç esnasındaki bu hareketler koşu, ayak çalışmaları, sıçrama vb. aktivite türlerine ya da şiddetine göre değişmektedir (62).

Basketbol Fizyolojisi

Takım sporunda performans; beden, zindelik, spora özgü beceriler, takım taktikleri ve psikolojik özellikler gibi çeşitli niteliklere bağlıdır. Buna bağlı olarak basketbolda fiziksel uygunluk antrenörler ve oyuncular tarafından yüksek önceliğe sahip olmaktadır. Bir oyuncunun fizik yapısı, takımdaki pozisyonu üzerinde büyük bir etki göstermektedir. Antrenman veya müsabakaların fiziksel yoğunluğu oyuncunun yüksek bir zindelik seviyesine sahip olmasını gerektirmektedir (63).

Basketbol, temel olarak anaerobik metabolizma gerektiren aralıklı, yüksek yoğunluklu bir spor olarak kabul edilmektedir. Basketbolun anaerobik katkısı, taktiksel hamleler ve atış, zıplama, engelleme, pas, toparlanma gibi teknik eylemler için önemli olduğu bilinmektedir (64). Ayrıca oyuncuların anaerobik kondisyonları, sahadaki rollerine göre bazı farklılıklar göstermektedir (65). Bir basketbol oyunu süresince kreatin fosfatın sentezi, aktif kastan laktat arındırılması ve birikmiş hücre içi inorganik fosfatın azaltılmasını sağlamak için anaerobik metabolizma ile birlikte yüksek düzeyde aerobik metabolik süreçlerini de kapsamaktadır (64).

Fiziksel aktivite sırasında doku ve hücrelerin kullanabildiği maksimal oksijen (VO_{2max}) olarak tanımlanan aerobik kapasite, egzersiz sonrası bir dakikada yenilenen ATP (adenozintrifosfat) miktarı belirleyicisi olarak önem kazanmaktadır (66). Laboratuvar ve saha testleri kullanılarak basketbolcuların aerobik kapasitelerinin belirlendiği çalışmalar bulunmaktadır. Maksimal oksijen (VO_{2max}) Alemdaroğlu (67)'nin çalışmasında $50,55 \pm 6,7$ ml/kg/dk olarak belirlenirken, Castagna ve arkadaşları (68) yaptıkları çalışmada elit sporcular için $60,88 \pm 6,26$ ml/kg/dk, genç sporcular (16,7 \pm 1,2 yıl) için ise $50,33 \pm 3,98$ ml/kg/dk olarak saptamıştır. Köklü ve arkadaşları (69) da çalışmalarında sporcuların oynadıkları pozisyona göre VO_{2max} 'ın değişmediğini ifade etmişlerdir.

Enerji Metabolizması

Temel anlamda anaerobik bir spor dalı olan basketbolda sporcular üç enerji sistemini de kullanmaktadır. Ani sprint ve yön değiştirmeler, blok ve şut gibi aksiyonlarda temel enerji kaynağı Adenozintrifosfat-fosfokreatin (ATP-PC) sistemi kullanılmaktadır (65). Bu sistem kısa süreli yoğun egzersizler sırasında hemen devreye giren enerji transferidir ve total enerji, kaslarda depo olarak bulunan ATP ve fosfokreatinden gelmektedir (70). Antrenman veya

müsabaka sırasında hareketlerin şiddeti ve süresi arttıkça anaerobik glikoliz sistemi devreye girmektedir. Bu sistemde kas glikojenleri temel substrat kaynağı olmaktadır. Savunmadan hücum geçişlerde ya da tam saha baskı ve alan savunması gibi durumlarda hücre içinde anaerobik glikoliz ile enerji üretilmektedir. Mola, oyuncu değişikliği, toparlanma süreci vb. oyunun durağan olduğu zamanlar ile serbest atış, yürüme gibi düşük şiddetli aktivitelerde ise aerobik metabolizma sistemi aktif olmaktadır (63).

VÜCUT BİLEŞİMİ

Basketbolcularda vücut bileşimi, aerobik kapasite, anaerobik güç, oynadıkları pozisyon ve oyun içerisindeki rolleri arasında güçlü bir ilişki vardır (71). Sporcularda vücut bileşimi belirlenirken genellikle vücut yağı ile yağsız vücut kütlesi dikkat edilmesi gereken parametrelerdir (72). Yağ dokusunun fazla olması sıçrama gibi tekrarlı hareketlerin olduğu spor dallarında “ölü ağırlık” olarak nitelendirilmektedir. Bu durum performansı olumsuz etkilemektedir. Kas kütlesi ise yüksek şiddetli hareketler ve aktiviteler sırasında enerji üretimine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle basketbolcuların uygun yağ ve kas kütlesine sahip olmaları önemlidir (73).

Basketbolcuların oynadıkları pozisyona göre ortalama vücut yağ oranları guard %8,44±3, pivot %11,2±3,9 ve forvetlerde %9,7±3,9 olarak bildirilmektedir. Pivot pozisyonunda oynayan oyuncular, oyundaki rolleri sebebiyle omuz omuza mücadele etme, darbelere maruz kalma ve daha uzun boya sahip olmalarından dolayı daha fazla vücut yağına sahip olmaktadır. Optimal performans için basketbolcuların oynadıkları pozisyona göre uygun vücut yağ yüzdesi aralıkları pivot %9-20, forvet %7-14 ve guardlarda %7-13 olarak tespit edilmiştir (13).

Basketbolcular sezon döneminde uzun rekabet ve tempolu maçlar nedeniyle vücut ağırlık ve yağsız kütlelerini koruma konusunda sorun yaşayabilmektedir. Sporcuya özgü antrenman ve beslenme programı ile mevcut ideal vücut bileşimi korunabilmekte ve vücut bileşiminde istenilen değişiklikler elde edilebilmektedir (72).

OPTİMAL PERFORMANS DUYGU DURUMU

Sportif müsabakalar, içerisinde heyecan, mutluluk, kaygı, üzüntü, stres, güven gibi olumlu ve olumsuz duyguları barındıran hem fizyolojik hem de psikolojik bir süreçtir (74). Sporda başarının yakalanması için sporcuların bazı temel bileşenlere sahip olması gerekmektedir. Bir sporcu şüphesiz güç, hız, kuvvet, dayanıklılık ve esneklik gibi temel özelliklere sahip olmalıdır. Bu özelliklere sahip olsa dahi motivasyon için gerekli faktörleri ve

kendi yeteneklerine dair sportif öz güveni benliğinde barındırmıyorsa sportif başarıyı yakalamakta zorlanabilmektedir (75).

Optimal performans duygu durumunun serbest zaman aktiviteleri kapsamında bireyler üzerinde geçici de olsa pozitif duygu durumsal bir etki bıraktığı bilinmektedir (76). Optimal performans duygu durumunun sporla güçlü bir ilişkiye sahip olduğu bir gerçektir (77).

Antrenmanlarda ve müsabakalar sırasında sporcuların duygu durumları farklılık gösterebilmektedir. Optimal performans duygu durumu, sporcuların fiziksel etkinlik sırasında sergiledikleri optimal performans deneyimini ve bu deneyim ile ortaya çıkan zihinsel ve psikolojik durumlarını göstermesi açısından önemlidir (5).

Csikszentmihalyi, bireyleri serbest zaman etkinliklerine iten nedenleri açıklamak amacı ile optimal performans duygu durumu kavramını ilk olarak 1975 yılında “Beyond Boredom and Anxiety” adlı kitabında kullanmıştır. Csikszentmihalyi araştırmalarının sonucunda “optimal performans duygu durumu” kavramını yoğun olarak bir işle ilgilenme ve haz alma olarak tanımlamıştır. Spor ile birlikte sanat, iş gibi birçok alanda yapılan aktiviteler sırasında kişi tarafından yaşanılabilen bu duygu durumu, bireyin yapmış olduğu görevin içinde kaybolması, görev üzerinde bilişsel yeterliliği ve kontrolü olduğunu hissetmesi, yaptığı aktiviteden aldığı içsel haz olarak da tanımlanmaktadır (78). Csikszentmihalyi’ye göre spor ve egzersiz ortamındaki optimal performans duygu durumu ise bireylerin fiziksel aktivite sırasındaki becerileri ile o sırada algıladıkları durum, gereklilik veya mücadele arasında kurdukları denge ve bu dengenin sonucunda oluşan optimal zihinsel durumdur (79). Başka bir deyişle, yapılan görevin mücadele içermesi ve bireyin bu mücadelede zorluklarla başa çıkabilecek düzeyde beceriye sahip olduğunu hissetmesi durumunda oluşan içsel hazdır (78).

Sporcunun, mücadele ve zorluk gerektiren görevler üzerinde kontrol sağlayarak bu görevleri başarabilecek beceriye sahip olması durumunda optimal performans duygu durumu oluşmaktadır. Csikszentmihalyi tarafından önerilen modelde sporcunun bu beceriye sahip olmaması durumunda kaygı, becerilerin görevin gerekliliklerine göre daha yüksek olması durumunda bıkkınlık, sıkıntı, becerinin düşük ve görevin mücadele içermemesi durumunda ise ilgisizlik duygularını yaşayacağını belirtilmiştir (80).

Duyguların performans üzerindeki etkilerinin incelendiği bir çalışmada, bireysel ve takım sporları karşılaştırılmış, ayırıcı etkiler olduğu belirlenmiştir. Bireysel müsabakalarda tüm sorumluluk sporcunun kendisindedir fakat takım sporlarında ortaya çıkan sonuçtan tüm takım sporcuları sorumludur. Bu durumda takım sporları ile uğraşan sporcuların hem kendilerine hem de takım arkadaşlarına güven duymalarını gerektirmektedir (81).

Spor ortamındaki psikolojik faktörlerin performansı etkilediği bilinmektedir. Sporcuların performanslarını olumlu yönde etkileyeceğinden antrenman ve müsabaka sırasında optimal performans duygu durumuna sahip olmaları amaçlanmaktadır (79). Sporcu içsel olarak motive olduğunda ortaya çıkan bu optimal performans duygu durumu, performansın yükselmesi, sporcunun mutlu olma ve yapılan işten zevk almasını beraberinde getirmektedir (82).

Optimal performans duygu durumu, görev zorluğu-beceri dengesi, eylem-farkındalık birleşimi, açık hedefler, belirli geri bildirim, göreve odaklanma, kontrol duygusu, kendilik farkındalığının azalması, zamanın dönüşümü, amaca ulaşma deneyimi, olmak üzere dokuz alt boyuttan oluşur (83).

Optimal Performans Duygu Durum Ölçeğinin Alt Boyutları

Görev Zorluğu-Beceri Dengesi Boyutu: Sporcunun sergilediği performans sırasında canlı bir denge durumu vardır ve sahip olduğu beceri ile karşılaştığı zorluklar arasında nasıl bir ilişki kurduğu önemlidir. Zorluklar ve beceriler eşitlenerek sporcunun sahip olduğu seviyeyi yükseltmektedir (79).

Eylem-Farkındalık Birleşimi Boyutu: Bu boyutun yaşandığı durumlarda sporcular yapılan aktiviteye kendilerini oldukça fazla kaptırmakta ve zamanla aktivite kendiliğinden yapılan bir hale gelmektedir. Otomatikleşme hali olarak da adlandırılmaktadır (79).

Açık Hedefler Boyutu: Sporcu katıldığı bir aktivitede, kendisi ya da takımı için önceden belirlediği hedefler doğrultusunda davranışlarını düzenlemektedir. Aktivite için hedeflerin belirlenmiş olması, sporcunun yapması gerekenleri bilmesini sağlamaktadır (84).

Belirli Geri Bildirim Boyutu: Hedefler noktasında doğru yolda olup olmadığını belirlemek için geri bildirim almak önemlidir. Süreç olarak sporcunun belirlenmiş açık bir bilgiyi zorlanmadan işleyip performansını doğru bir yönde sürdürmesi durumudur (79).

Göreve Odaklanma Boyutu: Bu boyutta sporcu tamamen yapılan işe odaklanarak konsantre olmaktadır. Herhangi bir dış uyaranın farkında olmamakta ve etkilenmemektedir. (84).

Kontrol Duygusu Boyutu: Sporcunun dikkatini başka hiçbir uyarandan etkilenmeden aktiviteyi kontrol edebildiği durumdur. Burada sporcuya zevk veren, kontrolün elinde olması durumu değil, uyarandan etkilenmeden zor durumları kontrol edebilme duygusudur (79).

Kendilik Farkındalığının Azalması Boyutu: Sporcunun kendi becerileri ile ilgili kaygılar ve endişelerden kaçınabilme yeteneğidir. Bu yeteneği sporcunun bir görev veya zorluk ile karşı karşıya olduğunda kendisini daha cesur hissetmesine yardımcı olmaktadır (85).

Zamanın Dönüşümü Boyutu: Sporcunun kendini zamanın farkında olamayacak kadar akışa kaptırması durumudur. Bu durum sporcunun aktivitenin içine tamamen dâhil olması ile oluşmaktadır (79). Akış deneyimine zamanın farkında olamayacak kadar kendini kaptırması sporcunun üzerinde geniş davranışsal etkilere yol açtığı da bilinmektedir (78).

Amaca Ulaşma Deneyimi Boyutu: Bu boyutta sporcunun içinde bulunduğu aktiviteden herhangi bir yarar sağlama amacı bulunmamaktadır. Aktiviteyi gerçekleştirirken orada bulunmanın bile bir ödül olduğu düşüncesine sahiptirler (79).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN YERİ, ZAMANI VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Bu araştırmanın verileri, 1 Nisan 2019 - 3 Haziran 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma Kırklareli ilinde lisanslı basketbol oynayan yıldız ve genç erkekler arasından metabolik bir hastalığı olmayan ve çalışmaya katılımı gönüllü olarak kabul eden 61 kişi temel alınarak tasarlanmıştır. Araştırma kesitsel tipte bir araştırmadır. Beslenme durumu ile optimal performans duygu durumu arasında literatüre dayalı olarak 0,35 düzeyinde bir korelasyon öngörüldü ve %5 yanılma payı ve %80 güç ile n=61 sporcunun çalışmaya alınması gerektiği hesaplandı.

Araştırma Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından TÜTF-BAEK 2018/431 protokol numaralı ve 04.02.2018 tarihli etik kurul onayı (Ek 1) ve Kırklareli Gençlik ve Spor İl Müdürlüğünden 25.03.2019 tarihinde izin (Ek 2) alınarak başlandı.

ARAŞTIRMANIN GENEL PLANI VE VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışmaya katılan sporculardan 18 yaş altında olanlar için ailelerinden, 18 yaşında olanlar için kendilerinden “Ölçek ve Anket Çalışmaları İçin Olur Formu” (Ek 3,4) imzalatılarak çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair onamları alındı.

Araştırmada sporcuların sosyo-demografik özellikleri, beslenme durumları ile besin tüketim kayıtları, antropometrik ölçümleri, fiziksel aktivite ve duygu durumlarını içeren anket formu (Ek 5) oluşturuldu ve sporculara yüz yüze uygulandı.

Hazırlanan ankette kişisel bilgiler formu (demografik özellikler, spor-antrenman bilgileri gibi) ile sporcuların genel bilgileri araştırıldı. Sporcuların beslenme ile ilgili durumlarının araştırılması için beslenme alışkanlıkları formu (genel beslenme durumları ile antrenman veya müsabaka öncesi, sırası ve sonrası beslenme alışkanlıkları, beslenme bilgilerinin yeterli olduğuna inanıp inanmadıkları ve beslenme bilgilerini kimden, nereden öğrendikleri gibi) ve besin tüketim kaydı uygulandı.

Araştırmaya katılan sporcuların antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, vücut bileşimi gibi) alınırken duvara sabit boy ölçer ile boy ölçümü, esnemeyen mezura ile bel ve kalça çevresi ölçümleri yapıldı. Boy uzunluğu ölçümü, Frankfort düzlemde iken yapıldı. Bel çevresi ölçümü için en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası orta nokta bulunarak, bu noktadan geçen çevre ölçümü yapıldı. Kalça çevresi ölçümü sırasında sporcunun yan tarafında durularak en yüksek noktadan çevre ölçümü yapıldı (86). Basketbolcuların vücut ağırlıkları, BKİ değerleri (vücut ağırlığı/boy uzunluğunun karesi) ve vücut bileşimleri egzersiz yapılmayan bir günde sporcular aç karnına ve şort-atlet ile iken biyoelektriksel impedans analizi (BİA) yöntemi ile çalışan Tanita marka BC-601 model cihaz yardımıyla ölçüldü.

Sporcuların yaşa göre boy uzunluğu ve yaşa göre BKİ persentil değerleri saptandı. Değerlendirmesi Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi (TÜBER) referans alınarak yapıldı. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde yer alan persentil referans değerleri;

- < 3. persentil: Çok zayıf ve Çok Kısa,
 - ≥ 3 .-<15. persentil: Zayıf ve Kısa,
 - ≥ 15 .-<85.persentil: Normal,
 - ≥ 85 .-<97. Persentil: Fazla kilolu ve Uzun,
 - ≥ 97 . Persentil: Şişman ve Çok uzun,
- olarak verilmiştir (24).

Çalışmaya katılan sporculardan antrenman ve müsabaka arasındaki 1 gün için besin tüketim kaydı alındı. Besin tüketim kayıtları Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) Programına girildi ve sporcuların enerji, makro ve mikro besin öğeleri alımları bulundu. Basketbolcuların mikro besin öğelerinden TÜBER'de yer alan RDA miktarlarının %67-%133 arasında almış

olmaları “yeterli”, %67’den daha az almış olmaları “yetersiz”, %133’den daha fazla almış olmaları “aşırı” olarak kategorize edildi (24).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)

Sporcuların fiziksel aktivite seviyesinin belirlenmesi amacıyla Uluslararası Fiziksel Aktivite Formu (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ)’nun kısa versiyonu kullanıldı (87). Soru kâğıdının Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öztürk tarafından yapılmıştır (88). Toplam 7 sorudan oluşan form ile son 7 gün içerisinde oturma, yürüme, orta şiddetli ve şiddetli aktivitelerin sıklıkları bazal metabolik hıza karşılık gelen MET değerine çevrilerek toplam fiziksel aktivite skoru (MET-dakika/hafta) hesaplandı (89). Bir MET-dakika, yapılan aktivitenin dakikası ile MET skorunun çarpımından hesaplanmaktadır. Fiziksel aktivite arttıkça MET puanı da artar.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Formu kısa versiyonu verilerinin analizinde;

- Yürüme ile ilgili verilen sorunun cevabında gün ve dakika ile 3,3 MET,
- Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite ile ilgili verilen sorunun cevabında gün ve dakika ile 4,0 MET,
- Şiddetli Fiziksel Aktivite ile ilgili verilen sorunun cevabında gün ve dakika ile 8,0 MET ile çarpılmaktadır (90,91).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Formu kısa versiyonu verilerinin kategorik sınıflandırmasında;

İnaktif: Fiziksel aktiviteyi en az yapan kategoridir. Minimal aktif veya Çok aktif olarak değerlendirilmeyen kişiler bu kategoriye dahil edildi.

Minimal Aktif:

- Şiddetli aktivitenin, 3 veya daha fazla gün, günde en az 20 dakika yapılması veya
- 5 veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite veya yürümenin günde en az 30 dakika yapılması veya
- Minimum en az 600 MET-dk/haftayı sağlayan 5 veya daha fazla gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin birleşimi.

Bu 3 kriterden herhangi birini taşıyan bireyler bu kategoriye dahil edildi.

Çok Aktif:

- Minimum en az 1500 MET-dk/haftayı sağlayan en az 3 gün şiddetli aktivite veya

- Minimum en az 3000 MET-dk/haftayı sağlayan 7 gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin kombinasyonu

Bu 2 kriterden herhangi birini taşıyan bireyler bu kategoriye dahil edildi (88).

Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği (OPPDÖ)

Duygu durumlarını belirlemek amacıyla uygulanan ölçek, fiziksel aktivite sırasında sporcunun optimal performans duygulanımını genel olarak yaşama eğilimini değerlendirmektedir. Jackson ve Marsh tarafından optimal performans duygu durumunu ölçmek amacıyla 1996 yılında geliştirilen iki ayrı ölçek bulunmaktadır. Bu ölçekler Durumluk Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği-2 (DOPDDÖ) ve Sürekli Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği-2 (SOPDDÖ)'dir. Çalışmamızda Sürekli Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği-2 kullanılmıştır. SOPDDÖ, optimal performans duygu durumunun aktiviteye katılan sporcu üzerindeki genel durumunun bir ölçümüdür. Sporcu bu ölçeği doldururken yaptığı aktiviteler esnasında genel olarak optimal performans duygulanımını ne sıklıkla yaşadığını düşünerek cevaplandırmaya yönlendirilmektedir. Ölçekte yer alan 36 madde (önerme) hiç bir zaman (1) ile her zaman (5) arasında değişen 5'li Likert ölçek üzerinde cevaplandırılmaktadır. 2007 yılında Aşçı ve ark. tarafından ölçeklerin 34 maddelik versiyonlarının (madde 1 ve madde 11 hariç) Türkçe güvenilirlik ve geçerliliği kanıtlanmıştır (79). Ölçek formundan elde edilen ortalama yüksek puan (4-5 puan), sporcunun katıldığı aktivitede optimal performans duygu durumuna ulaştığını gösterirken, elde edilen düşük puanlar, sporcunun optimal performans duygu durumunu yaşayamadığını ifade etmektedir. Ölçek 9 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar ve alt boyut puanının hesaplanırken cevap ortalamaları bulunan sorular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Optimal Performan Duygu Durum Ölçeği Alt Boyutları ve Alt Boyutları oluşturan sorular

Alt Boyutlar	Sorular
Görev zorluğu-beceri dengesi boyutu	1., 10., 19. ve 28.
Eylem-farkındalık bileşimi boyutu	2., 11., 20. ve 29.
Açık hedefler boyutu	3., 12., 21. ve 30.
Belirli geri bildirim boyutu	4., 13., 22. ve 31.
Göreve odaklanma boyutu	5., 14., 23. ve 32.
Kontrol duygusu boyutu	6., 15., 24. ve 33.
Kendilik farkındalığın azalması boyutu	7., 16., 25. ve 34.
Zamanın dönüşümü boyutu	8., 17., 26. ve 35.
Amaca ulaşma deneyimi boyutu	9., 18., 27. ve 36.

Tüm soruların cevap ortalamaları üzerinden de Optimal Performans Duygu Durum genel puanı elde edildi.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Anket aracılığıyla elde edilen veriler bilgisayar ortamında, SPSS Statistics 24.0 (Statistical Package for Social Sciences for Windows, Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) sürümü kullanılarak analizler gerçekleştirildi. Çalışmada anlamlılık düzeyi $\alpha= 0,05$ olarak alındı. İlk olarak, anketteki demografik bilgiler soruları için daha sonra, anketin ikinci bölümündeki beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümler, fiziksel aktivite ölçeği, duygu durum ölçeği başlıklarına yönelik olarak sıklık (frekans) dağılımı verildi. Hipotezlerin test edilmesi ve bunun için hangi testin uygun olduğunun belirlenmesi için verilerin dağılımının normal olup olmadığı sınıandı. SPSS programı içinde yer alan Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normal dağılım testi yapıldı. Bu testler sonucunda, sorular normal dağılımlı olmadığı için ($p<0,05$), analizlerde normal dağılım gerektirmeyen non-parametrik yöntemler kullanıldı. Grup farklılığı analizlerinde, iki grup için t testi yerine non-parametrik karşılığı olan ve 2'li grup için uygunluk gösteren Mann-Whitney-U testi kullanıldı. İki'den fazla grup için Kruskal-Wallis testi uygulandı. Anlamlı farklılıkların kaynağının belirlenmesinde ortalama sıra (mean rank) değerlerine bakıldı. İki kategorik verinin ilişki analizi için ki-kare testi uygulandı. İki sürekli ve bir sürekli-bir kategorik verinin ilişki analizi için Kendall's tau-b ve Spearman sıra korelasyonu testi kullanıldı.

ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

AraŐtırmaya cevap veren adölesan sporcuların, öłme araçlarındaki soruları cevaplandırırken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları kabul edilmiştir. AraŐtırmaya katılan basketbolcuların ankete istekle cevap verdiği ve anketi doğru ve eksiksiz biçimde cevapladıkları varsayılmıştır. Adölesan basketbolcuların soruları cevaplarken kelimeleri gerçek manasıyla anladıkları kabul edilmiştir. Oluőabilecek kavram yanılgıları göz ardı edilmiştir. Anketin örneklem sayısının arttırılmasında zorluklar yaşanmış, müsabaka ve turnuva dönemlerinden kaynaklı olarak Őehir dıŐı seyahatleri olmuş, birebir görüşme süreleri çok uzun tutulamamış ve verilerin toplanma süreci uzamıştır. Aileler ve sporcularla birebir görüşmeler yapılmış katılım konusunda isteksiz davrananlar olmuş ve önemli bir kısıt oluşturmuşlardır.

BULGULAR

Çalışmaya 16-18 yaşları arasında Kırklareli ilinde lisanslı basketbol oynayan 61 erkek sporcu katılmıştır. Çalışmaya katılan sporcuların yaş ortalaması $16,93 \pm 0,81$ yıl ve birlikte yaşadıkları ortalama kişi sayısı $4,08 \pm 1,08$ 'dir. Çalışmaya katılan sporcuların demografik ve genel özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Sporcuların genel sağlık bilgileri

Sağlık bilgisi		n	%
Sağlık problemi durumu	Var	3	4,90
	Yok	58	95,10
Sürekli ve/veya düzenli ilaç kullanımı	Kullanıyor	1	1,60
	Kullanmıyor	60	98,40

Çalışmaya katılan sporcular ortaokul mezunu olmakla birlikte eğitimlerine lise düzeyinde devam etmektedirler. Basketbolcuların yalnızca %4,90'ında sağlık problemi bulunmaktadır. Sağlık problemi bulunan 3 basketbolcunun ayrı ayrı olmak üzere parmakta tendon kopukluğu ve diz ağrısı, alerjik astım ve epilepsi sağlık sorunları bulunmaktadır. Sporcuların %98,40'ı sürekli veya düzenli ilaç kullanmamaktadır. Sürekli veya düzenli ilaç kullanan 1 sporcu günde 2 defa Tegretol 200 mg ve günde 2 defa Depakin 500 mg almaktadır.

Tablo 3'te sporcuların basketbol branşıyla uğraşma süreleri ve spor yapma sıklıkları verilmiştir.

Tablo 3. Sporcuların basketbol branşıyla uğraşma süreleri ve spor yapma sıklıkları

Spor-antrenman bilgileri	$\bar{X}\pm SD$	Min-Max
Basketbol ile uğraşma süresi (yıl)	5,31±2,07	1,00-11,00
Haftalık spor yapma süresi (gün)	3,70±1,36	2,00-7,00
Günlük spor yapma süresi (saat)	2,23±0,91	1,00-5,00

Adölesan sporcuların ortalama basketbol ile uğraşma süreleri 5,31±2,07 yıldır. Basketbolcuların ortalama spor yapma sıklığı 3,70±1,36 gün/hafta ve 2,23±0,91 saat/gün'dür.

Çalışmaya katılan sporcuların ortalama ana öğün sayısı 2,72±0,49 ve ortalama ara öğün sayısı 1,75±1,01'dir. Sporcuların genel beslenme alışkanlıklarına yönelik bilgiler Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Sporcuların genel beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler

Beslenme alışkanlığı		n	%
Öğün atlama durumu	Var	31	50,80
	Yok	30	49,20
Dışarıda yemek yeme sıklığı	Günde 2 kez	8	13,10
	Günde 1 kez	26	42,60
	Haftada 5-6 kez	1	1,60
	Haftada 2-3 kez	14	23,00
	Haftada 1 kez	5	8,20
	2 Haftada 1 kez	3	4,90
	Ayda 1 kez	1	1,60
	Hiç	3	4,90
Besin takviyesi alma durumu	Bazen	5	8,20
	Sık sık	1	1,60
	Her zaman	-	-
	Almıyor	55	90,20
Performansı artırmak düşüncesiyle ürün kullanımı	Kullanıyor	7	11,50
	Kullanmıyor	54	88,50

Çalışmada yer alan adölesan sporcuların %50,80'i ana öğün atlamaktadır ve atlanan öğün %54,80 ile kahvaltıdır. Sporcular en çok unutmama/fırsat bulamama (%67,70) nedeni ile öğün atlamaktadır. Basketbolcuların %42,60'ı günde 1 kez dışarıda yemek yemektedir. Sporcuların %90,20'si besin takviyesi almamaktadır. Besin takviyesi alan basketbolcular günde bir ölçek sıklığında magnezyum, protein, multivitamin ve balık yağı kullanmaktadır. Sporcuların %88,50'si performansını artırma düşüncesi ile herhangi bir ürün

kullanmamaktadır. Performansını arttırmak isteyen basketbolcular %57,10 ile en fazla enerji içeceğini tercih etmektedir.

Sporcuların beslenme bilgi ve tutumlarına yönelik bilgiler Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Sporcuların beslenme bilgi ve tutumlarına yönelik bilgiler

Beslenme bilgi veya tutumu		n	%
Beslenmenin başarıyı etkilediğine inanma durumu	Evet	45	73,80
	Hayır	5	8,20
	Kısmen	11	18,00
Beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu	Evet	16	26,20
	Hayır	22	36,10
	Kısmen	23	37,70
Beslenme bilgisinin edinildiği yer ve/veya kişiler	Seminer/kurs	2	3,30
	Kitap, gazete ve dergilerden	4	6,60
	Arkadaş/aile	22	36,10
	Diyetisyen	8	13,10
	TV, internet vb.	29	47,50
	Antrenör	20	32,80

Adölesan sporcuların %73,80’i beslenmenin başarıyı etkilediğini düşünmektedir. Basketbolcuların %36,10’u beslenme bilgisinin yeterli olmadığına ve %37,70’i beslenme bilgisinin kısmen yeterli olduğuna inanmaktadır. Sporcular beslenme bilgilerini en çok sırasıyla TV/internet vb. ortamdan (47,50), arkadaş/aile (%36,10) ve antrenörden (%32,80) edinmektedir.

Çalışmaya katılan sporcuların ortalama günlük su tüketimi $2237,71 \pm 798,99$ ml iken antrenman ya da müsabakada tükettiği ortalama su miktarı $1639,34 \pm 969,89$ ml olarak saptanmıştır. Sporcu içeceği tüketen basketbolcuların ortalama sporcu içeceği tüketimi günlük $800,00 \pm 273,86$ ml, antrenman ya da müsabaka sırasında ise $650,00 \pm 478,93$ ml’dir. Diğer içecekleri tüketen sporcuların ortalama tüketimi $590,00 \pm 392,85$ ml iken antrenman ya da müsabaka sırasında diğer içecekleri tüketen sporcuların ortalama alım düzeyi 1000 ml’dir.

Çalışmada yer alan sporculara ait antrenman veya müsabaka dönemi beslenme alışkanlıkları bilgileri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Antrenman veya müsabaka dönemi beslenme alışkanlıkları

Antrenman-müsabaka beslenme alışkanlığı		n	%
Antrenman veya müsabakadan önceki ana öğün süresi	Yarım saat önce	1	1,60
	1 saat önce	14	23,00
	2 saat önce	32	52,50
	3-4 saat önce	14	23,00
Antrenman ya da müsabakadan önceki ana öğünde tüketilen besinler	Özellikle dikkat etmeyip ne bulunursa yeme	29	47,50
	Protein ağırlıklı beslenme	8	13,10
	Karbonhidrat ağırlıklı beslenme	5	8,20
	Yağ ağırlıklı beslenme	1	1,60
	Protein ve karbonhidrat ağırlıklı beslenme	14	23,00
	Şekerli yiyecekler tüketme	4	6,60
Antrenman ya da müsabaka sırasında tüketilen besinler	Hiçbir şey	2	3,30
	Su	54	88,50
	Sporcu içeceği	8	13,10
	Meyve suyu	1	1,60
	Basit şeker tüketme	1	1,60
	Kolalı içecekler	1	1,60
	Çay, kahve	1	1,60
Antrenman veya müsabakadan sonraki ana öğün süresi	Yarım saat sonra	6	9,80
	1 saat sonra	30	49,20
	2 saat sonra	20	32,80
	3-4 saat sonra	5	8,20
Antrenman ya da müsabakadan sonra tüketilen besinler	Özellikle dikkat etmeyip ne bulunursa yeme	25	41,00
	Protein ağırlıklı beslenme	17	27,90
	Karbonhidrat ağırlıklı beslenme	7	11,50
	Yağ ağırlıklı beslenme	-	-
	Protein ve karbonhidrat ağırlıklı beslenme	20	32,8
	Şekerli yiyecekler tüketme	3	4,90
Antrenman günleri veya müsabaka günleri beslenmedeki farklılıklar	Fark yok	21	34,40
	Sadece antrenman günleri daha fazla dikkat etme	6	9,80
	Sadece maç günleri daha fazla dikkat etme	18	29,50
	Antrenman günü de maç gününde eşit dikkat etme	16	26,20

Sporcuların %52,50'si antrenman ya da müsabakadan 2 saat önce ana öğün tercih etmekte ayrıca %47,50'si de antrenman ya da müsabakadan önceki ana öğünde çoğunlukla yediklerine özellikle dikkat etmemektedir. Antrenman ya da müsabakadan önceki ana öğünde protein ve karbonhidrat ağırlıklı beslenen sporcu oranı %23,00, sadece protein ağırlıklı beslenen sporcu oranı %13,10'dur. Basketbolcular antrenman ya da müsabaka sırasında su içmeyi (%88,50) tercih etmektedir. Antrenman ya da müsabaka sırasında sporcu içeceği tercih eden sporcu oranı %13,10'dur. Sporcuların %49,20'si antrenman veya müsabakadan 1 saat, %32,80'i 2 saat sonra ana öğün tüketmektedir. Basketbolcuların %41,00'i antrenman ya da müsabakadan sonraki ana öğünde yediklerine özellikle dikkat etmemektedir. Antrenman ya da müsabakadan sonraki ana öğünde protein ve karbonhidrat ağırlıklı beslenen sporcu oranı

%32,80, yalnızca protein ağırlıklı beslenen sporcu oranı %27,90 ve sadece karbonhidrat ağırlıklı beslenen sporcu oranı %11,50'dir. Sporcuların %34,40'ının antrenman ya da müsabaka günlerinde beslenmesinde herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Erkek adölesan sporcuların %29,50'i beslenmesine sadece maç günleri daha fazla dikkat etmekte iken %26,20'si ise maç günleri de antrenman günleri de eşit dikkat etmektedir.

Tablo 7'de sporcuların duygu durumları ve bu durumların sebep olduğu değişimlere yönelik bilgiler verilmiştir.

Tablo 7. Sporcuların duygu durumları ve bu durumların sebep olduğu değişimler

		n	%
Sevinçli, heyecanlı veya mutlu hissedildiğinde beslenmede meydana gelen değişiklik	Değişmez	42	68,90
	Her zamankinden az yeme	3	4,90
	Her zamankinden çok yeme	15	24,60
	Hiç yemek yememe	1	1,60
Üzüntülü, endişeli hissedildiğinde beslenmede meydana gelen değişiklik	Değişmez	25	41,00
	Her zamankinden az yeme	30	49,20
	Her zamankinden çok yeme	4	6,60
	Hiç yemek yememe	2	3,30
Antrenman günleri hissedilen duygu	Değişmez	31	50,80
	Stres	3	4,90
	Kaygı	1	1,60
	Mutlu	17	27,90
	Heyecan	8	13,10
	Diğer	1	1,60
Maç günleri hissedilen duygu	Değişmez	7	11,50
	Stres	11	18,00
	Kaygı	3	4,90
	Mutlu	10	16,40
	Heyecan	29	47,50
	Diğer	1	1,60

Çalışmaya katılan basketbolcuların %68,90'ı sevinçli, heyecanlı veya mutlu hissettiklerinde beslenmelerinde farklılık olmadığını ifade etmiştir. Sporcuların %49,20'si üzüntülü ve endişeli hissettiklerinde her zamankinden daha az yemek yerken, %41,00'inin beslenmesinde herhangi bir değişiklik olmamaktadır. Basketbolcuların %50,80'i antrenman günleri farklı hissetmiyor iken %27,90'ı mutlu, %13,10'u heyecanlı hissetmektedir. Sporcular maç günleri çoğunlukla heyecanlı (%47,50), stresli (%18,00) veya mutlu (%16,40) hissetmektedir.

Basketbolcuların antropometrik ölçümlerine ilişkin bilgiler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Sporcuların antropometrik ölçümleri

Antropometrik ölçüm	$\bar{X}\pm SD$	Min-Max
Boy uzunluğu (cm)	183,77±7,75	164,00-200,00
Vücut ağırlığı (kg)	73,22±12,69	50,20-101,30
Beden kütle indeksi (kg/m ²)	21,60±2,91	16,80-32,70
Bel çevresi (cm)	75,56±8,31	61,00-104,00
Kalça çevresi, (cm)	93,38±7,78	79,00-115,00
Bel/kalça oranı	0,81±0,04	0,70-0,92
Vücut yağı (%)	10,92±4,10	5,00-19,60
Vücut kası (%)	83,76±4,83	66,10-91,80
Yağsız vücut kütlesi (kg)	64,70±9,85	47,10-84,00
Su oranı (%)	62,47±3,00	57,30-69,00

Sporcular ortalama 183,77±7,75 cm boyunda ve 73,22±12,69 kg vücut ağırlığındadır. Basketbolcuların ortalama BKİ'si 21,60±2,91 kg/m²'dir. Adölesan sporcuların ortalama bel çevresi 75,56±8,31 cm, ortalama kalça çevresi 93,38±7,78 cm ve ortalama bel/kalça oranı 0,81±0,04'tür. Basketbolcuların ortalama vücut yağı %10,92±4,10, ortalama vücut kası %83,76±4,83 ve ortalama vücut su oranı %62,47±3,00'tür. Sporcuların ortalama yağsız vücut kütlesi 64,70±9,85 kg'dır.

Çalışmaya katılan sporcuların yaşa göre boy uzunluğu ve yaşa göre BKİ persentil bilgileri Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9. Sporcuların persentil bilgileri

Persentil		n	%
Yaşa göre boy uzunluğu	Kısa	1	1,60
	Normal	23	37,70
	Uzun	20	32,80
	Çok uzun	17	27,90
Yaşa göre BKİ	Zayıf	5	8,20
	Normal	45	73,80
	Fazla kilolu	10	16,40
	Şişman(obez)	1	1,60

Basketbolcuların yaşa göre boy uzunluğu %37,70'inin normal, %32,80'inin uzun ve %27,90'inin çok uzundur. Sporcuların %73,80'inin yaşa göre BKİ düzeyi normaldir.

Çalışmaya katılan basketbolcuların fiziksel aktivite düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Sporcuların fiziksel aktivite düzeyleri

Fiziksel Aktivite	n	%
Çok aktif	54	88,50
Minimal aktif	7	11,50

Basketbolcuların %88,50'sinin fiziksel aktivite düzeyleri çok aktiftir.

Çalışmaya katılan sporculardan alınan besin tüketim kaydı sonuçlarına göre ortalama günlük enerji alımları $2510,80 \pm 729,65$ kkal/gün'dür. Ayrıca genç sporcuların toplam enerji alımlarının protein, yağ ve karbonhidrat oranları sırasıyla $\%16,25 \pm 3,37$, $\%40,34 \pm 6,64$ ve $\%43,03 \pm 7,54$ 'tür. Basketbolcuların günlük aldıkları ortalama protein, yağ ve karbonhidrat miktarı $99,74 \pm 36,78$ g, $114,73 \pm 40,96$ g ve $263,92 \pm 80,87$ g'dır. Sporcular ortalama $2094,26 \pm 677,19$ ml su tüketmiştir. Besinler ile alınan ortalama su miktarı ise $1198,00 \pm 328,45$ g'dır. Çalışmaya katılan sporcuların enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım düzeyleri Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Sporcuların enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım düzeyleri

Enerji ve besin öğeleri	$\bar{X}\pm SD$
Enerji (kcal)	2510,80±729,65
Protein (g)	99,74±36,78
Protein (%)	16,25±3,37
Yağ (g)	114,73±40,96
Yağ (%)	40,34±6,64
Karbonhidrat (g)	263,92±80,87
Karbonhidrat (%)	43,03±7,54
Lif (g)	23,22±8,63
Doymuş Yağ Asitleri (g)	39,56±16,48
Tekli Doymamış Yağ (g)	39,69±17,02
Çoklu Doymamış Yağ (g)	27,59±13,50
Vitamin A (µg)	1242,44±2054,44
Vitamin C (mg)	76,16±53,20
Vitamin E (mg)	24,76±11,16
Vitamin B ₁ (mg)	1,05±0,43
Vitamin B ₂ (mg)	1,71±0,67
Niasin (mg)	17,57±8,76
Pantotenik Asit (mg)	5,74±2,04
Vitamin B ₆ (mg)	1,63±0,70
Biotin (µg)	47,06±23,72
Toplam Folik Asit (µg)	309,15±102,96
Vitamin B ₁₂ (µg)	7,32±8,26
Sodyum (mg)	5339,33±1633,98
Potasyum (mg)	2625,93±942,11
Kalsiyum (mg)	787,46±321,45
Magnezyum (mg)	292,68±111,14
Fosfor (mg)	1426,94±412,34
Demir (mg)	13,19±4,45
Çinko (mg)	13,01±5,25
Su (ml)	2094,26±677,19

Sporcuların aldıkları ortalama lif miktarı 23,22±8,63 g'dır. Basketbolcular ortalama 39,56±16,48 g doymuş yağ, 27,59±13,50 g çoklu doymamış yağ almıştır. Sporcular ortalama A vitaminini 1242,44±2054,44 µg, C vitaminini 76,16±53,20 mg, E vitamini 24,76±11,16 mg tüketmiştir. Adölesan basketbolcuların aldıkları B grubu vitaminler ortalama miktar olarak B₁ vitamini 1,05±0,43 mg, B₂ vitamini 1,71±0,67 mg, niasin 17,57±8,76 mg, pantotenik asit 5,74±2,04 mg, B₆ vitamini 1,63±0,70 mg, biotin 47,06±23,72 µg'dır. Ayrıca sporcular ortalama 309,15±102,96 µg toplam folik asit ve 7,32±8,26 µg B₁₂ vitamini almıştır.

Basketbolcuların ortalama mineral alım miktarları sodyum için 5339,33±1633,98 mg, potasyum için 2625,93±942,11 mg, kalsiyum için 787,46±321,45 mg, magnezyum için

292,68±111,14 mg ve fosfor için 1426,94±412,34 mg'dır. Ayrıca sporcular ortalama 13,19±4,45 mg demir ve 13,01±5,25 mg çinko almıştır.

Çalışmaya katılan sporcuların aldıkları bazı besin öğeleri miktarlarının alım düzeyi olarak karşılığı Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Sporcuların bazı besin öğeleri alım düzeyleri

Besin öğesi	Yetersiz		Yeterli		Aşırı	
	n	%	n	%	n	%
Lif (g)	10	16,40	38	62,30	13	21,30
Vitamin A(µg)	8	13,10	26	42,60	27	44,30
Vitamin C (mg)	35	57,40	21	34,40	5	8,20
Vitamin E (mg)	-	-	19	31,10	42	68,90
Vitamin B ₁ (mg)	14	23,00	42	68,90	5	8,20
Vitamin B ₂ (mg)	2	3,30	34	55,70	25	41,00
Niasin (mg)	-	-	8	13,10	53	86,90
Pantotenik Asit (mg)	6	9,80	38	62,30	17	27,90
Vitamin B ₆ (mg)	5	8,20	34	55,70	22	36,10
Biotin (µg)	10	16,40	25	41,00	26	42,60
Toplam Folik Asit (µg)	13	21,30	42	68,90	6	9,80
Vitamin B ₁₂ (µg)	6	9,80	25	41,00	30	49,20
Sodyum (mg)	-	-	-	-	61	100,00
Potasyum (mg)	45	73,80	16	26,20	-	-
Kalsiyum (mg)	29	47,50	31	50,80	1	1,60
Magnezyum (mg)	13	21,30	37	60,70	11	18,00
Fosfor (mg)	-	-	1	1,60	60	98,40
Demir (mg)	2	3,30	40	65,60	19	31,10
Çinko (mg)	10	16,40	46	75,40	5	8,20

Sporcuların %62,30'unun lif alım düzeyi yeterlidir. Basketbolcuların A vitamini alım düzeyi %42,60'mın yeterli iken %44,30'unun ise yüksektir. Adölesanların %57,40'ı C vitaminini yetersiz alırken %34,40'ı yeterli düzeyde almaktadır. Basketbolcuların %68,90'ı E vitaminini aşırı düzeyde almaktadır. Sporcuların büyük oranda B₁ (%68,90) ve B₂ (%55,70) vitamini alım düzeyi yeterli iken niasin (%86,90) alım düzeyi yüksektir. Adölesan sporcuların pantotenik asit alım düzeyi %62,30'unun yeterli iken B₆ vitamini alım düzeyi %55,70'inin yeterli, %42,60'mın aşırıdır. Basketbolcuların %41,00'i yeterli, %42,60'ı ise aşırı düzeyde biotin almıştır. Sporcuların toplam folik asit alım düzeyi %68,90'nın yeterli, B₁₂ alım düzeyi ise %49,20'sinin aşırı, %41,00'inin yeterlidir.

Çalışmaya katılan sporcuların tamamında sodyum alımı aşırı düzeydedir. Sporcuların potasyum alım düzeyi %73,80'inin yetersizdir. Basketbolcuların kalsiyum alım düzeyi %50,80'inin yeterli, %47,50'sinin yetersiz iken magnezyum alım düzeyi %60,70'inin yeterlidir. Sporcuların %98,40'ı aşırı düzeyde fosfor alırken, %65,60'ının demir alımı, %75,40'ının çinko alım düzeyi yeterlidir.

Basketbolcuların Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği Alt Boyutlarına ilişkin bilgileri Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Bilgiler

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman	$\bar{X}\pm SD$
Boyut 1: Görev Zorluğu-Beceri Dengesi						
1. Zorlanırım; ama becerilerimin bu zorluğu yeneceğine inanırım	3,3	8,2	37,7	34,4	16,4	3,52±0,98
10. Yeteneklerim ortamın/durumun zorluklarının üstesinden gelmemi sağlar.	-	3,3	32,8	52,5	11,5	3,72±0,71
19. Zorlukların üstesinden gelebilecek kadar kendimi yeterli hissederim.	-	4,9	26,2	49,2	19,7	3,84±0,80
28. Yaşadığım zorluklarla ve becerilerim aynı seviyededir.	-	6,6	54,1	36,1	3,3	3,36±0,66
Genel Ortalama: 3,61±0,79						
Boyut 2: Eylem Farkındalık Birleşimi						
2. Düşünmeksizin doğru hareketleri yaparım.	-	13,1	45,9	32,8	8,2	3,36±0,82
11. Olayların kendiliğinden oluştuğunu hissederim.	3,3	16,4	31,1	41,0	8,2	3,34±0,96
20. Hareketleri çok fazla düşünmeden otomatik olarak yaparım.	-	13,1	37,7	42,6	6,6	3,43±0,81
29. Hareketleri, düşünmek zorunda olmadan kendiliğinden ve otomatik olarak yaparım.	3,3	11,5	39,3	44,3	1,6	3,30±0,82
Genel Ortalama: 3,36±0,85						
Boyut 3: Açık Hedefler						
3. Ne yapmak istediğimi çok iyi bilirim.	-	4,9	13,1	59,0	23,0	4,00±0,75
12. Ne yapmak istediğim konusunda güçlü hislere sahibim.	-	4,9	29,5	52,5	13,1	3,74±0,75
21. Neyi başarmak istediğimi bilirim.	-	1,6	8,2	59,0	31,1	4,20±0,65
30. Hedeflerim açıkça tanımlanmıştır.	-	4,9	23,0	52,5	19,7	3,87±0,78
Genel Ortalama: 3,95±0,73						
Boyut 4: Belirli Geri Bildirim						
4. Performansım konusunda net bir fikre sahibim.	-	1,6	26,2	44,3	27,9	3,98±0,79
13. Ne kadar iyi performans gösterdiğimin farkındayım.	1,6	3,3	37,7	45,9	11,5	3,62±0,80
22. Ne kadar iyi performans gösterdiğim konusunda iyi fikirlere sahibim.	-	1,6	42,6	42,6	13,1	3,67±0,72
31. Sırası geldiğinde ne kadar iyi performans sergilediğimi söyleyebilirim.	-	1,6	19,7	63,9	14,8	3,92±0,64
Genel Ortalama: 3,80±0,74						
Boyut 5: Göreve Odaklanma						
5. Dikkatimi tamamen yapmakta olduğum şeye odaklarım.	-	4,9	21,3	52,5	21,3	3,90±0,79
14. Kendimi olan bitene vermekte zorlanmam.	1,6	4,9	29,5	49,2	14,8	3,70±0,84
23. Tam konsantrasyona sahibim.	1,6	1,6	36,1	55,7	4,9	3,61±0,69
32. Yapmış olduğum işe tamamen yoğunlaşıyorum.	-	6,6	21,3	50,8	21,3	3,87±0,83
Genel Ortalama: 3,77±0,79						

Tablo 13 Devam. Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Bilgiler

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman	$\bar{X}\pm SD$
Boyut 6: Kontrol Duygusu						
6. Yaptıklarım üzerinde kontrole sahibimdir.	-	8,2	23,0	55,7	13,1	3,74±0,79
15. Yaptıklarımı kontrol edebileceğimi hissederim.	-	8,2	26,2	44,3	21,3	3,79±0,88
24. Tam kontrole sahibim.	1,6	1,6	37,7	52,5	6,6	3,61±0,71
33. Vücudumu tamamen kontrol edebilirim.	1,6	6,6	27,9	44,3	19,7	3,74±0,91
Genel Ortalama: 3,72±0,83						
Boyut 7: Kendilik Farkındalığının Azalması						
7. Başkalarının benim hakkında düşünebilecekleri ile ilgilenmem	9,8	26,2	31,1	19,7	13,1	3,00±1,18
16. Başkalarının beni nasıl değerlendireceği ile ilgilenmem.	9,8	26,2	29,5	18,0	16,4	3,05±1,23
25. Kendimi başkalarına nasıl gösterdiğimle ilgilenmem.	13,1	18,0	31,1	23,0	14,8	3,08±1,24
34. Başkalarının benim hakkımda düşünebilecekleri beni ilgilendirmez	9,8	23,0	27,9	23,0	16,4	3,13±1,23
Genel Ortalama: 3,07±1,22						
Boyut 8: Zamanın Dönüşümü						
8. Zamanın farklılaştığını hissederim (yavaşlıyor veya hızlanıyor).	1,6	16,4	29,5	36,1	16,4	3,49±1,01
17. Zamanın normalden farklı geçtiğini hissederim.	1,6	9,8	34,4	41,0	13,1	3,54±0,91
26. Zamanın hızlı akıp gittiğini hissederim.	1,6	8,2	32,8	44,3	13,1	3,59±0,88
35. Zamanın nasıl geçtiğini anlamam.	1,6	14,8	31,1	39,3	13,1	3,48±0,96
Genel Ortalama: 3,53±0,94						
Boyut 9: Amaca Ulaşma Deneyimi						
9. Bir şeyi denemekten zevk alırım.	-	3,3	16,4	41,0	39,3	4,16±0,82
18. Performans duygusunu severim ve bu duyguyu yeniden yaşamak isterim	-	3,3	6,6	44,3	45,9	4,33±0,75
27. Aktiviteden elde ettiğim deneyim/yaşantı bende güzel duygular bırakır.	1,6	1,6	9,8	41,0	45,9	4,28±0,84
36. Aktivite sırasındaki deneyimler ve yaşantılar fazlası ile faydalıdır.	-	1,6	9,8	37,7	50,8	4,38±0,73
Genel Ortalama: 4,29±0,79						
Ölçek Genel Ortalama: 3,68±0,85						

Basketbolcuların optimal performan duygu durum ölçeği genel puanı $3,68\pm0,85$ olarak saptanmıştır. Görev zorluğu-beceri dengesi boyutu için bulunan ortalama genel değer $3,61\pm0,79$, eylem farkındalığı birleşimi boyutu için bulunan ortalama genel değer $3,36\pm0,85$ 'dir. Sporcuların açık hedefler boyutu için bulunan ortalama genel değer $3,95\pm0,73$, belirli geri bildirim boyutu için bulunan ortalama genel değer $3,80\pm0,74$ ve göreve odaklanma boyutu için bulunan ortalama genel değer $3,77\pm0,79$ 'dir. Basketbolcular kontrol duygusu boyutu için ortalama $3,72\pm0,83$ değerinde, kendilik farkındalığının azalması boyutu için ortalama $3,07\pm1,22$ değerinde cevaplar vermiştir. Sporcuların zamanın dönüşümü boyutu için bulunan ortalama genel değer $3,53\pm0,94$, amaca ulaşma deneyimi için bulunan ortalama genel değer $4,29\pm0,79$ 'dur.

Sporcuların Optimal Performans Duygu Durumu ile beslenme değişkenleri arasındaki ilişki Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Optimal Performans Duygu Durumu ile beslenme davranışları arasındaki ilişki

Davranışlar	Kendall's tau-b ilişki katsayısı	p
Ana öğün sayısı	0,247*	0,020*
Ara öğün sayısı	-0,001	0,995
Öğün atlama durumu	0,229*	0,033*
Atlanılan öğün	0,076	0,619
Dışarıda yemek yeme sıklığı	0,114 ^a	0,382 ^a
Antrenman veya müsabakadan önceki ana öğün süresi	-0,124	0,341
Antrenman veya müsabakadan önceki ana öğünde tüketilen besinler	-0,008	0,936
Antrenman veya müsabaka sırasında bir şey yememe, içmeme	-0,089	0,406
Antrenman veya müsabaka sırasında bol su tüketme	0,331*	0,002*
Antrenman veya müsabaka sırasında sporcu içeceği tüketme	-0,168	0,116
Antrenman veya müsabaka sırasında meyve suyu tüketme	-0,140	0,191
Antrenman veya müsabaka sırasında şekerli besin tüketme	-0,003	0,977
Antrenman veya müsabaka sırasında kolalı içecekler tüketme	-0,176	0,099
Antrenman veya müsabaka sırasında çay kahve içme	-0,155	0,147
Antrenman veya müsabakadan sonraki ana öğün süresi	-0,020 ^a	0,876 ^a
Antrenman veya müsabakadan sonra tükettiğine dikkat etmeme	-0,068	0,523
Antrenman veya müsabakadan sonra protein ağırlıklı beslenme	-0,068	0,523
Antrenman veya müsabakadan sonra karbonhidrat ağırlıklı beslenme	0,099	0,353
Antrenman veya müsabakadan sonra protein ve karbonhidrat ağırlıklı beslenme	-0,048	0,656
Antrenman veya müsabakadan sonra şekerli yiyecek ile beslenme	-0,029	0,790
Günlük su tüketimi	0,042	0,658
Günlük diğer içeceklerin tüketimi	-0,094	0,714
Günlük sporcu içeceği tüketimi	-0,775	0,083
Antrenman veya müsabaka sırasında su tüketimi	0,008	0,929
Antrenman veya müsabaka sırasında sporcu içeceği tüketimi	-0,438*	0,025*
Besin takviyesi alma durumu	0,050 ^a	0,703 ^a

Kendall's tau-b ilişki testi, a:Spearman Sıra Korelasyonu testi, *: p<0,05

Optimal performans duygu durumu genel puanı ile ana öğün sayısı, öğün atlama durumu, antrenman ya da müsabaka sırasında bol su tüketme ve antrenman ya da müsabaka sırasında sporcu içeceği tüketme arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta iken (p<0.05), diğer beslenme durumu değişkenleri için anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05).

Optimal performans duygu durumu genel puanının ana öğün sayısı ile arasında %24,7 pozitif yönlü, öğün atlama durumu ile arasında %22,9 pozitif yönlü, antrenman ya da müsabaka sırasında bol su tüketimi ile arasında %33,1 pozitif yönlü ve antrenman ya da müsabaka sırasında sporcu içeceği tüketimi ile arasında %43,8 negatif yönlü ilişki bulunmaktadır (p<0,05).

Çalışmaya katılan basketbolcuların optimal performans duygu durum ölçeği ile fiziksel aktivite düzeyleri, öğün atlama durumları ve beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumları arasındaki ilişki Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. Sporcuların OPDDÖ ile fiziksel aktivite, öğün atlama durumu ve beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu arasındaki ilişki

Boyutlar		n	Ort. Sıra	p
Fiziksel aktivite düzeyi ^a	Çok aktif	54	30,19	0,315
	Minimal aktif	7	37,29	
Öğün atlama durumu ^a	Var	31	26,23	0,033*
	Yok	30	35,93	
Beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ^b	İnanıyor	16	29,31	0,144
	İnanmıyor	22	26,41	
	Kararsız	23	36,57	

a: Mann-Whitney U testi, b: ki-kare testi, *: p<0,05

Sporcuların fiziksel aktivite düzeyleri ve beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumları ile OPDDÖ arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (p>0.05). Sporcuların öğün atlama durumunun optimal performans duygu durumları ile arasındaki fark anlamlı olarak tespit edilmiştir (p<0.05). Ortalama sıra değerlerine göre, öğün atlamayan adolesan sporcuların optimal performans duygu durumunu daha yüksek düzeyde yaşadığı bulunmuştur (p<0,05).

Çalışmaya katılan sporcuların antropometrik ölçümleri ile fiziksel aktivite düzeyleri, optimal performans duygu durum ölçeği, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumları ve öğün atlama durumları arasında ilişki bulunma durumu Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. Sporcuların antropometrik ölçümleri ile fiziksel aktivite, OPDDÖ, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu arasındaki ilişki

Antropometrik ölçümler	Fiziksel Aktivite ^a	OPDDÖ ^b	Beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ^c	Öğün atlama durumu ^a
	p	p	p	p
Boy uzunluğu (cm)	0,263	0,373	0,431	0,273
Vücut ağırlığı (kg)	0,178	0,980	0,263	0,372
BKİ	0,166	0,517	0,162	0,378
Bel çevresi (cm)	0,086	0,501	0,234	0,097
Kalça çevresi (cm)	0,092	0,605	0,274	0,175
Bel/kalça oranı	0,122	0,581	0,188	0,226
Vücut yağı (%)	0,156	0,183	0,167	0,275
Vücut kası (%)	0,173	0,857	0,153	0,289
Yağsız vücut kütlesi (kg)	0,215	0,881	0,092	0,365
Su oranı (%)	0,259	0,529	0,155	0,445

a: Mann Whitney U testi, b: Kendall's tau-b, c: ki-kare *: p<0,05

Fiziksel aktivite, optimal performans duygu durum ölçeği, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu açısından basketbolcuların antropometrik ölçüm değerleri ile anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05).

Tablo 17’de sporcuların bazı persentilleri ile fiziksel aktivite, optimal performans duygu durum ölçeği, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu arasındaki ilişki verilmiştir.

Tablo 17. Sporcuların persentilleri ile fiziksel aktivite, OPDDÖ, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu arasındaki ilişki

Persentil	Fiziksel Aktivite ^a	OPDDÖ ^b	Beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ^b	Öğün atlama durumu ^a
	p	p	p	p
Yaşa göre boy uzunluğu	0,206	0,288	0,127	0,189
Yaşa göre BKİ	0,115	0,463	0,169	0,203

a: Mann Whitney U testi, b: ki-kare, *: p<0,05

Basketbolcuların yaşa göre persentil değerleri ile fiziksel aktivite, optimal performans duygu durum ölçeği, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çalışmaya katılan sporcuların öğün atlama durumu ile fiziksel aktiviteleri arasındaki ilişki araştırılmış sonuçları tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Öğün atlama durumu ile fiziksel aktivite arasındaki ilişki

		n	Ort. sıra	p
Fiziksel Aktivite	Var	31	32,42	0,016*
	Yok	30	39,53	

Mann Whitney U testi, *: $p<0.05$

Öğün atlama durumu açısından, fiziksel aktivite düzeyi anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0.05$). Ortalama sıra değerlerine bakıldığında, öğün atlamayan adölesan sporcuların fiziksel aktivite düzeyinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Sporcuların bazı besin öğeleri alım düzeyleri ile fiziksel aktiviteleri ve optimal performans duygu durumları arasındaki ilişki Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19. Sporcuların bazı besin ögeleri alım düzeyleri ile optimal performans duygu durumları arasındaki ilişki

Besin Ögesi	Yetersiz	Yeterli	Aşırı	p
	$\bar{X}\pm SD$	$\bar{X}\pm SD$	$\bar{X}\pm SD$	
Lif	3,63±0,35	3,71±0,40	3,62±0,46	0,494
Vitamin A	3,67±0,28	3,68±0,37	3,68±0,47	0,851
Vitamin C	3,63±0,33	3,75±0,49	3,64±0,47	0,384
Vitamin E	-	3,63±0,39	3,70±0,41	0,579
Vitamin B ₁	3,70±0,41	3,65±0,40	3,82±0,43	0,468
Vitamin B ₂	3,82±0,02	3,70±0,40	3,63±0,42	0,640
Niasin	-	3,66±0,50	3,68±0,39	0,841
Pantotenik asit	3,61±0,21	3,68±0,41	3,68±0,44	0,933
Vitamin B ₆	3,47±0,33	3,67±0,41	3,74±0,40	0,593
Biotin	3,68±0,47	3,64±0,42	3,70±0,37	0,593
Folik asit	3,55±0,37	3,69±0,40	3,88±0,40	0,900
Vitamin B ₁₂	3,82±0,50	3,70±0,40	3,63±0,39	0,536
Sodyum	-	-	3,68±0,40	0,132
Potasyum	3,66±0,38	3,72±0,46	-	0,516
Kalsiyum	3,71±0,40	3,62±0,40	4,14±0,00	0,269
Magnezyum	3,66±0,43	3,66±0,40	3,75±0,41	0,550
Fosfor	-	3,81±0,00	3,67±0,40	0,633
Demir	3,88±0,10	3,68±0,38	3,65±0,47	0,986
Çinko	3,69±0,37	3,65±0,40	3,87±0,46	0,312

*: p<0,05

Basketbolcuların bazı besin ögeleri alım düzeyleri ile optimal performans duygu durum ölçeği skorları benzerdir. Sporcuların bazı besin ögeleri alım düzeyleri ile optimal performans duygu durumları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Sporcuların enerji ve bazı besin ögesi alımları ile optimal performans duygu durumları ve fiziksel aktiviteleri arasındaki ilişki tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. Sporcuların enerji ve bazı besin ögesi alımları ile optimal performans duygu durumları ve fiziksel aktiviteleri arasındaki ilişki

Değişkenler	OPDDÖ		Fiziksel Aktivite	
	Kendall's tau-b ilişki katsayısı	P	Kendall's tau-b ilişki katsayısı	P
Enerji (kkal)	0,002	0,980	0,168	0,113
Su (g)	-0,052	0,558	0,173	0,103
Protein (g)	0,123	0,165	0,075	0,483
Protein (%)	0,144	0,118	-0,101	0,362
Yağ (g)	0,007	0,935	0,144	0,175
Yağ (%)	0,007	0,935	0,042	0,700
Karbonhidrat (g)	-0,046	0,601	0,115	0,277
Karbonhidrat (%)	-0,042	0,644	-0,020	0,856
Doymuş yağ asitleri (g)	0,023	0,794	0,041	0,700
Tekli doymamış yağ (g)	-0,033	0,709	0,055	0,603
Çoklu doymamış yağ (g)	0,069	0,436	0,286*	0,007*
Su (ml)	-0,007	0,935	-0,119	0,276

Kendall's tau-b ilişki testi, *: $p < 0,05$

Sporcuların toplam enerji ve diyetsetel bazı besin alımları ile optimal performans duygu durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0,05$). Fiziksel aktivite ile çoklu doymamış yağ arasında %28,6 pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$).

TARTIŞMA

Spor ortamındaki psikolojik faktörlerin performansı etkilediği bilinmektedir (79). Sporda başarılı performans sergilemeyi etkileyen temel unsurlardan biri de doğru beslenmedir. Yeterli ve dengeli beslenme antrenman ile müsabakalarda üst düzey etkinlik sağlayabilmek için büyük önem taşımaktadır (4). Adölesan sporcular ileride profesyonel birer sporcu olmak hedefindedir ve branşlarında başarılı olmak istemektedir. Bu sebeple spor yaşamlarının bir parçası haline gelmektedir. Araştırmaya katılan sporcuların basketbol ile uğraşma süreleri $5,31 \pm 2,07$ yıl olarak bulunmuştur. Akıcı ve arkadaşları (92) tarafından 14 erkek adölesan basketbolcuyla yürütülen çalışmada da paralel olarak sporcuların basketbol oynama süreleri ortalama $4,35 \pm 2,16$ yıl olarak bulunmuştur. Bu konuda literatür incelendiğinde bu yaş grubunda genel süre 5-7 yıl olduğu görülmüştür. Bu durumda çocukların spora başlama yaşları olarak ortaya çıkan 9-12 yaşın, beslenme alışkanlıklarının oluştuğu önemli bir dönem olduğu bilinmektedir.

Adölesanlarda öğün atlama durumuna sıkça rastlanmaktadır. Genellikle en çok atlanan öğün ise sabah kahvaltısı olmaktadır (93). Akıcı ve arkadaşları (92)'nin çalışmasında sporcuların %7,1'inin öğün atlamadığı bulunmuştur. Çelebi (94) tarafından genç erişkin basketbolcularda yapılan çalışmada sporcuların %18,4'ü her zaman %61,2'si bazen öğün atlamaktadır. Akan (95) tarafından yapılan çalışmada beslenme ve egzersiz davranışları araştırılmış adölesanların %69,0'ı bazen, %9,0'u sürekli öğün atladığını belirtmiştir. En çok atlanan öğün ise %39,8 ile kahvaltı bulunmuştur. Özmen ve arkadaşları (96) tarafından yapılan çalışmaya, lise onuncu sınıf öğrencilerinin (2146 birey) %34,0'ının düzenli kahvaltı yapma alışkanlığının olmadığı, %38,3'ünün düzenli öğle yemeği alışkanlığı olmadığı

saptanmıştır. Unutmaz Duman (97), sporcularda en fazla ihmal edilen ana öğünü %22,5 ile sabah kahvaltısı, öğün atlama nedenini ise % 61,3 alışkanlık, % 32,3 zaman yetersizliği olarak ifade etmiştir. Bu çalışmada adölesan sporcuların %50,80'inin öğün atladığı ve atlanan öğünün %54,80 ile kahvaltı olduğu saptanmıştır. Sporcuların %67,70'i unutma/fırsat bulamama nedeni ile öğün atlamaktadır. Bu çalışma ve benzer çalışmalar adölesan sporcuların çoğunlukla öğün atladığını ve atlanan öğünün kahvaltı olduğunu göstermektedir.

Sporcular sağlığın korunması ve iyileştirilmesinin yanı sıra fiziksel uygunlukları ile iyileşme sürelerini geliştirmek veya doğrudan performans artışı sağlamak gibi işlevsel bir avantaj elde etme amacıyla vitamin/mineral takviyesi alabilmektedirler (8). Çelebi (94)'nin çalışmasında bireylerin %24,5'inin vitamin/mineral takviyesi kullandığı saptanmıştır. Scofield (98)'in adölesan sporcularda yaptığı çalışmada ise; sporcuların %28'inin vitamin mineral takviyesi kullandığı tespit edilmiştir. Darvishi (99) tarafından yapılan çalışmada ise erkek kolej sporcularının %64,1'inin multivitamin takviyesi kullandığı bulunmuştur. Bu araştırmada diğer çalışmalardan farklı olarak sporcuların %9,80'i besin takviyesi aldığını belirtmiştir.

İnce (34)'nin profesyonel basketbolcularda yaptığı çalışmada sporcuların %86,3'ü yeterli bilgiye sahip olduklarını ve sporda beslenmeyle başarının çok yakından ilişkili olduğunu belirtmiştir. Basketbolcular beslenme bilgi kaynağı olarak, %34,1 ile diyetisyen, %15,9 ile antrenör cevabını vermiştir (34). Süel ve arkadaşları (100) tarafından yapılan çalışmada ise, sporcuların %62,5'inin yeterli bilgiye sahip olduklarını belirttiği saptanmıştır. Saygın ve arkadaşları (101) tarafından amatör ve profesyonel sporcular ile yapılan çalışmada, profesyonellerin %31,9'u antrenörlerini, %38,8'i ise yazılı ve görsel medyayı; amatör sporcuların %49'u antrenörlerini, %33,3'ü beslenme kitaplarını beslenme bilgilerinin kaynağı olarak göstermişlerdir. Yüksek (102) çalışmasında amatör futbolcuların %84,4'ünün, profesyonel futbolcuların tümünün yeterli ve düzenli beslenme ile sporda başarı arasında yakından ilişki olduğuna inandığını saptamıştır. Mengi (103)'nin çalışmasında sporcuların %96,9'u beslenmenin antrenman veya müsabaka performansını arttırdığını düşünmektedir. Süel ve arkadaşları (100) tarafından yapılan çalışma ile paralel bir şekilde bu araştırmadaki sporcuların %26,20'si beslenme bilgisinin yeterli olduğuna ve %37,70'i beslenme bilgisinin kısmen yeterli olduğuna inanmaktadır. Bu çalışmada diğer çalışmalara benzer sonuçlar bulunmuştur (Tablo 5).

Sporcu beslenmesinde önemli konulardan biri egzersiz türüne uygun öğünlerin doğru zamanlarda tüketilmesidir. Genel olarak egzersiz sırasında herhangi bir sindirim problemi yaşanmaması için öğünün egzersizden 3 saat öne alınması yönündedir (45). Egzersizden sonraki ilk 2 saat ise toparlanma açısından önemlidir (54). Mengi (103) tarafından yapılan

çalışmada antrenman veya müsabakadan kaç saat önce öğün tükettikleri sorusuna sporcuların %50,4'ü <2 saat, %44,1'i 2-4 saat arası olarak cevaplamıştır. Basketbolcularla yapılan çalışmada sporcuların %76,5'inin son yemeklerini müsabakadan 3-4 saat önce aldıkları saptanmıştır (34). Bir başka çalışmada amatör sporcuların %92,5'i antrenman veya müsabakadan 3-4 saat önce yemek tükettiklerini ifade etmiştir (101). Bu çalışmada Mengi (103)'nin çalışmasına benzer olarak basketbolcuların %52,50'si antrenman veya müsabakadan 2 saat önce, %23,00'ü 3-4 saat önce ana öğün tükettiklerini belirtmiştir.

Takım sporlarından biri olan basketbolda en iyi performans için dehidrasyonun önlenmesi önemlidir (28). Yapılan bir araştırmada basketbolcuların %76'sının bir günde 8-12 (1600-2400 ml) su bardağı sıvı tükettiği tespit edilmiştir. Sporcuların %88,2'sinin antrenman süresince sıvı alımına dikkat ettikleri belirtilmiştir (34). Diğer bir çalışmada antrenman veya müsabaka öncesi, sırası ve sonrası sırasıyla %81,9, %81,9 ve %80,3 oranında sporcuların sıvı tüketimine dikkat ettiği belirtilmiştir (103). Benzer olarak bu çalışmaya katılan basketbolcularda sıvı tüketimine dikkat etmekte ve ortalama günlük 2237,71±798,99 ml, antrenman ya da müsabakada sırasında ortalama 1639,34±969,89 ml su tüketmektedir. Araştırmadaki sporcuların %88,50'si antrenman veya müsabaka sırasında sadece su içmekte ve sporcu içeceği tüketmeyi tercih eden sporcular (%13,10) 650,00±478,93 ml sporcu içeceği almaktadır. Basketbolcuların yalnızca %8,20'si günlük olarak sporcu içeceği tüketmektedir. Sporcu içeceği antrenman veya müsabaka sırasında daha çok tercih edilmektedir. Bu çalışmaya benzer olarak genç erişkin basketbolcularda yapılan çalışmada sporcuların %81,6'sı hiç sporcu içeceği tercih etmediğini belirtmiştir (94).

Egzersizden 3-4 saat önce yaklaşık 200-300 g karbonhidrat içeren bir öğünün tüketilmesi önerilmektedir. Egzersize 1-2 saat kala yine 30 g karbonhidrat içeren bir ara öğün tüketimi de tercih edilebilir (47). Genç atletlerde egzersizden kısa bir süre sonra 20 g yüksek kalite protein tüketilmesi önerilmektedir (25). Takım sporları için de egzersizden hemen sonra öneri olarak kg başına yaklaşık 1-1,2 g karbonhidrat alınmalıdır (51). Mengi (103)'nin çalışmasında antrenman veya müsabaka öncesi çoğunlukla (%57,5) karbonhidrat içeriği zengin besinler, antrenman veya müsabaka sonrası çoğunlukla (59,1) proteinden zengin besinler tercih edildiği saptanmıştır. Tekin ve Arslan (104)'in çalışmasında farklı olarak yıldız ve genç sporcuların müsabakadan önce %73,3'ü protein ağırlıklı, müsabakadan sonra %56,7'si protein %28,9'u karbonhidrat ağırlıklı beslendiği bildirilmiştir. Bu araştırmada diğer çalışmalardan farklı olarak basketbolcuların %47,50'si antrenman ya da müsabakadan önceki ana öğünde çoğunlukla yediklerine özellikle dikkat etmemekte, %23,00'ü protein ve karbonhidrat ağırlıklı beslenmektedir. Antrenman ya da müsabakadan sonraki ana öğünde

protein ve karbonhidrat ağırlıklı beslenen sporcu oranı %32,80, yalnızca protein ağırlıklı beslenen sporcu oranı %27,90'dur.

Antrenmanlarda ve müsabakalar sırasında sporcuların duygu durumları farklılık gösterebilmektedir (5). Mengi (103) çalışmasında olumlu duygu ve durumlarda sporcuların iştahlarının arttığı, olumsuz duygu ve durumlarda sporcuların iştahlarının azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Pehlivan (105) çalışmasında bireylerin hangi durumlarda daha fazla yemek yediklerini araştırmış ve erkeklerin %48'i stresli, %28'i kaygılı, %30'u üzgün, %46'sı mutlu hissettiğinde daha fazla yemek yediğini belirtmiştir. Adölesanların duygu değişiklikleri ile yeme eğilimleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada erkek adölesanlar çoğunlukla üzgün/mutsuz olduklarında daha az yediklerini, kaygı/endişe hissettiklerinde veya mutlu olduklarında beslenmelerinde bir değişiklik olmadığını ifade etmiştir (106). Mengi (103)'nin çalışmasından farklı, Karacaören (106)'in çalışmasına benzer olarak bu çalışmaya katılan adölesan sporcuların %68,90'ı sevinçli, heyecanlı veya mutlu hissettiklerinde beslenmelerinde farklılık olmadığını belirtmiştir. Sporcular diğer çalışmalara paralel olarak üzüntülü ve endişeli hissettiklerinde %49,20'si her zamankinden daha az yemek yediklerini %41,00'i beslenmelerinde herhangi bir değişiklik olmadığını ifade etmiştir.

Sportif müsabakalar, içerisinde heyecan, mutluluk, kaygı, üzüntü, stres, güven gibi olumlu ve olumsuz duyguları barındıran hem fizyolojik hem de psikolojik bir süreçtir (74). Cerin ve Barnett (107) tarafından müsabaka öncesi ve sonrası duygu durum değerlendirmesi yapılan çalışmada; korku duygusu en yaygın hissedilen duygu olarak tarif edilmiştir. Bu araştırmadaki basketbolcuların %50,80'i antrenman günleri farklı hissetmiyor iken %27,90'ı mutlu hissetmektedir. Sporcular maç günleri çoğunlukla heyecanlı (%47,50) veya stresli (%18,00) hissetmektedirler.

Basketbolcuların başarılı bir performans ve gelişim gösterebilmeleri için uygun boy uzunluğu ve vücut ağırlığına sahip olması önemlidir. Alejandro ve arkadaşları (108) tarafından yapılan çalışmada ≤ 18 yaş İspanyol basketbolcuların ortalama boy uzunlukları $195,00 \pm 7,40$ cm, vücut ağırlıkları $94,05 \pm 4,12$ kg ve BKİ düzeyi $23,97 \pm 1,09$ kg/m² bulunmuştur. Genç erişkin basketbolcularda yapılan başka bir çalışmada ortalama boy uzunluğu $185,50 \pm 8,11$ cm, vücut ağırlığı $81,60 \pm 15,46$ kg ve BKİ düzeyi $23,62 \pm 3,45$ kg/m² olarak hesaplanmıştır (94). Tosun (109) tarafından 16-18 yaş basketbolcularda yapılan çalışmada adölesan sporcuların ortalama boy uzunlukları $192,00 \pm 0,07$ cm, vücut ağırlıkları $88,23 \pm 15,22$ kg ve BKİ düzeyi $23,90 \pm 3,06$ kg/m² bulunmuştur. Çalışmaya katılan sporcular Çelebi (94)'nin çalışmasına benzer olarak ortalama $183,77 \pm 7,75$ cm boy uzunluğuna

sahiptirler. Diğer çalışmalara kıyasla araştırmadaki sporcuların vücut ağırlıklarının ($73,22 \pm 12,69$ kg) ve BKİ'lerinin ($21,60 \pm 2,91$ kg/m²) daha düşük olduğu saptanmıştır.

Vücut bileşimi sporcuların performansında etkili olmaktadır (110). Erkek yıldız basketbol takımında yapılan çalışmada ortalama bel çevresi, kalça çevresi ve bel/kalça oranı sırasıyla $76,0 \pm 7,4$ cm, $97,6 \pm 7,4$ cm ve $0,77 \pm 0,03$ olarak tespit edilmiştir (92). Bir diğer çalışmada genç erişkin basketbolcularda ortalama bel çevresi $87,54 \pm 10,33$ cm, kalça çevresi $100,39 \pm 8,70$ cm ve bel/kalça oranı $0,86 \pm 0,03$ olarak bulunmuştur (94). Bu çalışmadaki basketbolcuların diğer çalışmalardan farklı olarak ortalama bel çevresi $75,56 \pm 8,31$ cm, kalça çevresi $93,38 \pm 7,78$ cm ve ortalama bel/kalça oranı $0,81 \pm 0,04$ 'tür. Bu durum çalışmadaki sporcuların vücut ağırlıklarının ve BKİ'lerinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Adölesan basketbolcular branşlarına uygun vücut bileşimini sağlamakla birlikte yaşa ve cinsiyete uygun olarak WHO'ya göre herhangi bir sağlık riski taşımamaktadır.

Sporcularda genellikle vücut yağı ile yağsız vücut kütlesi değerlendirilerek kas miktarı incelenmektedir (72). Köklü ve arkadaşları (69) tarafından Türk basketbolcularda yapılan çalışmada ortalama vücut yağı $\%11,4 \pm 4,4$ bulunmuştur. Erkek yıldız basketbol takımı oyuncularında ortalama vücut yağı $\%13,4 \pm 3,2$ ve yağsız vücut kütlesi $61,2 \pm 7,9$ kg olarak bulunmuştur (92). Mengi (103)'nin çalışmasına katılan erkek sporcuların ortalama vücut yağı $\%10,1 \pm 3,8$, vücut suyu $\%52,5 \pm 3,0$, vücut kası $67,6 \pm 8,4$ kg ve yağsız vücut kütlesi $71,1 \pm 8,8$ kg olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmadaki basketbolcuların diğer çalışmalarla benzer olarak ortalama vücut yağı $\%10,92 \pm 4,10$, vücut kası $\%83,76 \pm 4,83$, vücut su oranı $\%62,47 \pm 3,00$ ve yağsız vücut kütlesi $64,70 \pm 9,85$ kg'a sahip oldukları bulunmuştur.

Akıcı ve arkadaşları (92)'nin çalışmasında erkek sporcuların $\%71,43$ 'ünün yaşa göre boy uzunlukları çok uzun, $\%64,3$ 'ünün ise yaşa göre BKİ düzeyleri normaldir. Onbaşı (3) tarafından adölesan voleybolcularda yapılan çalışmada sporcuların $\%92,3$ 'ünün yaşa göre boy uzunlukları çok uzun, $\%79,9$ 'unun yaşa göre BKİ'leri normal düzeydedir. Bu araştırmadaki sporcuların diğer çalışmalardan farklı olarak yaşa göre boy uzunluğu $\%37,7$ 'sinin normal, $\%32,8$ 'inin uzun ve $\%27,9$ 'unun çok uzundur. Bunun yanı sıra diğer çalışmalara benzer olarak sporcuların $\%73,8$ 'i yaşa göre normal BKİ düzeyindedirler.

Adölesanlar için enerji gereksinimleri yaş, aktivite düzeyi, büyüme hızı ve fiziksel olgunluk evresine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (45). Parnell ve arkadaşları (111) tarafından yapılan çalışmada 14-18 yaş erkek adölesan sporcuların enerji alım düzeyi 2905 kkal/gün olarak saptanmıştır. Tosun (109)'un çalışmasında genç basketbolcuların enerji alımı $2827,50 \pm 221,40$ kkal/gün olarak tespit edilmiştir. Önerilere göre ağır fiziksel aktivite

düzeyine sahip adölesanlarda enerji alımı 16-17 yaş için 3,825 kkal/gün, 17-18 için 3,925 kkal/gün düzeyinde olması gerekmektedir (25). Çalışmaya katılan sporcuların ortalama günlük enerji alımları önerilenden daha az olarak 2510,80±729,65 kkal/gün olarak bulunmuştur, diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir. Basketbolcuların vücut ağırlıklarına göre (TEH=BMH×FA(1,8-2,0)) enerji gereksinmesi 3478-3864 kkal/gün olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma sporcuların enerji gereksinimlerini karşılayamadıklarını ve diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Erkek adölesan sporcular için karbonhidrat 3-8 g/kg/gün, protein 0,8-1,2 g/kg/gün alımı önerilmektedir. Toplam enerjinin karbonhidrat oranı >%50, protein oranı %15-20 olması ve yağ oranı <%15 ve >%30 olmaması önerilmektedir (25). Parnell ve arkadaşlarının (111) çalışmasında sporcuların karbonhidrat, protein ve yağ alım miktarı sırasıyla 353 g, 123 g ve 108 g olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada toplam enerji alımlarının karbonhidrat, protein ve yağ oranları sırasıyla %52, %17 ve %33 olarak tespit edilmiştir (111). Genç erişkin basketbolcuların günlük aldıkları ortalama karbonhidrat, protein ve yağ miktarı sırasıyla 333,14±99,18 g, 112,98±39,71 g ve 116,81±43,79 g olarak bulunmuştur. Aldıkları enerji ortalama 2934,56±878,16 kkal/gün olmakla birlikte toplam enerjinin %47'si karbonhidrat, %15,93'ü protein ve %37,07'si yağdan oluşmaktadır (94). Bu çalışmadaki sporcuların günlük aldıkları ortalama karbonhidrat, protein ve yağ miktarı sırasıyla 263,92±80,87 g, 99,74±36,78 g ve 114,73±40,96 g'dır. Toplam enerji alımlarının karbonhidrat, protein ve yağ oranları sırasıyla %43,03±7,54, %16,25±3,37 ve %40,34±6,64'tür. Çalışmada yer alan sporcuların karbonhidrat alım düzeyleri önerilen miktarın altında kalırken yağ alım düzeyi önerilen miktarın üzerindedir. Ortalama vücut ağırlıklarına göre karbonhidrat alım düzeyi ortalama 3,60 g/kg/gün, protein alım düzeyi ortalama 1,36 g/kg/gün olarak hesaplanmıştır. Adölesan basketbolcularda saptanan düşük düzey karbonhidrat ve yüksek düzey yağ alımının yeterli düzeyde enerji alamamaları ve besin tercihlerinden dolayı kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Genç sporcularda tüketilen yağ asitlerinin toplam enerjinin <%10 doymuş, %10 çoklu doymamış ve %10-%15 tekli doymamış yağ asitlerinden oluşması genel sağlık önerisidir (112). Erkek yıldız basketbolcularda yapılan çalışmada sporcuların ortalama doymuş yağ asidi alım düzeyi 38,6±20,1 g, tekli doymamış yağ asidi 35,2±20,3 g, çoklu doymamış yağ asidi alım düzeyi 17,4±7,8 g olarak bulunmuştur (92). Erkek adölesan sporcularda yapılan diğer çalışmada da Akıcı ve arkadaşları (92)'nin çalışmasına benzer olarak doymuş yağ asidi düzeyi 38 g, tekli doymamış yağ asidi 35 g, çoklu doymamış yağ asidi düzeyi 17 g olarak hesaplanmıştır (111). Çalışmadaki sporcuların ortalama doymuş 39,56±16,48 g, tekli

doymamış $39,69 \pm 17,02$ g ve çoklu doymamış yağ asidi alım düzeyi $27,59 \pm 13,50$ g olarak belirlenmiştir. Benzer çalışmalarda doymuş yağ asidi alım düzeyi yüksek, çoklu doymamış yağ asidi alım düzeyi düşük olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise farklı olarak doymuş ve tekli doymamış yağ asidi alımı ile birlikte çoklu doymamış yağ asidi alımı düzeyi de yüksektir. Bu durum toplam enerjinin yağdan gelen oranının ve yağ tüketiminin yüksek olması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmaya benzer bir şekilde Schroder ve arkadaşları (113) tarafından İspanyol basketbolcularının doymuş, tekli ve çoklu doymamış yağ asidi alım düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde lif için yeterli alım miktarı erkek adölesanlarda 16-17 yaş için 21 g 18 yaş için 25 g şeklinde önerilmektedir (24). Genç erişkin basketbolcularda yapılan çalışmada sporcuların lif alım düzeyi $24,50 \pm 13,12$ g olarak belirlenmiştir (94). Yaşları 14-18 olan adölesan sporcularda ise 25 g olarak bulunmuştur (111). Bu sonuçlara benzer olarak araştırmada sporcuların aldıkları ortalama lif miktarı $23,22 \pm 8,63$ g'dır. Ayrıca basketbolcuların %62,30'unun lif alım düzeyi yeterlidir.

Adölesan dönemde yeterli düzeyde enerji ve besin öğelerinin sağlanması bireyin sağlıklı büyüme ve gelişmesine katkı sağlamaktadır (3). Bunun yanı sıra sporcuların sedanter bireylere göre daha fazla vitamin ve mineral gereksinimine ihtiyaç duyduğu bilinmektedir. Bu nedenle adölesan sporcuların yeterli miktarda vitamin mineral alımına özen gösterilmelidir (33). Yıldız erkek sporcularda ortalama A, C ve E vitamini tüketim miktarları ve RDA'yı karşılama oranları sırasıyla; 1188 ± 800 µg, 100 ± 65 mg, $17,4 \pm 6,7$ mg; %155,8±101,5, %167,9±102,8 ve %133,8±52,1 olarak saptanmıştır (92). Genç erişkin basketbolcularda yapılan çalışmada ortalama A, C ve E vitamini tüketim miktarları ve RDA'yı karşılama oranları sırasıyla; $1114,35 \pm 491,23$ µg, $107,16 \pm 83,61$ mg, $30,79 \pm 14,83$ mg; %123,81, %119,06, %205,26'dır (94). Parnell ve arkadaşları (111) tarafından yapılan çalışmada ortalama A ve C vitamini alım düzeyleri ve RDA'yı karşılama oranları sırasıyla 864 µg ve 143 mg; %96 ve %191'dir. Bu çalışmadaki sporcular ortalama A vitaminini $1242,44 \pm 2054,44$ µg, C vitaminini $76,16 \pm 20$ mg, E vitaminini $24,76 \pm 11,16$ mg tüketmiştir. Bu çalışmadaki sporcuların %42,60'ının A vitamini alım düzeyi yeterli iken %44,30'unun ise yüksektir. Basketbolcuların %57,40'ı C vitaminini yetersiz alırken %34,40'ı yeterli düzeyde almıştır. Sporcuların %68,90'ı E vitaminini aşırı düzeyde tüketmiştir. Bu çalışma ile diğer çalışmalar C vitamini alım düzeyi yönünden farklı olup A ve E vitamini alım düzeyleri benzerlik göstermektedir.

Yoğun antrenman ve müsabaka programı olan sporcularda enerji üretiminde etkili olan B grubu vitaminlerin tüketimi önemlidir. Çelebi (94) tarafından yapılan çalışmaya katılan

basketbolcuların ortalama olarak B grubu vitaminlerden B₁ vitaminini 1,50±2,46 mg, B₂ vitaminini 1,86±1,03 mg, niasini 18,66±9,10 mg, pantotenik asiti 6,11±2,97 mg, B₆ vitaminini 1,83±0,81, biotini 46,84±25,51 µg, folik asiti 363,44±148,91 µg ve B₁₂ vitaminini 8,33±15,18 µg tükettiği hesaplanmıştır. Önerilen günlük alım miktarı (RDA)'nı ortalama karşılama düzeyleri B₁, B₂, niasin, pantotenik asit, B₆, biotin, folik asit ve B₁₂ vitamini için sırasıyla; %125,00, %143,07, %116,62, %122,20, %140,76, %156,13, %90,86, %347,08'dir (93). Erkek yıldız basketbolcuların ortalama B₁, B₂, niasin, B₆, folik asit, B₁₂ vitamini tüketimleri sırasıyla; 1,07±0,49 mg, 2,00±1,41 mg, 33,1±10,1 mg, 1,57±0,62 mg, 5,05±1,69 mg, 365,1±178,6 mg olarak saptanmıştır. Önerilen günlük alım miktarı (RDA)'nı ortalama karşılama oranları ise sırasıyla; %98,8±38,2, %172,2±101,5, %231,8±61,1, %133,9±48,0, %100,3±40,8, %239,7±83,9, olarak belirlenmiştir (92). Bu çalışmadaki sporcular B grubu vitaminlerden ortalama miktar olarak B₁ vitaminini 1,05±0,43 mg, B₂ vitaminini 1,71±0,67 mg, niasini 17,57±8,76 mg, pantotenik asiti 5,74±2,04mg, B₆ vitaminini 1,63±0,70 mg, biotini 47,06±23,72 µg tüketmiştir. Ayrıca basketbolcular ortalama 309,15±102,96 µg toplam folik asit ve 7,32±8,26 µg B₁₂ vitamini almıştır. Sporcuların büyük oranda B₁ (%68,90) ve B₂ (%55,70) vitamini alım düzeyi yeterli iken niasin (%86,90) alım düzeyi yüksektir. Adölesan sporcuların pantotenik asit alım düzeyi %62,30'unun yeterli iken B₆ vitamini alım düzeyi %55,70'inin yeterli, %42,60'ının aşırıdır. Sporcuların %41,00'i yeterli, %42,60'ı ise aşırı düzeyde biotin almıştır. Basketbolcuların toplam folik asit alım düzeyi %68,90'ının yeterli, B₁₂ alım düzeyi ise %49,20'sinin aşırı, %41,00'inin yeterlidir. Bu çalışma diğer çalışmalar ile B grubu vitaminlerin alım düzeyleri açısından yakın sonuçlar göstermektedir.

Sporcularda mineral yetersizliği sıkça karşılaşılan bir durumdur. Ancak yeterli ve bilinçli enerji alımı sağlayan çoğu takım sporcuları, mineral gereksinimini de yeterli karşılamaktadır (10). Schroder ve arkadaşları (113)'nin çalışmasında yer alan basketbolcuların ortalama sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, demir ve çinko alım miktarları ve RDA'yı karşılama oranları sırasıyla; 4337±2404 mg, 6498±2262 mg, 2059±1093 mg, 612±240 mg, 28,4±13,6 mg, 21,3±8,9 mg; %189, %204, %206, %153, %355, %194 olarak bildirilmiştir. Adölesan erkek basketbolcularda ortalama sodyum, potasyum, kalsiyum, demir ve çinko alım miktarları ve RDA'yı karşılama oranları sırasıyla; 3651 mg, 4292 mg, 1686 mg, 18 mg, 15 mg; %243, %91, %130, %165, %138 olarak saptanmıştır (111). Bu çalışmadaki basketbolcuların ortalama mineral alım miktarları sodyum 5339,33±1633,98 mg, potasyum 2625,93±942,11 mg, kalsiyum 787,46±321,45 mg, magnezyum 292,68±111,14 mg ve fosfor için 1426,94±412,34 mg'dir. Ayrıca sporcular

ortalama $13,19\pm 4,45$ mg demir ve $13,01\pm 5,25$ mg çinko almıştır. Çalışmaya katılan sporcuların tamamında sodyum alımı aşırı düzeydedir. Sporcuların potasyum alım düzeyi %73,80'inin yetersizdir. Basketbolcuların kalsiyum alım düzeyi %50,80'inin yeterli, %47,50'sinin yetersiz iken magnezyum alım düzeyi %60,70'inin yeterlidir. Adölesan sporcuların %98,40'ı aşırı düzeyde fosfor almaktadır. Sporcuların %65,60'ının demir alımı, %75,40'ının çinko alım düzeyi yeterlidir. Bu çalışmada sodyum ve çinko alımları ile diğer çalışmalar arasında benzerlik bulunmaktadır. Ancak potasyum, magnezyum, kalsiyum ve demir alımları açısından diğer çalışmalar ile farklılık göstermektedir.

Optimal performans duygu durumu, sporcuların antrenman veya müsabaka sırasında yaşadıkları optimal performans deneyimi ile ortaya çıkan zihinsel ve psikolojik durumlarını göstermesi açısından önemlidir (5). Mengi (103)'nin çalışmasında sporcuların optimal performans duygu durum ölçeği puanı $3,8\pm 0,5$ olarak hesaplanmıştır. Yanar ve arkadaşları (114)'nin çalışmasında erkek sporcuların optimal performans duygu durum ölçeği puanı $3,16\pm 1,59$ olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan sporcularda da benzer olarak ortalama optimal performans duygu durum ölçeği puanı $3,68\pm 0,85$ olarak saptanmıştır.

Bayköse (115)'nin çalışmasında erkek sporcuların optimal performans duygu durum alt boyutlarında elde ettikleri en düşük ortalama değer $3,34\pm 0,89$ ile eylem-farkındalık birleşimi alt boyutunda; en yüksek ortalama değer $3,93\pm 0,67$ ile amaca ulaşma deneyimi alt boyutunda elde edilmiştir. Kelecek (116)'in çalışmasında erkek sporcularda en düşük değer $3,51\pm 0,60$ ile eylem-farkındalık birleşimi alt boyutunda en yüksek ortalama değer ise $4,16\pm 0,45$ ile göreve odaklanma alt boyutunda elde edilmiştir. Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak en düşük değer $3,07\pm 1,22$ puan ile kendilik farkındalığının azalması boyutunda bulunmuştur. En yüksek değer ise Bayköse (115)'nin çalışmasına benzer olarak $4,29\pm 0,79$ puan ile amaca ulaşma deneyimi boyutunda hesaplanmıştır.

Mengi (103) tarafından sporcularda beslenme, duygu durum ve performans üzerine yapılan çalışmada ana öğün atlayan bireylerde genel beslenme bilgi puanı ortalaması ($5,9\pm 1,9$), öğün atlamayan bireylere ($6,8\pm 1,6$) göre daha düşük bulunmuş ve anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Ancak aynı çalışmada genel ve sporcu beslenme bilgisi puanı ile optimal performans duygu durum puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (103).

Bu çalışmada optimal performans duygu durumu genel puanının ana öğün sayısı ile arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Öğün atlamayan sporcuların optimal performans duygu durumunu daha yüksek düzeyde yaşadığı bulunmuştur

($p < 0,05$). Ayrıca antrenman ya da müsabaka sırasında bol su tüketimi ile arasında %33,1 pozitif yönlü ve antrenman ya da müsabaka sırasında sporcu içeceği tüketimi ile arasında %43,8 negatif yönlü ilişki bulunduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Çalışmaya katılan sporcularda fiziksel aktivite düzeyleri ve beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumları ile optimal performans duygu durumu puanı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$). Ayrıca fiziksel aktivite, optimal performans duygu durum ölçeği, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu açısından basketbolcuların antropometrik ölçüm değerleri ile anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p > 0,05$).

Çalışmada yer alan basketbolcuların yaşa göre boy uzunluğu ve yaşa göre BKİ persentil değerleri ile fiziksel aktivite, optimal performans duygu durum ölçeği, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($p > 0,05$).

Bu araştırmada öğün atlamayan adölesan sporcuların fiziksel aktivite seviyesinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Fiziksel aktivite ile besin öğeleri alım düzeyleri arasında yalnızca çoklu doymamış yağ alımı açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Fiziksel aktivite ile çoklu doymamış yağ arasında %28,6 pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$).

Çalışmaya katılan sporcuların optimal performans duygu durumları ile makro ve mikro besin öğeleri alım düzeyleri açısından anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

SONUÇLAR

Bu çalışma adölesan (16-18 yaş) sporcularda beslenme durumu, fiziksel aktivite, antropometrik ölçüm ve optimal performans duygu durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada elde edilen sonuçlar ise:

- 1) Sporcuların basketbol oynama süreleri $5,31\pm 2,07$ yıl ve ortalama spor sıklığı $3,70\pm 1,36$ gün/hafta ve $2,23\pm 0,91$ saat/gün'dür.
- 2) Basketbolcular çoğunlukla antrenman veya müsabakadan 2 saat önce ve 1-2 saat sonra öğün tüketmektedir. Antrenman veya müsabakadan önce ve sonra çoğunlukla ne tükettiklerine özellikle dikkat etmemekte veya protein+karbonhidrat ağırlıklı beslenmektedir.
- 3) Sporcular genel olarak olumlu duygu hissettiklerinde beslenme düzeylerinde bir değişiklik olmadığı, olumsuz duygularda ise her zamankinden daha az beslendiklerini ifade etmiştir.
- 4) Sporcuların ortalama boy uzunluğu $183,77\pm 7,75$ cm, vücut ağırlığı $73,22\pm 12,69$ kg ve BKİ'si $21,60\pm 2,91$ kg/m²'dir. Basketbolcuların vücut yağ ve kas oranları sırasıyla $10,92\pm 4,10$, $83,76\pm 4,83$ 'tür. Adölesan sporcular büyük çoğunlukla yaşa göre normal BKİ düzeyine sahip ve yaşa göre boy uzunluğu normal, uzun veya çok uzun durumdadır.
- 5) Basketbolcuların %88,50'sinin fiziksel aktivite düzeyinin çok aktif olduğu saptanmıştır.
- 6) Sporcuların yaşa göre enerji ve karbonhidrat alım düzeyleri düşük, protein alım düzeyleri normal, yağ alım düzeyleri yüksek olarak bulunmuştur.

- 7) Sporcuların çoğunlukla lif, B₁ vitamini, pantotenik asit, B₆ vitamini, folik asit, magnezyum, demir ve çinko alım düzeyleri yeterlidir. Basketbolcular C vitaminini yetersiz düzeyde alırken, E vitamini, niasin ve fosforu aşırı düzeyde almıştır. Bunun yanı sıra sporcular çoğunlukla yakın oranlarda (>%40) A, B₂, B₁₂ vitamini ve biotini yeterli ve/veya aşırı düzeyde almıştır. Sporcuların kalsiyum alım düzeyleri ise %50,80 (31 sporcu)'inin yeterli, %47,50 (29 sporcu)'sinin yetersizdir.
- 8) Sporcuların genel optimal performans duygu durum ölçeği puanı 3,68±0,85 olarak saptanmıştır. En düşük değer 3,07±1,22 puan ile kendilik farkındalığının azalması boyutunda, en yüksek değer ise 4,29±0,79 puan ile amaca ulaşma deneyimi boyutunda olduğu hesaplanmıştır.
- 9) Ana öğün sayısı fazla ve öğün atlamayan adölesan sporcuların optimal performans duygu durum puanının daha yüksek olduğu bulunmuştur (p<0,05). Optimal performans duygu durumu ile antrenman veya müsabaka sırasında su tüketim durumu arasında pozitif bir ilişki bulunurken, antrenman veya müsabaka sırasında sporcu içeceği tüketimiyle negatif bir ilişki saptanmıştır (p<0,05).
- 10) Fiziksel aktivite, optimal performans duygu durum ölçeği, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma ve öğün atlama durumu açısından basketbolcuların antropometrik ölçüm değerleri ile aralarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05).
- 11) Basketbolcuların yaşa göre persentil değerleri ile fiziksel aktivite, optimal performans duygu durum ölçeği, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05).
- 12) Öğün atlamayan adölesan sporcuların fiziksel aktivite seviyesinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05).
- 13) Sporcuların enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım düzeyleri ile optimal performans duygu durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0,05).
- 14) Fiziksel aktivite ile çoklu doymamış yağ arasında %28,6 pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (p<0,05).

ÖZET

Bu çalışma Kırklareli ilinde lisanslı basketbol oynayan 16-18 yaş erkek sporcuların beslenme durumu, fiziksel aktivite, antropometrik ölçüm ve optimal performans duygu durumunun değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya ortalama yaşları $16,93 \pm 0,81$ yıl olan 61 erkek sporcu dahil edilmiştir. Sporcuların ortalama boy uzunluğu $183,77 \pm 7,75$ cm ve vücut ağırlığı $73,22 \pm 12,69$ kg ve Beden Kütle İndeksi $21,60 \pm 2,91$ kg/m^2 'dir. Basketbolcuların vücut yağ ve kas oranları sırasıyla $\%10,92 \pm 4,10$, $\%83,76 \pm 4,83$ 'tür. Sporcuların $\%50,80$ 'i ana öğün atlamaktadır ve atlanan öğün $\%54,80$ ile kahvaltıdır. Sporcuların $\%73,80$ 'i beslenme tarzının başarıyı etkilediğine inanmaktadır. Sporcuların $\%68,90$ 'ı olumlu duygularda beslenmelerinde bir değişiklik olmadığını, $\%49,20$ 'si olumsuz duygularda daha az besin tükettiklerini ifade etmiştir. Sporcuların enerji, karbonhidrat, protein ve yağ alımı sırasıyla; $2510,80 \pm 729,65$ kkal/gün, $263,92 \pm 80,87$ g/gün, $99,74 \pm 36,78$ g/gün ve $114,73 \pm 40,96$ g/gün'dür. Sporcuların lif ($\%62,30$), B₁ vitamini ($\%68,90$), pantotenik asit ($\%62,30$), B₆ vitamini ($\%55,70$), folik asit ($\%68,90$), magnezyum ($\%60,70$), demir ($\%65,60$) ve çinko ($\%75,40$) alım düzeyleri yeterlidir. Basketbolcular C vitaminini ($\%57,40$) yetersiz düzeyde alırken, E vitamini ($\%68,90$), niasin ($\%86,90$) ve fosforu ($\%98,40$) aşırı düzeyde almıştır. Sporcuların B₁₂ vitamini alım düzeyi $\%49,20$ 'sinin aşırı ve $\%41,00$ 'inin yeterlidir. Adölesan sporcuların $\%50,80$ 'i yeterli, $\%47,50$ 'si ise yetersiz düzeyde kalsiyum almaktadır. Sporcuların optimal performans duygu durum ölçüğü puanı $3,68 \pm 0,85$ olarak saptanmıştır. En düşük değer $3,07 \pm 1,22$ puan ile kendilik farkındalığının azalması boyutunda olup, en yüksek değer ise $4,29 \pm 0,79$ puan ile amaca ulaşma deneyimi boyutunda hesaplanmıştır. Ana öğün sayısı fazla

olan ve öğün atlamayan basketbolcuların optimal performans duygu durumu puanının daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Optimal performans duygu durumu ile antrenman veya müsabaka sırasında su tüketimi arasında pozitif bir ilişki, antrenman veya müsabaka sırasında sporcu içeceği tüketimiyle negatif bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Öğün atlamayan adölesan sporcuların fiziksel aktivite seviyesinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Fiziksel aktivite ile çoklu doymamış yağ arasında %28,6 pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak, adölesan sporcuların beslenme durumları ve optimal performans duygu durumu düzeyleri yetersiz olabileceğinden belirli aralıklarla izlenmesi ve beslenme ile ilgili risk faktörleri değerlendirilerek bireye özgü beslenme programlarının oluşturulması gerekmektedir. Sporcularda optimal performans duygu durumu ile beslenme durumunu birlikte inceleyen daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: basketbol, sporcu, beslenme, antropometrik ölçümler, optimal performans duygu durumu

EVALUATION OF NUTRITIONAL STATUS AND FLOW STATES IN STAR AND YOUNG BOYS BASKETBALL PLAYERS

SUMMARY

This study was the aim of evaluate the nutritional status, physical activity, anthropometric measurement and optimal performance emotion status of 16-18 year old male athletes playing basketball in Kırklareli. In the study 61 male athletes with a mean age of $16,93\pm 0,81$ years were included. The athletes have an average length of $183,77\pm 7,75$ cm, a body weight of $73,22\pm 12,69$ kg and Body Mass Index of the $21,60\pm 2,91$ kg/m². That 50,80% of the athletes skip main meals and 54,80% of the skipped meals are breakfast. That 73,80% of athletes believe that nutrition style affects success. That 68,90% of the athletes stated that there was no change in their nutrition in positive emotions and 49,20% stated that they fed less than usual in negative emotions. Body fat and muscle ratios of basketball players are respectively $10,92\pm 4,10\%$, $83,76\pm 4,83\%$. Individuals' energy, carbohydrate, protein and fat intake respectively; $2510,80\pm 729,65$ kcal/day, $263,92\pm 80,87$ g/day, $99,74\pm 36,78$ g/day and $114,73\pm 40,96$ g/day. Athletes fiber (62,30%), vitamin B₁ (68,90%), pantothenic acid (62,30%), vitamin B₆ (55,70%), folic acid (68,90%), magnesium (60,70%), iron (65,60%) and zinc (75,40%) intake levels are sufficient. Individuals took vitamin C (57,40%) inadequate level, while vitamin E (68,90%), niacin (86,90%) and phosphorus (98,40%) were excessive level. The level of vitamin B₁₂ intake of athletes is excessive in 49,20% and sufficient in 41,00%. Of the individuals 50,80% sufficient and 47,50% receive insufficient

calcium. The flow state scores of the athletes were determined as $3,68 \pm 0,85$. The lowest value was calculated to be terms of self-awareness reduction dimension with $3,07 \pm 1,22$ points and the highest value was calculated in terms of experience reaching the goal dimension with $4,29 \pm 0,79$ points. Individuals who had more main meals and did not skip meals are flow state scores were found to be higher ($p < 0,05$). There is a positive relationship between optimal performance emotional state and water consumption during training or competition, and a negative relationship with consumption of sports drink during training or competition ($p < 0,05$). Physical activity levels of the participants who did not skip main meals were significantly higher ($p < 0,05$). There was a significant positive relationship between physical activity and polyunsaturated fat ($p < 0,05$). In conclusions, nutritional status and flow state levels of adolescent athletes may be monitored at certain intervals as they may be inadequate and nutrition-related risk factors should be evaluated, individual nutrition programs should be created. More studies are needed to examine the flow state and nutritional status together that athletes.

Key words: basketball, athletes, nutrition, anthropometric measurements, flow state.

KAYNAKLAR

1. Baysal A. Beslenme. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 2012.
2. World Health Organization, Adolescent Health, Erişim adresi: http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/. Erişim tarihi: 04.05.2019.
3. Onbaşı ZÇ. Adölesan Voleybol Oyuncularının Beslenme Bilgi Düzeyleri, Beslenme Durumları ile Sıvı Tüketimlerine Beslenme Eğitiminin Etkisi (tez). Ankara: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2017.
4. Ersoy G. Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 5. Baskı, 2012.
5. Jackson SA, Thomas PR, Marsh HW, Smethurst CS. Relationships between Flow, Self-Concept, Psychological Skills, and Performance. Journal Of Applied Sport Psychology 2001;13:129-153.
6. Ersoy G, Hasbay A. Sporcu beslenmesi. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı 2008:7-24.
7. Scott C. Misconceptions about aerobic and anaerobic energy expenditure. International Society of Sports Nutrition 2005;2:32-37.
8. Peeling P, Castell LM, Derave W, de Hon O, Burke LM. Sports foods and dietary supplements for optimal function and performance enhancement in track-and-field athletes. International journal of sport nutrition and exercise metabolism 2019;29(2):198-209.
9. Story M, Stang J. Guidelines for Adolescent Nutrition Services. Minneapolis: University of Minnesota, 2005

10. Fink HH, Mikesky AE. Practical applications in sports nutrition. 4th ed. USA: Jones & Bartlett Learning, 2015:417-415.
11. Ruiz F, Irazusta A, Gil S, Irazusta j, Casis L, Gil J. Nutritional intake in soccer players of different ages. J Sports Sci 2005;23(3):235-42.
12. Moffatt RJ, Tomatis VB, Harris DA, Deetz AM. Estimation of Food and Nutrient Intakes of Athletes. In: Driskel JA, Wolinsky I (Eds.) Nutritional Assessment of Athletes. CRC Press; 2016. p.3-50.
13. Sağlam D. Basketbolda Beslenme. Karabudak E, Turnagöl HH (Editörler). Farklı Spor Dallarında Egzersiz ve Beslenme. Türkiye Diyetisyenler Derneği; 2018. s.275-96.
14. Silva AM, Santos DA, Matias CN, Minderico CS, Schoeller DA, Sardinha LB. Total energy expenditure assessment in elite junior basketball players: a validation study using doubly labeled water. The Journal of Strength & Conditioning Research 2013;27(7):1920-1927.
15. Holway FE, Spriet LL. Sport-specific nutrition: practical strategies for team sports. Journal of Sports Sciences 2011;29 Suppl 1:S115-S125.
16. Williams C, Rollo I. Carbohydrate nutrition and team sport performance. Sports Medicine 2015;45(1):13-22.
17. Kerksick CM, Wilborn CD, Roberts MD, Smith-Ryan A, Kleiner SM, Jäger R et al. ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. Journal of the International Society of Sports Nutrition 2018;15(1):38.
18. Philp A, Hargreaves M, Baar K. More than a store: regulatory roles for glycogen in skeletal muscle adaptation to exercise. Am J Physiol Endocrinol Metab 2012;302(11):1343-1351.
19. Lee JM, Kim Y, Welk GJ. Validity of consumer based physical activity monitors. Medicine and science in sports and exercise 2014;46(9):1840-1848.
20. Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. American College of Sports Medicine Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance. Medicine and science in sports and exercise 2016;48(3):543-568.
21. Burke LM, Hawley JA, Wong SH, Jeukendrup AE. Carbohydrates for training and competition. J Sports Scis 2011;29 Suppl 1:S17-S27.

22. Phillip, SM, Van Loon LJ. Dietary protein for athletes: from requirements to optimum adaptation. *Journal of sports sciences* 2011;29 Suppl 1:S29-S38.
23. Areta JL, Burke LM, Ross ML, Camera DM, West DW, Broad EM et al. Timing and distribution of protein ingestion during prolonged recovery from resistance exercise alters myofibrillar protein synthesis. *The Journal of physiology* 2013;591(9):2319-2331.
24. “Türkiye Beslenme Rehberi TUBER 2015”, “T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara; 2016.
25. Smith JW, Holmes ME, McAllister MJ. Nutritional considerations for performance in young athletes. *Journal of sports medicine* 2015;2015:1-13.
26. Cotugna N, Vickery CE, McBee S. Sports nutrition for young athletes. *The Journal of School Nursing* 2005;21(6):323-328.
27. Ament W, Verkerke GJ. Exercise and fatigue. *Sports medicine* 2009;39(5):389-422.
28. Eskici G. Takım sporlarında beslenme. *International Journal of Human Sciences* 2015;12(2):244-265.
29. Raz GD, Lahav Y, Constantini NW. Non-nutrients in sports nutrition: Fluids, electrolytes, and ergogenic aids. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutritional and Metabolism* 2011;6:e217-e222.
30. Minshull C, James L. The effects of hypohydration and fatigue on neuromuscular activation performance. *Appl Physiol Nutr Metab* 2012;38:21-26.
31. Şakar Ş. Sporcu beslenmesi. *Klinik Gelişim* 2009;22(1):1-9.
32. Ünal M. Sıcak ve Soğuk Ortamda Egzersiz. *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2002;65(3):206-210.
33. Özdemir G. Spor Dallarına Göre Besleme. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2010;8(1):1-6.
34. Williams MH. FACSM. Dietary Supplements and Sports Performance: Introduction and Vitamins. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 2004;1(2):1-6.
35. Bojanic V, Radovic J, Bojanic Z, Lazovic M. Hydrosoluble vitamins and sport. *Acta Medica Medianae* 2011;50(2):68-75.

36. Hinton PS, Sanford TC, Davidson MM, Yakushko OF, Beck NC. Nutrient intakes and dietary behaviors of male and female collegiate athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism* 2004;14(4):389-405.
37. Schroder H, Navarro E, Mora J, Seco J, Torregrosa JM, Tramullas A. The type, amount, frequency and timing of dietary supplement use by elite players in the First Spanish Basketball League. *Journal of sports sciences* 2002;20(4):353-358.
38. Herring SA, Kibler WB, Putukian M, O'Brien S, Jaffe R, Boyajian-O'Neill L, et al. Selected issues for nutrition and the athlete: a team physician consensus statement. *Med Sci Sports Exerc* 2013;45(12):2378-86.
39. Condo D, Lohman R, Kelly M, Carr AJN. Nutritional Intake, Sports Nutrition Knowledge and Energy Availability in Female Australian Rules Football Players. *Nutrients* 2019;11(5):971.
40. Speich M, Pineau A, Ballereau FJCCA. Minerals, trace elements and related biological variables in athletes and during physical activity. *Clinica Chimica Acta* 2001;312(1-2):1-11.
41. Zourdos MC, Sanchez-Gonzalez MA, Mahoney SE. A brief review: the implications of iron supplementation for marathon runners on health and performance. *J Strength Cond Res* 2015;29(2):559-65.
42. Koury JC, de Oliveira-Junior AV, Portugal MRC, de Oliveira KDJF, Donangelo CM. Bioimpedance parameters in adolescent athletes in relation to bone maturity and biochemical zinc indices. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 2018;46:26-31.
43. Mujika I, Burke LM. Nutrition in team sports. *Annals of Nutrition and Metabolism* 2011;57 Suppl 2:S26-S35.
44. Ronghui S. The reasearch on the anti-fatigue effect of whey protein powder in basketball training. *The open biomedical engineering journal* 2015;9:330-334.
45. Purcell LK. Sport nutrition for young athletes. Canadian Paediatric Society, Paediatric Sports and Exercise Medicine Section. *Paediatr Child Health* 2013;18(2):200-202.
46. Ormsbee MJ, Bach CW, Baur DA. Pre-exercise nutrition: the role of macronutrients, modified starches and supplements on metabolism and endurance performance. *Nutrients* 2014;6(5):1782-808.
47. Baker LB, Rollo I, Stein KW, Jeukendrup AE. Acute Effects of Carbohydrate Supplementation on Intermittent Sports Performance. *Nutrients* 2015;7(7):5733-63.

48. Bulut S, Turnagöl H. Glikojen Depoları Antrenman ve Diyet Etkileşimi. Spor Bilimleri Dergisi 2017;28(4):205-219.
49. Campbell SC, Wisniewski PJ. Nutritional recommendations for athletes. In: Coulston AM, Boushey CJ, Ferruzzi MG, Dealahanty LM (Eds). Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease. Academic Press; 2017. p.255-271.
50. Yılmaz B, Türker PF. Sporcularda İmmünonütrisyon desteği. ERÜ Sağlık Bilimleri Fak Derg 2015;3(1):60-6.
51. Williams C, Serratos L. Nutrition on match day. Journal of Sports Sciences 2006;24(07):687-697.
52. Heaton LE, Davis JK, Rawson ES, Nuccio RP, Witard OC, Stein KW, et al. Selected In-Season Nutritional Strategies to Enhance Recovery for Team Sport Athletes: A Practical Overview. Sports Medicine 2017;47(11):2201–2218.
53. Alghannam AF, Tzinstas K, Thompson D, Bilzon J, Betts JA. Post-Exercise Protein Trial: Interactions between Diet and Exercise (PEPTIDE): study protocol for randomized controlled trial. Trials 2014;15(1):459.
54. Burd NA, West DWD, Moore DR, Atherton PJ, Staples AW, Prior T, et al. Enhanced amino acid sensitivity of myofibrillar protein synthesis persists for up to 24 h after resistance exercise in young men. J Nutr 2011;141(4):568-573.
55. Phillips SM. Dietary protein requirements and adaptive advantages in athletes. Br J Nutr 2012;108 Suppl 2:S158-S167.
56. Josse AR, Tang JE, Tarnopolsky MA, Phillips SM. Body composition and strength changes in women with milk and resistance exercise. Med Sci Sports Exerc 2010;42(6):1122-1130.
57. Schoenfeld BJ, Ratamess NA, Peterson MD, Contreras B, Sonmez GT, Alvar BA. Effects of different volume-equated resistance training loading strategies on muscular adaptations in well-trained men. J Strength Condition Res 2014;28(10):2909-2918.
58. Beelen M, Burke LM, Gibala MJ, van Loon LJC. Nutritional Strategies to promote post exercise recovery. Int J Sport Nutr Exerc Metab 2010;20(6):515-32.
59. Moore DR, Robinson MJ, Fry JL, Tang JE, Glover EI, Wilkinson SB, et al. Ingested protein dose response of muscle and albumin protein synthesis after resistance exercise in young men. Am J C Nutr 2009;89(1):161-168.

60. FIBA Genel Kurulu, Basketbol Resmi Kuralları 2018, Mies, İsviçre, s.5-8, 16 Haziran 2018.
61. Schelling X, Torres-Ronda L. Conditioning for basketball: Quality and quantity of training. *Strength & Conditioning Journal* 2013;35(6):89-94.
62. Pojskić H, Šeparović V, Užičanin E, Muratović M, Mačković S. Positional role differences in the aerobic and anaerobic power of elite basketball players. *Journal of human Kinetics* 2015;49(1):219-227.
63. Drinkwater EJ, Pyne DB, McKenna MJ. Design and interpretation of anthropometric and fitness testing of basketball players. *Sports medicine* 2008;38(7):565-578.
64. Araujo GG, Manchado-Gobatto FB, Papoti M, Camargo BHF, Gobatto CA. Anaerobic and aerobic performances in elite basketball players. *Journal of human kinetics* 2014;(42)1:137-147.
65. Delextrat A, Cohen D. Strength, power, speed, and agility of women basketball players according to playing position. *The Journal of Strength & Conditioning Research* 2009;(23)7:1974-1981.
66. Joyner MJ, Coyle EF. Endurance exercise performance: the physiology of champions. *The Journal of physiology* 2008;586(1):35-44.
67. Alemdaroğlu U. The relationship between muscle strength, anaerobic performance, agility, sprint ability and vertical jump performance in professional basketball players. *Journal of human kinetics* 2012;31:149-158.
68. Castagna C, Chaouachi A, Rampinini E, Chamari K, Impellizzeri F. Aerobic and explosive power performance of elite Italian regional-level basketball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research* 2009;23(7):1982-1987.
69. Köklü Y, Alemdaroğlu U, Koçak FÜ, Erol AE, Fındıkoğlu G. Comparison of chosen physical fitness characteristics of Turkish professional basketball players by division and playing position. *Journal of human kinetics* 2011;30:99-106.
70. Maughan RJ, Shirreffs SM. Nutrition for sports performance: issues and opportunities. *Proceedings of the Nutrition Society* 2012;71:112–119.
71. Narazaki K, Berg K, Stergiou N, Chen B. Physiological demands of competitive basketball. *Scand J Med Sci Sport* 2009;19:425-432.

72. Sallet P, Perrier D, Ferret JM, Vitelli V, Baverel G. Physiological differences in professional basketball players as a function of playing position and level of play. *J Sports Med Phys Fit* 2005;45:291-294.
73. Ramos-Campo DJ, Martinez-Sanchez F, Esteban-Garcia P, Rubio-Arias JA, Bores C, Clemente-Suarez VJ, et al. Body composition features in different playing position of professional team indoor players: Basketball, Handball and Futsal. *International Journal of Morphology* 2014;32(4):1316-1324.
74. Güler M. Okul Takımlarında Yer Alan Öğrencilerin Müsabaka Öncesi, Sırası ve Sonrasındaki Duygu Durumları İle İlgili Görüşlerinin Metaforik Yansımaları (tez). İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Spor Eğitimi Anabilim Dalı; 2017.
75. Çağlar E, Aşçı FH, Uygurtaş M. Roles of perceived motivational climates created by coach, peer, and parent on dispositional flow in young athletes. *Perceptual and motor skills* 2017;124(2):462-476.
76. Cheng TM, Hurg SH, Chen MT. The Influence of Leisure Involvement on Flow Experience During Hiking Activity: Using Psychological Commitment as a Mediate Variable. *Asia Pacific Journal of Tourism Research* 2015;21(1):1-19.
77. Altıntaş A, Aşçı FH, Çağlar E. Sürekli Optimal Performans Duygu Durumu ve Egzersiz Davranışı. *Spor Bilimleri Dergisi* 2010;21(2):71-8.
78. Moneta GB. The flow experience across cultures. *Journal of Happiness Studies* 2004;5(2):115-121.
79. Aşçı FH, Altıntaş A, Çağlar E. Durumluk ve Sürekli Optimal Performans Duygu Durum-2 Ölçeklerinin Uyarılma Çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi* 2007;18(4):182-196
80. Moneta GB. The flow model of intrinsic motivation in Chinese: Cultural and personal moderators. *Journal of Happiness Studies* 2004;5:181-217.
81. Wagstaff CRD. Emotion regulation and sport performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2014;36(4):401-412.
82. Boniface MR. Towards an understanding of flow and other positive experience phenomena within out door and adventurous activities. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning* 2000;1(1):55-68.
83. Altıntaş A, Kelecek S, Aşçı F. Elit Sporcularda Durumsal Güdülenme ve Optimal Performans Duygu Durumu Arasındaki İlişki. *Pamukkale Spor Bilimleri Dergisi* 2013;4(4):14-21.

84. Weinberg RS, Gould D. Foundations of Sports & Exercise Psychology. Human Kinetics. Champaign; 2003. p.51-75.
85. Calvo GT, Castuera RJ, Ruano FJSR, Vaíllo RR, Gimeno EC. Psychometric Properties of the Spanish Version of the Flow State Scale. The Spanish Journal of Psychology 2008;11(2):660-669.
86. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. Ayşe Baysal (Editör). Diyet El Kitabı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 2012. s.67-142.
87. Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc 2003;35:1381-95.
88. Öztürk M. Üniversitede Eğitim Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenilirliği ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2005.
89. İyigün G, Angın E, Kırmızıgül B, Öksüz S, Özdil A, Malkoç M. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesinin mental sağlık, fiziksel sağlık ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation 2017;4(3):125-133.
90. Genç A, Şener Ü, Karabacak H, Üçok Kağan. Kadın ve Genç Erişkinler Arasında Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi Farklılıklarının Araştırılması. Kocatepe Tıp Dergisi 2011;12(3):145-150.
91. Grimm E, Swartz AM, Hart T, Miller NE, Strath SJ. Comparison of the IPAQ-Short Form and Accelerometry Predictions of Physical Activity in Older Adults. Journal of Aging and Physical Activity 2012;20(1):64-79
92. Akıcı ŞY, Yağmur C, Parlak E, Kurdak SS. Erkek yıldız basketbol takımı oyuncularının beslenme durumlarının ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Sports Sci 2011;3(2):62-69.
93. Aksoydan E, Çakır N. Adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kitle indekslerinin değerlendirilmesi. Gülhane Tıp Dergisi 2011;53(4):268-269.
94. Çelebi F. Genç Erişkin Basketbolcuların Beslenme Durumlarını Vücut Kompozisyonu İle İlişkisinin Değerlendirilmesi (tez). İstanbul: Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı; 2016.

95. Akan M. Adölesanlarda Beslenme ve Egzersiz Davranışları ile Beden Kitle İndeksi Arasındaki İlişki (tez). Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı; 2018.
96. Özmen D, Çetinkaya A, Ergin D, Şen N, Erbay DP. Lise Öğrencilerinin Yeme Alışkanlıkları ve Beden Ağırlığını Denetleme Davranışları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2007;6(2):98-105.
97. Unutmaz Duman E. 10-18 Yaş Grubu Yüzücülerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ile Bazı Parametrelerin Saptanması (tez). İstanbul; Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı; 2011.
98. Scofield DE, Unruh S. Dietary supplement use among adolescent athletes in central Nebraska and their sources of information. Journal of Strength and Conditioning Research 2006;20(2):452-455.
99. Darvishi L, Askari G, Hariri M, Bahreynian M, Ghiasvand R, Ehsani S, et al. The use of nutritional supplements among male collegiate athletes. International journal of preventive medicine 2013;4 Suppl 1:S68.
100. Süel E, Şahin İ, Karakaya MA, Savucu Y. Elit Seviyedeki Basketbolcuların Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi 2006;20(4):271-275.
101. Saygın Ö, Göral K, Gelen E. Amatör ve profesyonel futbolcuların beslenme alışkanlıklarının İncelenmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi 2009;6(2):177-196.
102. Yüksek M. Amatör ve profesyonel milli takım futbolcularında beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerinin incelenmesi (tez). İstanbul: Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı; 2013.
103. Mengi Ö. Sporcularda Beslenme Alışkanlıkları Duygu Durum ve Performans Arasındaki İlişki (tez). Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı; 2016
104. Tekin M, Arslan F. 10. Gap Spor Şenliğine Katılan Yıldız ve Genç Taekwondo Sporcularının Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2005;14:481-485, 2005.
105. Pehlivan M. Yetişkin Bireylerde Kendine Saygı ve Duygu Durumunun Antropometrik Ölçümler ve Beslenme Durumu İle İlişkisi (tez). Ankara: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı; 2015.

106. Karacaören A. Adölesanlarda Duygu Değişiklikleri ile Yeme Eğilimi İlişkisinin Değerlendirilmesi (tez). Ankara: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı; 2019
107. Cerin E, Barnett A. A processual analysis of basic emotions and sources of concerns as they are lived before and after a competition. *Psychology of Sport and Exercise* 2006;7(3):287-307.
108. Vaquera A, Santos S, Villa JG, Morante JC, Garcia-Tormo V. Anthropometric characteristics of Spanish professional basketball players. *Journal of human kinetics* 2015;46(1):99-106.
109. Tosun S. Genç Basketbolcularda Akut Oral Kafein Suplementasyonun Tekrarlı Sprint Performansına Etkisi (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Bilimleri ve Teknolojisi Anabilim Dalı; 2016.
110. Bayraktar B, Kurtoglu M. Sporda performans, etkili faktörler, değerlendirilmesi ve artırılması. *Klinik Gelişim* 2009;22(1):16-24.
111. Parnell J, Wiens K, Erdman K. (2016). Dietary intakes and supplement use in pre-adolescent and adolescent Canadian athletes. *Nutrients* 2016;8(9):526.
112. Llorente-Cantarero FJ, Palomino-Fernández L, Gil-Campos M. Nutrition for the Young Athlete. *Journal of Child Science* 2018;8(01):e90-e98.
113. Schroder H, Navarro E, Mora J, Seco J, Torregrosa JM, Tramullas A. Dietary Habits and Fluid Intake of a Group of Elite Spanish Basketball Players: A Need for Professional Advice?. *European journal of sport science* 2004;4(2):1-15.
114. Yanar Ş, Kırandı Ö, Çimen K. Tenisçilerde Başarı Motivasyonu ile Optimal Performans Duygu Durumu İlişkisinin İncelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi* 2017;1(1):69-75.
115. Bayköse N. Sporcularda Kendinle Konuşma ve İmgeleme Düzeyinin Optimal Performans Duygu Durumunu Belirlemedeki Rolü (tez). Konya: Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı; 2014.
116. Kelecek S. Sporcuların Tutkunluk Düzeylerinin; Optimal Performans Duygu Durumu, Güdüsel Yönelim ve Hedef Yönelimini Belirlemedeki Rolü (tez). Ankara: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Egzersiz ve Sportif Performans Anabilim Dalı; 2013.

ŞEKİLLER LİSTESİ

TABLolar

Tablo 1. Optimal Performan Duygu Durum Ölçeği Alt Boyutları ve Alt Boyutları oluşturan sorular	24
Tablo 2. Sporcuların genel sağlık bilgileri.....	26
Tablo 3. Sporcuların basketbol branşıyla uğraşma süreleri ve spor yapma sıklıkları	27
Tablo 4. Sporcuların genel beslenme durumlarına ilişkin bilgiler.....	27
Tablo 5. Sporcuların beslenme bilgi ve tutumlarına yönelik bilgiler	28
Tablo 6. Antrenman veya müsabaka dönemi beslenme alışkanlıkları.....	29
Tablo 7. Sporcuların duygu durumları ve bu durumların sebep olduğu değişimler	30
Tablo 8. Sporcuların antropometrik ölçümleri.....	31
Tablo 9. Sporcuların persentil bilgileri	31
Tablo 10. Sporcuların fiziksel aktivite düzeyleri.....	32
Tablo 11. Sporcuların enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım düzeyleri	33
Tablo 12. Sporcuların bazı besin öğeleri alım düzeyleri	34
Tablo 13. Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği alt boyutlarına ilişkin bilgiler	36
Tablo 14. Optimal Performans Duygu Durumu ile beslenme değişkenleri arasındaki ilişki...39	
Tablo 15. Sporcuların OPDDÖ ile fiziksel aktivite, öğün atlama durumu ve beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu arasındaki ilişki	40
Tablo 16. Sporcuların antropometrik ölçümleri ile fiziksel aktivite, OPDDÖ, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu arasındaki ilişki	41

Tablo 17. Sporcuların persentilleri ile fiziksel aktivite, OPDDÖ, beslenme bilgisinin yeterli olduğuna inanma durumu ve öğün atlama durumu arasındaki ilişki.....	41
Tablo 18. Öğün atlama durumu ile fiziksel aktivite arasındaki ilişki.....	42
Tablo 19. Sporcuların bazı besin öğeleri alım düzeyleri ile optimal performans duygu durumları arasındaki ilişki	43
Tablo 20. Sporcuların enerji ve bazı besin ögesi alımları ile optimal performans duygu durumları ve fiziksel aktiviteleri arasındaki ilişki	44

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Aslı DEMLİKOĞLU
Doğum Tarihi : 05.04.1994
Medeni Durum : Bekar
Uyruk : Türkiye Cumhuriyeti
İletişim Bilgileri : aslidemlikoglu@hotmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

2017- Trakya Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Beslenme ve Diyetetik
Anabilim Dalı Yüksek Lisans
2012-2016 Kırklareli Üniversitesi/ Beslenme ve Diyetetik/ Lisans
2008-2012 Pakmaya Ülkü Hızal Anadolu Lisesi

MESLEKİ DENEYİM

Kasım 2017 - Ekim 2018 Çağ Yemek Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Kırklareli Üniversitesi Kayalı Kampüsü
Ekim 2018 - Kırklareli Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü

EKLER

EK 1

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2018/431	
	PROTOKOL ADI	Yıldız ve Genç Erkek Basketbolcularda Beslenme Durumu ile Optimal Performans Duygu Durumunun Değerlendirilmesi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Dr. Öğr. Üyesi Leyla TEVFIKOĞLU PEHLİVAN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 02/33	Tarih:04.02.2019	
	Sağlık Bilimleri Fakültesi Dr. Öğr. Üyesi Leyla TEVFIKOĞLU PEHLİVAN'ın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Aslı DEMLİKİOĞLU'nun tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.		
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi		

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	E H	
Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E H	E H	
Dr. Öğr.Üyesi Ruhana Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Galip EKUKLU Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Niyazi Cenk SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Avukat Emine NURLU Üye		T.Ü. Rektörlüğü	K	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL
Dekan a.
Dekan Yrd.

EK 2



T.C.
KIRKLARELİ VALİLİĞİ
Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü

Sayı : 95964281-100-E.308382
Konu : Anket

25.03.2019

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 20.03.2019 tarihli ve 30044775-E.141345 sayılı yazımız.

İlgi yazınıza istinaden Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Aşlı DEMLİKOĞLU' nun "Yıldız ve Genç Erkek Basketbolcularda Beslenme durumu ile Optimal Performans Duygu Durumunun Değerlendirilmesi" başlıklı tez çalışması kapsamında veri toplayabilmek için Müdürlüğümüze bağlı spor kulüplerinde anket uygulaması yapmasında kurumumuzca sakınca yoktur.

Gereğini, bilgilerinize arz ederim.

 e-imzalıdır
Enrah Yüksel BABUŞCU
İl Müdürü V.

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır

Not: Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres: Karakaş Mahallesi İstasyon Caddesi 39100 KIRKLARELİ
Telefon: (0288) 214 12 81 Belgegeçer: (0288) 214 29 30
Elektronik Ağ: <http://kirkclareli.gsb.gov.tr> e-posta: kirkclareli@gsb.gov.tr

Bilgi için: Deniz POYRAZ
Uzman

EK 3

ÖLÇEK VE ANKET ÇALIŞMALARI İÇİN OLUR FORMU

“Yıldız ve Genç Erkek Basketbolcularda Beslenme Durumu ile Optimal Performans Duygu Durumunun Değerlendirilmesi”

SAYIN VELİ,

Çalışmanın amacı velisi olduğunuz sporcunun beslenme alışkanlıkları ile fiziksel aktivite düzeylerini incelemek ve beslenme durumları ile performans duygu durumlarını değerlendirmektir. Çalışmanın aşamalarında ve sonucunda da sizlere bilgilendirme yapılması ve hem velisi olduğunuz sporcunun hem de sizlerin yarar sağlaması amaçlanmaktadır.

Çalışmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. İstedığınız anda soruları cevaplamaktan vazgeçebilirsiniz. Bu durumda cevaplanan bölüm çalışmaya dahil edilmeyecektir. Çalışma kapsamında kimliğinizi ortaya çıkarabilecek hiçbir bilgi istenmeyecektir. Değerlendirme yapabilmek için sadece numaralandırma kullanılacaktır. Elde edilecek bilgiler gizli tutulacak olup bilimsel çalışma dışında başka amaçlar için kullanılmayacaktır.

Yürütücü: Aslı DEMLİKOĞLU

05053572350

Karakaş Mah. İstasyon Cad. Merkez/KIRKLARELİ

Kırklareli Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü

EK 4

ÖLÇEK VE ANKET ÇALIŞMALARI İÇİN OLUR FORMU

“Yıldız ve Genç Erkek Basketbolcularda Beslenme Durumu ile Optimal Performans Duygu Durumunun Değerlendirilmesi”

SAYIN SPORCU,

Çalışmanın amacı beslenme alışkanlıklarınız ile fiziksel aktivite düzeylerinizi incelemek ve beslenme durumlarınız ile performans duygu durumlarınızı değerlendirmektir. Çalışmanın aşamalarında ve sonucunda da sizlere bilgilendirme yapılması ve yarar sağlamanız amaçlanmaktadır.

Çalışmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. İstedığınız anda soruları cevaplamaktan vazgeçebilirsiniz. Bu durumda cevaplanan bölüm çalışmaya dahil edilmeyecektir. Çalışma kapsamında kimliğinizi ortaya çıkarabilecek hiçbir bilgi istenmeyecektir. Değerlendirme yapabilmek için sadece numaralandırma kullanılacaktır. Elde edilecek bilgiler gizli tutulacak olup bilimsel çalışma dışında başka amaçlar için kullanılmayacaktır.

Yürütücü: Aslı DEMLİKOĞLU

05053572350

Karakaş Mah. İstasyon Cad. Merkez/KIRKLARELİ

Kırklareli Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü

EK 5

YILDIZ VE GENÇ ERKEK BASKETBOLCULARDA BESLENME DURUMU İLE OPTİMAL PERFORMANS DUYGU DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKET VE ÖLÇEK FORMU

TARİH:

I-KİŞİSEL BİLGİLER

- 1.Yaşınız?:.....
- 2.Cinsiyetiniz?: 1.Erkek 2.Bayan
- 3.Öğrenim durumunuz?
 - 1.İlkokul
 - 2.Ortaokul
 - 3.Lise
- 4.Evde/yurtta kendinizle birlikte kaç kişi olarak yaşıyorsunuz? kişi
- 5.Ailede geçiminizi kim sağlıyor?
 - 1.Baba
 - 2.Baba+ Anne
 - 3.Akraba
 - 4.Anne
 - 5.Kardeş
 - 6.Diğer.....
- 6.Geçiminizi sağlayan kişinin mesleği nedir?
 - 1.İşçi
 - 2.Çiftçi
 - 3.Serbest meslek
 - 4.Memur
 - 5.Emekli
 - 6.Şuan işsiz
 - 7.Diğer.....
7. Ailenizin sosyal güvence durumu nedir?
 - 1.Yok
 - 2.Bağkur
 - 3.Yeşil kart
 - 4.SGK
 - 5.Emekli sandığı
 - 6.Diğer.....
- 8.Herhangi bir sağlık probleminiz var mı?
 - 1.Evet
 - 2.Hayır(Cevabınız hayır ise 10. soruya geçiniz)
- 9.Herhangi bir sağlık probleminiz varsa belirtiniz.
.....
.....

ANKET NO:

- 10.Sürekli ve/veya düzenli ilaç kullanıyor musunuz?
 - 1.Evet
 - 2.Hayır(Cevabınız hayır ise 14. soruya geçiniz)
- 11.Sürekli ve/veya düzenli ilaç kullanıyorsanız adını ve markasını yazınız.
.....
.....
- 12.Sürekli ve/veya düzenli ilaç kullanıyorsanız dozu ve miktarını yazınız.
.....
.....
- 13.Sürekli ve/veya düzenli ilaç kullanıyorsanız gün, hafta, ay veya yıl olarak süresini yazınız.
.....
.....
- 14.Kaç yıldır basketbol ile uğraştınız?
.....yıl
- 15.Haftada kaç gün kaç saat spor yapıyorsunuz?.....gün/hafta
.....saat/gün

II- BESLENME ALIŞKANLIKLARI

- 1.Günde kaç öğün yemek yersiniz?
.....ana öğün
.....ara öğün
- 2.Öğün atlar mısınız?
 - 1.Evet
 - 2.Hayır(Cevabınız hayır ise 5. soruya geçiniz)
- 3.Öğün atlıyorsanız hangi öğünü atlarsınız?
 - 1.Sabah
 - 2.Öğlen
 - 3.Akşam

4.Öğün atlıyorsanız neden öğün atlarsınız?

- 1.Zayıflamak için
- 2.Unuttuğum/fırsat bulamadığım için
- 3.Acıkmadığım için
- 4.Alışkanlık olduğu için
- 5.Diğer.....

5.Dışarıda ne sıklıkla yemek yersiniz? (Örn: günde 1 kez

.....

6.Sevinçli, heyecanlı veya mutlu olduğunuzda beslenmenizde hangi değişiklik oluşur?

- 1.Hiç değişiklik olmaz
- 2.Her zamankinden az yerim
3. Her zamankinden çok yerim
- 4.Hiç yemek yemem

7.Üzüntülü, endişeli olduğunuzda beslenmenizde hangi değişiklik oluşur?

- 1.Hiç değişiklik olmaz
- 2.Her zamankinden az yerim
3. Her zamankinden çok yerim
- 4.Hiç yemek yemem

8.Antrenman veya müsabakadan kaç saat önce ana öğün yaparsınız?

- 1.Yarım saat
- 2.1 saat
- 3.2 saat
- 4.3-4 saat
- 5.Diğer.....

9.Antrenman ya da müsabakadan önceki ana öğünde neler tüketirsiniz?

- 1.Özellikle dikkat etmem, ne bulursam yerim
- 2.Protein ağırlıklı beslenirim (Et, süt, yoğurt, peynir,.....)
- 3.Karbonhidrat ağırlıklı beslenirim (Ekmek, pilav, makarna, hamurlu besinler)
- 4.Yağ ağırlıklı beslenirim (Kızartmalar,.....)
- 5.Protein + Karbonhidrat ağırlıklı beslenirim
- 6.Şekerli yiyecekler yerim (tatlı, çikolata gibi)
- 7.Diğer.....

10.Antrenman ya da müsabaka sırasında neler tüketirsiniz?

- 1.Bir şey yemem ve içmem.
- 2.Bol su içerim.
- 3.Sporcu içeceği içerim

- 4.Meyve suyu içerim.
- 5.Şekerli besinler tüketirim.
- 6.Kolalı içecekler içerim.
- 7.Çay kahve içerim.
- 8.Diğer.....

11.Antrenman veya müsabakadan kaç saat sonra ana öğün yaparsınız?

- 1.Yarım saat
- 2.1 saat
- 3.2 saat
- 4.3-4 saat
- 5.Diğer.....

12.Antrenman ya da müsabakadan sonra neler tüketirsiniz? (birkaç seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- 1.Özellikle dikkat etmem, ne bulursam yerim
- 2.Protein ağırlıklı beslenirim (Et, süt, yoğurt, peynir,.....)
- 3.Karbonhidrat ağırlıklı beslenirim (Ekmek, pilav, makarna, hamurlu besinler)
- 4.Yağ ağırlıklı beslenirim (Kızartmalar,.....)
- 5.Protein + Karbonhidrat ağırlıklı beslenirim
- 6.Şekerli yiyecekler yerim (tatlı, çikolata gibi)
- 7.Diğer.....

13.Antrenman günleri veya müsabaka günleri beslenmenizde ne gibi farklılıklar olur?

- 1.Hiç farklılık olmaz
- 2.Beslenmeme sadece antrenman günleri daha fazla dikkat ederim.
- 3.Beslenmeme sadece maç günleri daha fazla dikkat ederim.
- 4.Antrenman günü de maç gününde eşit dikkat ederim.

14.Antrenman günleri kendinizi nasıl hissedersiniz?

- 1.Farklı hissetmem.
- 2.Stresli hissederim.
- 3.Kaygılı hissederim.
- 4.Üzgün hissederim.
- 5.Mutlu hissederim.
- 6.Heyecanlı hissederim.
- 7.Diğer.....

15.Maç günleri kendinizi nasıl hissedersiniz?

- 1.Farklı hissetmem.
- 2.Stresli hissederim.
- 3.Kaygılı hissederim.
- 4.Üzgün hissederim.
- 5.Mutlu hissederim.
- 6.Heyecanlı hissederim.
- 7.Diğer.....

16.Günlük sıvı tüketiminiz ne kadardır?

Su:ml/gün

Sporcu İçeceği:ml/gün

Diğer(.....):ml/gün

17.Antrenman veya müsabaka sıvı tüketiminiz ne kadardır?

Su:ml

Sporcu İçeceği:ml

Diğer(.....):ml

18.Takviye gıda alıyor musunuz? (multivitamin, multimineral vb.)

- 1.Bazen
- 2.Sık sık
- 3.Her zaman
- 4.Hayır (Cevabınız hayır ise 23. soruya geçiniz)

19.Takviye gıda alıyorsanız adı ve markası nedir?

.....

20.Takviye gıda alıyorsanız dozunu ve miktarını yazınız.

.....

21.Takviye gıda alıyorsanız ne kadar süredir aldığınızı belirtiniz.

.....

22.Niçin takviye gıda alıyorsunuz?

- 1.Performansımı arttırmak için
2. Hastalıkları önlemek için
- 3.Yetersiz diyet tüketimine ilave olsun diye
- 4.Kendimi daha iyi hissetmek için
- 5.Daha fazla enerji almak için
- 6.Uzman önerisi
- 7.Diğer.....

23.Performansınızı arttırmak düşüncesiyle kullandığınız herhangi bir ürün var mı?

- 1.Evet
- 2.Hayır (Cevabınız hayır ise 25. soruya geçiniz)

24.Cevabınız “evet” ise ne kullanıyorsunuz?

- 1.Vitamin-mineral hapları.
- 2.Enerji içeceği.
- 3.Protein tozları ya da tabletleri.
- 4.Kreatin, Karnitin, CLA vb.
- 5.Diğer.....

25.Sizce sporda beslenme başarıyı etkiler mi?

- 1.Evet
- 2.Hayır
- 3.Kısmen

26.Beslenme bilginizin yeterli olduğuna inanıyor musunuz?

- 1.Evet
- 2.Hayır
- 3.Kısmen

27.Beslenme bilgilerinizi kimden ya da nereden öğrendiniz?

- 1.Seminer/kurs
- 2.Kitap, gazete ve dergilerden
- 3.Arkadaş/aile
- 4.Diyetisyen
- 5.TV, internet vb.
- 6.Antrenör
- 7.Diğer.....

III.ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

1.Boy, cm	
2.Vücut Ağırlığı, kg	
3.BKİ, kg/m²	
4.Bel Çevresi, cm	
5.Kalça Çevresi, cm	
6.Bel/Kalça Oranı	
7.Vücut Yağı, %	
8.Vücut Kası %	
9.Yağsız Vücut Kütlesi, kg	
10.Su Oranı, %	

IV. ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ KISA FORMU

Bu bölümdeki sorular son 7 gün içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir. Lütfen son 7 günde yaptığınız şiddetli fiziksel aktiviteleri düşünün. (işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence vb.) Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika süre ile yaptığınız aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol, veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ___ gün

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim.

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada ___ gün

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim.

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ___ gün

Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim.

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dâhildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

V.OPTİMAL PERFORMANS DUYGU DURUM ÖLÇEĞİ -2 (OPDDÖ-2)

Lütfen aşağıdaki soruları sıklıkla yaptığınız etkinlik (dans, spor, müzik, drama, yoga...) deneyiminizi düşünerek cevaplayınız. Buradaki ifadeler, yaptığınız etkinlik sırasında **genel olarak** yaşadığınız duygular ya da edindiğiniz düşüncelerle ilgilidir. Bu duygu ve düşünceleri bazen, her zaman ya da hiç yaşamamış olabilirsiniz. Burada doğru ya da yanlış cevaplar yoktur. Etkinlik sırasında her bir duygu ve düşünceye ne sıklıkla sahip olduğunuzu düşününüz ve yaşadığınız deneyimle örtüşen en iyi cevabı yuvarlak içine alınız.

	1. Hiçbir Zaman	2. Nadiren	3. Bazen	4. Sık Sık	5. Her Zaman
Basketbol antrenmanlarında ve müsabaka sırasında					
1. Zorlanırım; ama becerilerimin bu zorluğu yeneceğine inanırım					
2. Düşünmeksizin doğru hareketleri yaparım.					
3. Ne yapmak istediğimi çok iyi bilirim.					
4. Performansım konusunda net bir fikre sahibim.					
5. Dikkatimi tamamen yapmakta olduğum şeye odaklarım.					
6. Yaptıklarım üzerinde kontrole sahibimdir.					
7. Başkalarının benim hakkında düşünebilecekleri ile ilgilenmem					
8. Zamanın farklılaştığını hissedirim (yavaşlıyor veya hızlanıyor).					
9. Birşeyi denemekten zevk alırım.					
10. Yeteneklerim ortamın/durumun zorluklarının üstesinden gelmemi sağlar.					
11. Olayların kendiliğinden oluştuğunu hissedirim.					
12. Ne yapmak istediğim konusunda güçlü hislere sahibim.					
13. Ne kadar iyi performans gösterdiğimin farkındayım.					
14. Kendimi olan bitene vermekte zorlanmam.					
15. Yaptıklarımı kontrol edebileceğimi hissedirim.					
16. Başkalarının beni nasıl değerlendireceği ile ilgilenmem.					
17. Zamanın normalden farklı geçtiğini hissedirim.					

	1. Hiçbir Zaman	2. Nadiren	3. Bazen	4. Sık Sık	5. Her Zaman
Basketbol antrenmanlarında ve müsabaka sırasında					
18. Performans duygusunu severim ve bu duyguyu yeniden yaşamak isterim					
19. Zorlukların üstesinden gelebilecek kadar kendimi yeterli hissederim.					
20. Hareketleri çok fazla düşünmeden otomatik olarak yaparım.					
21. Neyi başarmak istediğimi bilirim.					
22. Ne kadar iyi performans gösterdiğim konusunda iyi fikirlere sahibim.					
23. Tam konsantrasyona sahibim.					
24. Tam kontrole sahibim.					
25. Kendimi başkalarına nasıl gösterdiğimle ilgilenmem.					
26. Zamanın hızlı akıp gittiğini hissederim.					
27. Aktiviteden elde ettiğim deneyim/yaşantı bende güzel duygular bırakır.					
28. Yaşadığım zorluklarla ve becerilerim aynı seviyededir.					
29. Hareketleri, düşünmek zorunda olmadan kendiliğinden ve otomatik olarak yaparım.					
30. Hedeflerim açıkça tanımlanmıştır.					
31. Sırası geldiğinde ne kadar iyi performans sergilediğimi söyleyebilirim.					
32. Yapmış olduğum işe tamamen yoğunlaşıyorum.					
33. Vücudumu tamamen kontrol edebilirim.					
34. Başkalarının benim hakkımda düşünebilecekleri beni ilgilendirmez					
35. Zamanın nasıl geçtiğini anlamam.					
36. Aktivite sırasındaki deneyimler ve yaşantılar fazlasıyla faydalıdır.					

VI. BESİN TÜKETİM KAYDI FORMU

ÖĞÜNLER	BESİNİN ADI	BESİNİN MİKTARI	NET MİKTAR	SU
SABAHA				
KUŞLUK				
ÖĞLE				
İKİNDİ				
AKŞAM				
GECE				