T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Cüneyt TAŞKIN

SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİNDE OKUYAN ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN ZARARLI ALIŞKANLIKLAR AÇISINDAN İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Serhan TEKİN

Referans no: 10531546

EDİRNE – 2023

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Cüneyt TAŞKIN

SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİNDE OKUYAN ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN ZARARLI ALIŞKANLIKLAR AÇISINDAN İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Serhan TEKİN

EDİRNE – 2023

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans dönemim boyunca bilgisiyle ve tecrübesiyle katkıları için tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Cüneyt Taşkın 'a, kıymetli hocam Sayın Başpehlivan Kenan Şimşek'e ve Eren Aksöyek hocama yardımlarından dolayı Sayın Ragbi Milli Takım Antrenörü Hakan Gündoğdu'ya, Feyzi ve Şinaz Tekin ailesine, psikolojik danışman Feleknaz Tekin'e, Hasan Emre Tekin'e ve anketimize katılan tüm öğrencilerimize teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ……1

GENEL BİLGİLER……6

FİZİKSEL AKTİVİTE……6

FİZİKSEL AKTİVİTENİN ÖNEMİ……8

FİZİKSEL AKTİVİTENİN NÖROLOJİK ETKİLERİ……9

FİZİKSEL AKTİVİTENİN ZİHİNSEL ETKİLERİ……14

SİGARA……18

ALKOL……20

GEREÇ VE YÖNTEMLER……23

BULGULAR……21

TARTIŞMA……26

SONUÇLAR……30

ÖZET……32

SUMMARY……33

KAYNAKLAR……34

ŞEKİLLER LİSTESİ……44

ÖZGEÇMİŞ……46

EKLER

SİMGE VE KISALTMALAR

BDNF **:** Brain Derived Neurotrophic Factor

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

ERP **:** Event Related Potential

FA **:** Fiziksel Aktivite

FAD **:** Fiziksel Aktivite Düzeyi

GİRİŞ VE AMAÇ

Teknoloji ve sanayileşmedeki hızlı değişkenlerle özellikle bilim devrini yaşayan ve bilim devrini yakalamaya çalışan toplumlarda, gençler arasındaki alkol-sigara kullanımının yaygın hale gelmekte olduğu gözlenmektedir. Literatürde, gençlerin madde kullanmaya veya denemeye sürüklendiği sebepler arasında eğlenme, duygusal ve sosyal ihtiyaçlarını giderme, problemlerinden kaçma, meydan okuma, cesaretlenme ve heyecan arama gibi nedenler bulunmaktadır. Gençler, yaşamlarının ilk yıllarında sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimlerini aile ortamında tamamlayabilirler. Bu gelişimlerin sorunsuz bir şekilde gerçekleşebilmesi için, aile ortamının huzurlu ve problemlerden arınmış olması gereklidir. Tam tersi durumda, gençler duygusal açıdan çelişkili ve eksik hissedebilirler. Düzenli aile içi ilişkileri olan gençlerin daha sağlıklı bir gelişim göstermeleri beklenir. Aile içi çatışmalar, zayıf aile bağları, aile içi sorunlar ve sıkıntılar, cinsel sapmalı ya da rahatsızlığı olan aile fertleri, aile içi istismar ve şiddet gibi faktörler gençlerde alkol, sigara ve madde kullanımı riskini arttırmaktadır. Aşırı rahat veya sert ebeveyn davranışları, ailenin davranışlarındaki tutarsızlık, sağlıklı denetimin sağlanmaması ve gencin davranışlarının izlenmemesi diğer önemli risk faktörleri arasındadır. Anne ve babanın evlilik ilişkilerinde çok fazla çatışmanın olması, kalabalık ve geniş aileler, düşük eğitim düzeyine sahip ebeveynler, ailede işsiz üyelerin olması, aile içinde düzen ve alışkanlıkların olmaması, parçalanmış ve boşanmış aileler, gencin ebeveynlerinden birini ya da her ikisini kaybetmesi, anne ve babanın alkol ve sigara kullanması veya kullanıma toleransını göstermesi, evde bu maddelerin bulunması gibi faktörler ailede risk etkenleri olarak kabul edilmektedir.

Fiziksel aktiviteler, yaşamımızın tüm dönemlerinde fiziksel ve psikolojik sağlığımıza olumlu etki yapmaktadır (1). Ancak, teknolojinin hızlı ve sürekli gelişmesi,

toplumda fiziksel aktivitelerin gerekliliğini azaltmaktadır. Örneğin, 1970'li yılların ortasından itibaren bilgisayar oyunlarının gelişmesiyle, çocuklar, gençler ve yetişkinler arasında rekreasyon aktivitelerinde değişimler meydana gelmiştir (1). Fiziksel aktivitenin düşüklüğü, kroner arter hastalığı gibi sağlık sorunlarının oluşma riskini ve düşük sosyoekonomik düzeyde olan kişilerde bu tür hastalıkların görülme sıklığını arttırmaktadır (2). Fiziksel aktivite, kronik hastalıklardan korunmak için gerekli olan düzeyin belirlenmesi amacıyla çeşitli değerlendirme metotları kullanılarak incelenmektedir. Güvenilir ve doğru bir şekilde değerlendirilmesi, fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki etkilerinin kanıtlanması için önemlidir (2). Kanada'da, 1998 yılında yetişkin bireyler için orta yoğunluklu düzenli fiziksel aktiviteler önerilmektedir. Bu programlar, kişisel sağlıklar için en yüksek verimde fayda sağlamak amacıyla tasarlanmıştır (1,2).

Fiziksel aktivitelerin arttırılması, Kanada Sağlık Sistemi'ne göre yetişkin bireyler için daha az harcama yapılmasını sağlar (3,4). Ancak günümüzde, insanların hayat koşulları onları daha az hareket ettirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2002 raporuna göre, hareketsiz bir yaşam tarzı yılda 1,9 milyon insanın ölümüne neden olmaktadır. Fiziksel aktivite (FA), genellikle "spor" olarak tanımlanmaktadır. Ancak aslında, FA, günlük hayat içerisinde eklem ve kasların kullanımı, solunum ve kalp hızının yükselmesi ve farklı şiddetlerde yorgunluk sonucu oluşan aktivitelerdir. Bu nedenle, spor aktiviteleri sadece FA için geçerli değildir; oyunlar, egzersizler ve gün içi yapılan çeşitli aktiviteler de FA olarak kabul edilmektedir. Toplum için fiziksel aktivite yapabilecekleri 4 temel alan vardır. Bunlar; işyeri, ulaşım (bisiklet kullanma, yürüyüş vb.), boş zaman aktiviteleri ve ev içi işler (rekreasyon ve spor aktiviteleri) dir (4,5). Dünya Sağlık Örgütü, hayat kalitesini insanların amaçları, beklentileri, umutları, ilgileri ve kültür yargıları ile birbirine bağlı olarak, kişinin kendi sağlığını kişisel olarak anladığı sosyokültürel çevresinde durumunun algılanması olarak tanımlar (6). Fiziksel aktivitenin faydalarının dikkate alınması, kişilerin doğru düzeyde fiziksel aktiviteye teşvik edilmesi gerektiği anlamına gelir. Bu, sağlıklı insanlar ve sağlıklı toplumlar için önemlidir. Uzun ve kaliteli bir hayat için fiziksel aktivitenin önemi açıktır (7).

Devrimizde, ölüm riski ve hastalık oranları hızla değişmektedir. Enfeksiyon hastalıkları azalmış olsa da yaşam tarzı ile ilgili hastalıklar arttı (8). Birçok bilimsel çalışma, kronik hastalıklar için risk faktörlerini inceledi ve fiziksel aktivitenin koruyucu bir rol oynadığını ortaya koydu (9). Örneğin, ulaşım yollarında yapılan küçük değişiklikler bile obezite gibi hastalıklara karşı büyük faydalar sağlayabilir (10). Çağımızda hayat kalitesini yükselterek yaşamak, uzun yaşamak kadar önemli bir konu haline getirilmiştir. Sağlıklı yaşlanarak ve yaşa

bağlı olarak gelişebilecek sağlık risklerini farklı methodlarla en düşüğe indirebilmek için ana etkenler fiziksel aktivite ve beslenmedir (6).

Alışkanlıklarımız, özellikle içerisinde bulunduğumuz ortamda gördüğümüz ve izlediğimiz davranışlardan etkilenerek kendimizin de yapmaya başladığımız davranışlardır. Bireylerin yararına olan davranışlar yararlı alışkanlıklar olarak adlandırılırken, zararına olan davranışlar ise kötü alışkanlıklar olarak tanımlanır. Sigara, alkol, kumar ve uyuşturucu kullanımı gibi zararlı alışkanlıklar bireylerin kendilerine ve çevrelerine büyük ölçüde zarar veren davranışlardır. Bu tür zararlı alışkanlıkların evrensel olarak tehlike verici seviyelerde yaygınlaşması, ülkemizde de ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan araştırmalar, özellikle gençler arasında alkol ve sigara tüketim oranlarının son yıllarda arttığını ve başlama yaşının 18 yaşın altına kadar düştüğünü göstermektedir. Bu durum, kültür gibi diğer faktörlerin de etkisiyle birlikte ülkemiz için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Elde edilen bulgularda aile ve toplumun kişi üzerinde kontrolünü göstermektedir. Bunlarla beraber lisans döneminde de bu maddelerin kullanımı öğrenim yaşamı ve halk sağlığı tarafından önemli bir problemdir (11). Gençlerin bu tür maddelerin ortaya çıkardığı alışkanlıkların etkileri bakımından bilgilendiren toplumlar zararlı alışkanlıkların yaygınlaşmamasında daha başarılı olacaklardır. Gençler üzerinde uygulanan baskıcı metotların gençleri kötü alışkanlıklardan savunamadığı bilinen bir doğrudur (12). Bu türden yaklaşımların gençlerde bir tepki ortaya çıkarır ve gençlerin kısıtlanan her şeyi yapmak için eğilime kapılmasına sebebiyet verir. Aydınlatıcı, eğitici, inandırıcı metotların daha etkili olduğu şüphesizdir. Gençler üstünde yapılan alkol, sigara ve uyuşturucu madde kullanımı ile alakalı birçok araştırma vardır. Morean ve ark. ortaöğretim seviyesindeki öğrencilerin elektronik sigara ve diğer uyarıcı madde kullanımını profilini gizli sınıf analizi yöntemi ile belirlemişlerdir (12). Çalışmada, gizli sınıf analizi kullanılarak uyarıcı madde kullananlar, dört sınıf olarak belirlenmiştir, bunlardan ikisi elektronik sigara kullanımını içermektedir. Bu sınıfların üyeleri yaşa, ırka ve cinsiyete göre çeşitlilik göstermiştir. Jackson, Arkansas'ta yapılan bir çalışmada, ergenlik çağındaki alkol kullanımı üzerine bir topoloji oluşturmak için gizli sınıf analizi kullanılmıştır. Bu çalışmada, çoklu regresyon analizi kullanılarak gizli sınıf üyelikleri parametrelerinin anlamlılığı belirlenmiştir (13). Kjærulff, İspanya'da gençler arasında sosyal ilişkilerin algılanan kalitesi ile sarhoş olma sıklığı arasındaki ilişkiyi incelemek için çok değişkenli analizler kullanmıştır (14). Tomczyk ve ark. ergen bireyler içerisinde çoklu madde kullanımlarının profilini araştırma amacıyla ve olağan yüksek seviyeli tahmincileri belirleme hedefiyle çoklu gizli sınıf analizi uygulanmıştır (15). Hershberger ve ark. sigara ve alkolün beraber kullanımının daha fazla alkol

tüketmeyi etkileyip etkilemeyeceği konusunda doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır (16,17). Unger ve ark. cinsiyet, yaş ve diğer uyuşturucu maddelerin kullanımına göre 2014 senesindeki elektronik sigara kullanımı ile 2015 senesindeki sigara ve esrar maddesi kullanımı arasındaki bağı lojistik regresyon analizi ile irdelenmiştir (18). Bujarski ve Ray, Beck Depresyon Tarama Ölçeği ve Beck Panik Atak Tarama Ölçeği kullanarak günlük sigara kullanımının ve nikotin bağımlılığının olumsuz etkilerini incelemişlerdir (12). Ayrıca, alkol kullanımının olumsuz etkilerini de Fagerstrom testi ile analiz etmişlerdir.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışma ile; Trakya Üniversitesi Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerinin sigara ve alkol kullanma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Son yıllarda sigara ve alkol kullanımı giderek artmakta ve fiziksel aktivite düzeylerinde giderek azalma olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle üniversitede öğrenim gören öğrencilerinin sigara ve alkol kullanma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi düşünülmüştür.

Araştırmanın Önemi

Literatürde gençlerin sosyal, duygusal ve eğlenme gereksinimlerini giderme, problemlerinden uzaklaşma, heyecan arama veya meydan okuma gibi değişken sebeplerle madde kullanmayı denedikleri belirtilmektedir. Bu nedenle Trakya Üniversitesi Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerinin sigara ve alkol kullanma durumuna göre fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Problemi

Fiziksel aktivite, sigara ve alkol bağımlılığının önlenmesi veya tedavisinde yararlı olabilir. Ancak bazı problemler oluşabilir. Fiziksel aktivite, sigara ve alkol kullanımını arttırabilir. Özellikle, stresli durumlarda veya sosyal etkinliklerde sigara veya alkol kullanımını arttırmak için fiziksel aktivite yapmak isteyebilirsiniz. Sigara ve alkol kullanımı, fiziksel aktivitelerin yapılmasını zorlaştırabilir. Örneğin, sigara içmenin solunum sistemi üzerindeki etkileri nedeniyle nefes darlığı yaşayabilirsiniz. Alkol kullanımı ise dengesizliğe ve

koordinasyon problemlerine neden olabilir. Fiziksel aktivite yaparken yaralanma riski artabilir. Sigara ve alkol kullanımı, vücut direncini azaltır ve yaralanma riskini arttırabilir. Fiziksel aktivite, sigara ve alkol bağımlılığının tedavisinde etkili olabilir, ancak sigara ve alkol kullanımını bırakmadan önce profesyonel destek almanız önerilir. Fiziksel aktiviteler yaparken sigara ve alkol kullanımının yan etkileri daha belirgindir olabilir. Örneğin, sigara içerken nefes darlığı daha belirgindir olabilir. Aynı şekilde, alkol kullanımının etkileri daha belirgindir olabilir. Bu nedenle, fiziksel aktivite ile sigara ve alkol kullanımını bırakmak isteyenler için profesyonel destek almak önerilir.

Alt Problemler

1. Fiziksel aktivitenin sigara ve alkol bağımlılığının azaltılmasında etkisi var mıdır?
2. Sigara ve alkol kullanımının fiziksel aktivite düzeyini azaltması arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Sınıf düzeyleri sigara ve alkol kullanımının fiziksel aktiviteye katılımı önleyebilecek anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Cinsiyetin sigara ve alkol kullanımının fiziksel aktiviteye katılımı önleyebilecek anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. Yaşın sigara ve alkol kullanımının fiziksel aktiviteye katılımı önleyebilecek anlamlı bir ilişki var mıdır?

Sınırlılıklar

Bu çalışmada, örnekleme yalnızca Trakya Üniversitesi Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri dahil edilerek sınırlandırılmıştır. Araştırma verileri ölçekler kullanılarak toplanmıştır ve mevcut kaynaklarla sınırlıdır.

Varsayımlar

1. Bu çalışma yapılırken öğrencilerin ölçekleri samimi ve içten bir şekilde cevapladığına dair somut veriler elde edilmiştir.
2. Seçilen araştırma yöntemi, spor bilimleri öğrencilerinin düzeylerini ölçmek için en uygun ve geçerli yöntem olarak kabul edilmiştir.
3. Araştırma için gerekli olan veriler, birden fazla kaynaktan toplanmış ve bu kaynakların güvenirliği ve geçerliliği önceden kontrol edilmiştir.

GENEL BİLGİLER

FİZİKSEL AKTİVİTE

Günlük hayatımızda, eklemlerimizi ve kaslarımızı kullanarak yapılan hareketler olarak adlandırılan "fiziksel aktivite", vücudumuzda enerji tüketimini arttırarak solunum ve kalp atış hızını yükseltir. Bu hareketler, çeşitli şiddetlerde yorgunluk ve cansızlıkların oluşmasına neden olabilir. Örneğin, haftada birkaç kez yürüyüş yapmak veya spor salonunda antrenman yapmak gibi fiziksel aktiviteler, vücudumuzun sağlıklı kalmak için gerekli olan enerji tüketimini arttırır. Bu nedenle, sağlıklı bir yaşam için düzenli olarak fiziksel aktiviteler yapmak önemlidir. Fiziksel aktivite, sağlıklı bir hayat için önemli bir unsurdur. Bilim insanları tarafından fiziksel aktivitenin tanımları ve açıklamaları farklılık göstermektedir. Örnek olarak;

Fiziksel aktivite, birçok faktörü içererek tanımlanmış karmaşık bir kavramdır. Bu faktörler arasında frekans, şiddet ve süre yer alır. Frekans, belirli bir zaman dilimi içinde ortalama olarak yapılan seans sayısını ifade eder. Örneğin, haftada dört gün, her seferinde en az 35 dakika boyunca yürüyüş yapmak, fiziksel aktivitenin frekansını ve süresini gösterir. Şiddet ise, aktivite sırasında harcanan enerji yüzdesi ile ilişkilidir. Örneğin, koşu yapmak veya ağır ağırlıklarla antrenman yapmak, yürüyüş yapmaktan daha yüksek bir şiddete sahiptir. Bu nedenle, fiziksel aktivite programınızı hazırlarken frekans, süre ve şiddet gibi faktörleri dikkate almalısınız (19). Fiziksel aktivite yapılırken katılımı bilişsel/psikolojik, çevresel, kültürel/sosyal alan gibi birçok farklı etmenden etkilenen çok karmaşık bir davranıştır (20,21).

Fiziksel aktivite, günlük hayatımızda eklem ve kaslarımızı kullanarak gerçekleştirdiğimiz ve solunum ve kalp hızını arttıran hareketlerdir. Bu hareketler, enerji sarfiyatı sonucu oluşan yorgunluklara sebep olabilir. Egzersiz ise, planlı bir şekilde ve

tekrarlayan bir şekilde yapılan vücut hareketleridir. Son dönemde, sağlık üzerinde ciddi etkileri olan şişmanlık (obezite) problemi dünya genelinde ciddi bir mücadele alanı haline gelmiştir. Bu sorun, uzun süreli enerji dengesizliği sonucu oluşan ve birçok hastalığın nedeni olan hayat süresine ve kalitesine negatif yönde etki eden bir sorun olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde de obezitenin rastlanma sıklığı gün geçtikçe artarken, görülme yaşı da düşmektedir. Bu nedenle, yeterli ve düzenli fiziksel aktivitenin önemi her geçen gün daha fazla anlaşılmaktadır (22).

Fiziksel aktivite, fiziksel uygunluğun sağlık üzerindeki olumlu etkileri dünya çapında yapılan birçok araştırma sonucunda belirlenmiştir. Ancak, hareketsiz bir yaşam tarzı hala önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kalmaktadır. Modern yaşam tarzı, insanların fiziksel aktivite ihtiyacını azaltan sosyal ve kültürel değişmelerle birlikte, sedanter bir yaşam tarzının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Tudor-Locke ve ark., günde 5000 adımın altında yürüyen bireyleri "sedanter" olarak tanımlamaktadır. Ayrıca sedanter kelimesi orta ve şiddetli düzeyde fiziksel aktivitenin yokluğunu tanımlamak için de kullanılır. Sedanter bir yaşam tarzı, bazı sağlık riskleri ile ilişkili olarak görülmektedir. Bu riskler arasında; kardiyovasküler hastalıklar, koroner arter hastalıkları, yüksek tansiyon, obezite, tip 2 diyabete, bazı kanser türleri, osteoporoz, lipid bozuklukları ve osteoporoz gibi kronik hastalıklar yer almaktadır. Sedanter bir yaşam tarzı, fiziksel hareketsizlik içerir ve sakatlık ve ölüm açısından etkili bir rol oynamaktadır. Günümüzde, düzenli fiziksel aktivitenin kronik hastalıklardan koruyabileceği, önleyebileceği veya geciktirebileceği gerçeği daha iyi anlaşılmıştır (23).

Fiziksel aktivite kronik hastalıkların önlenmesinde ve iyileştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Örnek verecek olursak; düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite insülin aktivitesinin kontrolünü düzenleyerek kan şekeri ve şeker hastalığının kontrolüne yardımcı olur. Fiziksel aktivitenin yararları arasında dolaşım, solunum, iskelet ve kas sistemi gibi fonksiyonların gelişimi, esneklik, kuvvet ve dayanıklılık gibi kondisyonel özelliklerin artması yer almaktadır. Fiziksel aktivite, bireylerin sosyal ve kişisel gelişimini olumlu yönde destekler. Fiziksel aktivite, gençler ve bireylerin birçok farklı alanda gelişim göstermelerine olanak tanır. Örneğin, takım oyunlarında uyumlu olma, iş birliği yapabilme, başarı ve performans arasındaki ilişki, sosyal imaj, kimlik edinme, tanınma, disiplin ve temel sosyal-kültürel değerlerin anlaşılması gibi konuların yanı sıra gençler ve bireylerin kendine olan güveni, duygularını ve düşüncelerini doğru bir şekilde ifade etme, kişilik gelişimi, kendi becerilerinin farkına varma ve kendini kontrol edebilme gibi duygusal açılardan da gelişim gözlemlenebilir. Fiziksel aktivite hem fiziksel hem de zihinsel sağlığımız için önemlidir. Bu nedenle, fiziksel aktivitenin gençler ve bireyler için yeterli miktarda yapılması sağlıklı bir yaşam için oldukça önemlidir.

Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite, kronik hastalıklardan korunmamıza yardımcı olurken, aynı zamanda bilişsel ve sosyal gelişimimizi de destekler. Örneğin, düzenli fiziksel aktivite kuralların öğrenilmesi ve uygulanmasını kolaylaştırır, liderlik becerilerini geliştirir ve yaşam boyu sürebilecek yararlı alışkanlıklar ve davranışlar kazandırır. Ayrıca, obezite, kronik hastalıklar, yüksek tansiyon ve kardiyovasküler hastalıklar gibi önemli sağlık sorunlarının önlenmesinde ve azaltılmasında önemli bir rol oynar (24).

FİZİKSEL AKTİVİTENİN ÖNEMİ

Fiziksel aktivite, hayatımız içinde eklemlerimizi ve kaslarımızı kullanarak yaptığımız hareketlerin tümünü kapsayan bir tanımdır. Günlük hayatımızda, çeşitli sebeplerden dolayı hareketsiz bir yaşam biçimini tercih edebiliriz. Örneğin, iş yoğunluğu, zaman kısıtlamaları, maddi problemler, uygun ortam bulamama veya kötü hava şartları gibi nedenlerle hareketli bir yaşam tarzını benimsemeyebiliriz. Bu durumda, suçluluk duygusunu azaltmak için kendimize gerekçeler bulabiliriz. Ancak unutulmamalıdır ki, fiziksel aktivite hem fiziksel sağlığımızı hem de zihinsel sağlığımızı pozitif yönde etkileyen, önemli bir etkenidir (25).

Fiziksel kapasitemiz 20'li yaşlarımızda başlarında yavaş yavaş düşmeye başlar. Ancak düzenli fiziksel aktivite yapan kişilerde bu düşüş çok daha yavaş olur. Bilimsel çalışmalar, düzenli yapılan fiziksel aktivitelerin yaşlanma sürecini yavaşlattığını göstermektedir. Ayrıca, antrenman yapan 50 yaşındaki bir kişi, antrenmansız ve hareketsiz olan 35 yaşındaki bir kişiden daha iyi bir fiziksel kapasiteye sahip olabilir. Bu, fiziksel aktivitenin yaşlılık döneminde bile kişinin fiziksel kapasitesini arttırabildiğini göstermektedir (26).

Teknolojinin ilerlemesi ve gelişmesiyle beraber, fiziksel aktivitelerde düşüşe uğramış ve fiziksel aktivite olarak nitelendirilen etkinlikler değişim yaşamıştır. Çağımızda fiziksel aktiviteden yoksun kalma büyük bir halk sağlığı problemidir. İnsanların fiziksel aktivite seviyelerinin belirlenmesi ve düşük seviyelerde aktif olan kişilerin fiziksel aktiviteye yönlendirilmesi yönünden fiziksel aktivite ölçümleri önemli bir etkidir (25).

Fiziksel hareketsizlik, insanların günlük hayatlarında yapmadıkları veya yeterli düzeyde yapmadıkları fiziksel aktiviteler sonucu ortaya çıkan durumdur. Bu durum, insan vücudunun hareket etmeyen bir ortamda kalmakta olduğunu gösterir. Bu tür bir yaşam tarzı, genel sağlık ve iyi olma durumunun düşmesine yol açar. Özellikle de uzun vadeli olarak bakıldığında, fiziksel hareketsizlik mortalite (ölüm) oranını yükseltmektedir. Ayrıca, diyabet,

kardiyovasküler hastalıklar ve obezite gibi sağlık sorunlarının riskini iki katına çıkartmaktadır. Aynı zamanda kan lipid düzensizliği, hipertansiyon, kolon kanseri, depresyon, osteoporoz ve anksiyete gibi sağlık sorunlarının riskini de yükseltmektedir.

Fiziksel aktivite;

1. Diyabet, koroner kalp hastalığı ve obezite riskinde yüzde elli oranında azalma,

2. Yüksek tansiyonlu kişilerde kan basıncının azalması, hipertansiyon riskinde yüzde otuz oranında azalma,

3. Güç, sabrın artması ve devingenlik, psikolojik bakımdan kendini iyi hissetme ve güvenin yükselmesi,

4. Stresin düşmesi, hastalıkların azalması, ağrı şikâyetlerinin azalması, yorgunluğun azalması ve immün sisteminin kuvvetlenmesi (25).

Sağlık için zinde olmak" teması ve "sağlık için hareket et" sloganı, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2002 yılında belirlenmiştir. Türkiye Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı da, toplumun fiziksel aktivitenin önemini ve faydalarını bilinçlendirmek için öneriler sunmaktadır. Çalışmalar, solunum ve dolaşım sistemi üzerinde faydalı etkiler sağlamak için yetişkinlerde haftada en az üç gün, günde 30-60 dakika süreyle ve maksimum kalp hızının dakikada %50-75 oranında yoğunlukta fiziksel aktivite yapılmasını önermektedir. Diğer çalışmalar ise orta ağırlıkta haftada beş gün ya da ağır yoğunlukta haftada üç kez 20 dakika fiziksel aktivite önermektedir (25).

FİZİKSEL AKTİVİTENİN NÖROLOJİK ETKİLERİ

İnsan için bilimde fiziksel hareketlerin pozitif yönleri nöropsikoloji ve biliş açısından değerlemeye alır iki alan karşılaştırıldığında önem arz edecek farklı düşünceler vardır. Psikolojik değerler beyin işlevleri belli bölümlerle karşılaştırıp açıklama sunmayı amaçlar bu bilimsel testler genel olarak laboratuvar da yapılır beyinde pasif olan işlevini tam sağlayamayan bölümleri tespit eder. Farklı açıdan beyin işlevsel değerlendirmeler zihnimizin yeteneklerini beyinsel bir bölgeye ilişkilendirme yerine psikolojik açıklamalar Temelli kaynaklara olumlu olacak biçimde ortaya koymaya yarar. Her iki sistemde değişik hayatların beyin içinde yapmış olduğu etkiler için önemli bilgi olarak görülmektedir (27). Beyin yapısı yumuşak biçimlenebilir ve tecrübeye bağlı olarak değişiklik gösteren bir yapıdadır. Benim

işlevlerini ve esneyen yapısını hayatımız boyunca etki gösteren birçok konu vardır. Bu açıdan kinezyoloji psikolojiyi nörobilim ile karşılaştığı odak nokta olarak söylenebilir (28). Kinezyoloji aktif haldeki kas aktivitelerinin enerji akışını düzenli tutmaktır. Günümüzde yetişkin beyinlerinin nöronlar üretme kapasitesinin olmadığı inancı yanlıştır. Çünkü hipokampüs ve lateral serebral ventriküller gibi bölgelerde nörojenik olaylar meydana gelir ve sinir kökleri ve projeksiyon hücreleri yeni nöronlar üretir. Ayrıca, egzersizin bu süreçte etkin bir rol oynadığı da bilinmektedir. Böylece, beynin güçlendirilmesi ve daha verimli çalışması için egzersizin önemi ortaya çıkmaktadır (29).

Beynin, fiziksel ve bilişsel uyaranlara karşılık vererek, yaşam boyunca tekrarlanarak şekillenip, organize olabileceği gerçeği büyük bir kitle tarafından kabul edilmektedir (12). Buna göre zihinsel ve fiziksel olarak uyarıcı eksikliğinin özellikle de yaşın artmasıyla beraber nöronların bozulmasına neden olduğu kesin biçimde ortaya konulmuştur (30). Fiziksel aktivitenin beyin içindeki nörotransmiterler üstündeki etkilerine dair ilk çalışmalar 1960'lı senelerde yürütülmüştür; fakat bu çalışmalar fiziksel egzersizi kısıtlama, hareketsiz bırakma, soğuk gibi strese sebep olan kaynakları şeklinde değerlendirerek, çalışmalarını bunlara dayandırmışlardır (31,32). Devamındaki araştırmalar ise gelişmekte olan teknolojiler ve elde edilen bulgularla beraber boyut değişikliğine uğramıştır. Son zamanlarda yapılan nörolojik çalışmalar normal düzeyde bilişsel sağlık için egzersizin gerekli bir unsur olduğunu belirtmiş olsa da hala insan beyninin fiziksel aktiviteden nasıl etkilendiğine dair açıklamaya tam anlamıyla ihtiyaç duyulmaktadır (12). Fiziksel aktivite, beyin kimyasalları ve harmanların üretilmesiyle zihindeki nörolojik etkileri oluşturur. Bu etkiler, hücrelerin nöron ağlarını güçlendirmek için gerekli sinyalleri yollarak ve temel nöronal aktivitenin hızlandığını gösterir (33).

Fiziksel egzersiz, vücut dengesi olarak adlandırılan homeostasis için bir güçlendiricidir. Bu mekanizma, fiziksel aktivite sırasında ortaya çıkan strese karşı birçok düzenleme ve uyum mekanizmasının devreye girmesine neden olur. Merkezi sinir sistemi ve nöroendokrin sistemi, homeostasis sürecinde önemli rol oynar (34). Fiziksel egzersiz, motor davranışları etkileyen merkezi transmittörlerin sürekli olarak salınımına neden olur. Bu süreç, duyusal-motor bütünleşme yoluyla algılanan duyusal bilgilerin motor davranışlarını etkilemesinden başlar ve algılama yolundan sona erer. Bu nörotransmitter salınımı, beyin mikrodiyalizi tekniği ile ölçülebilir. Çeşitli nörotransmitterler, kişinin fiziksel aktivite kapasitesini hem periferal hem de merkezi sinir sistemi aracılığıyla etkiler (35). Serotoninin iyi olma haliyle ve mutluluk ilişkili olduğu değerlendirilmektedir (24). Farmakolojik maddelerin

kullanımı, nörotransmitterlerin salınımını etkileyebilir. Uzun süreli yapılan egzersizlerde yorgunluğun ertelenmesi de bu maddelerin kullanımı ile elde edilmiştir. Bu, araştırmalarla ispat edilmiştir (36). Bu transmitterler arasında dopamin özellikle fiziksel egzersiz yoluyla düzenlenebilir ve beyindeki yükselen seviyesi fiziksel performansın iyileşmesine de katkıda bulunur. Bu, beynin dayanıklılık kapasitesinin arttığı ve fiziksel egzersizin beyin sağlığı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu gösterir (37). Bu sebeple dopamin salınımını yükselten ve bu biçimde performansı artıran amfetamin gibi maddelerin kullanılması doping olarak kabul görmektedir (28). Fiziksel aktivite düşüklüğünün nörolojik bozulma sürecine sebebiyet verebileceği, depresif semptomlar ve bilişsel yıkımla sonuçlanabileceğine de işaret edilmiştir (39). Fiziksel aktivite aracığıyla zihindeki serotonin (5-HT) seviyesinin yükselmesi de etkili olabilir. Bu nedenle depresyon semptomlarının azaltılması için fiziksel egzersiz yapılması önerilmektedir (12).

Depresyon, beyindeki serotonin hormonunun düzeyinin azalması ile ilişkilendirilir. Bu nedenle, serotonin seviyesini yükselten fiziksel aktivitelerin antidepresan etki gösterdiği belirtilmektedir. Örneğin, Babyak ve ark. yaptıkları araştırmada, haftanın üç günü, otuz dakikadan fazla süreyle ve %70 kalp atım hızı ile yapılan orta seviyede egzersizlerin depresyon hastalarına yararlı olduğunu göstermiştir (40). Ayrıca, bipolar bozukluk ve travmaya bağlı stres bozukluğu gibi diğer psikiyatrik rahatsızlıklar üzerinde yapılan araştırmalar, aerobik egzersizin nöro-bilişsel yararları olduğunu ortaya koymuştur (41, 42). Özellikle, Irak ve Afganistan'da savaşa katılan askerlerde TBSB durumları %31 seviyelerine kadar ulaşabilse de, fiziksel aktivitenin bu durumu iyileştirerek pozitif duygu durumuna yarar sağladığı tespit edilmiştir. Son olarak, fiziksel aktivitenin şizofreni hastalığının prognozunu olumlu etkilediği ve hipokampal küçülmenin baskılandığı araştırmalar tarafından desteklenmektedir. Bununla birlikte, bu sonuçların henüz genelleştirilebilirliği konusunda yeterli kanıt bulunmamaktadır (43). Araştırmalar, fiziksel aktivitenin zihinsel görevler üzerinde faydalı etkilerinin düzenlenmesinde BDNF proteininin etkisi olduğunu göstermektedir. Bu protein ailesi kan beyin bariyerini aşabilen bir yapıya sahiptir.

Yapılan çalışmalar, yüksek ve orta şiddetteki fiziksel aktivitenin, vücut dışındaki BDNF (Beyin Deriştirici Nörotropik Faktör) seviyelerini anlamlı bir şekilde yükselttiğini ortaya koymuştur (44). BDNF, beyinde hipokampüs bölgesinde bulunur ve nöronların, nöroplastisite ve nörogenez (yeni sinir hücrelerinin oluşumu) korunmasında önemli bir rol oynar. Bu hormon ayrıca, beyinsel rahatsızlıklara ve inme sonrası motor davranışların geri kazanımında önemli bir konumdadır ve merkezi sinir sistemi üstünde oluşabilecek bozulmalara

rağmen koruma sağlar (45). BDNF (Beyin Derişim Nörotrofin Faktörü), hipokampüs bölgesinde bulunur ve nöronların, nöroplastisite ve nörogenez korunmasında önemli bir rol oynar. 1990'lı yıllardan beri, bu konu üstündeki araştırmalar yoğunlaşmış ve yapılan çalışmalar sonucunda fiziksel aktivitenin hipokampüs bölgesindeki BDNF seviyelerini yükselttiği görülmüştür (46). BDNF (Beyin Derişim Nörotrofik Faktör) hormonunun nöronların uyaranlara verdikleri tepki hızını ve sinaptik plastisiteyi arttırması, zihinsel kapasitelerin desteklenmesi için çok önemli bir rol oynamaktadır (47). Nöron üretimi yükselirse ve hipokampüs bölgesi büyürse, bu daha gelişmiş bir bellek ve daha yüksek zihinsel kapasiteler ile ilişkilidir. Nöronlar, beyin ve sinir sisteminin temel yapı taşlarıdır ve üretimleri arttıkça beyin daha fazla bilgi işleyebilme yeteneğine sahip olur. Hipokampüs ise bellek işlemleri için önemli bir bölgedir ve büyüdükçe daha iyi bir bellek saklama kapasitesine sahip olunur. Fiziksel aktiviteyle zihnin etkileşim sürecine dair yapılan başka çalışmalar üstüne taratıldığında, farklı çalışma tekniklerinin çeşitli bölgeleri aktif olarak etkilediğine gösteren bulguları ortaya çıkarmışlardır. Bu çerçevede denge uygulamaları içeren egzersizler ile golf oynamak ile premotor korteksin (48), dorsolateral preforontal korteks bölgesinin ve aerobik egzersizler ile hipokampüsün ilişkisinin olduğu meydana çıkarmıştır (49,50). Anterior Cingular Korteks (ACC), Prefrontal Kortekse bağlı olarak çalışan ve anlaşmazlık ve stresli durumlarla ilgili tepki verme işlemleri ile ilişkilidir. Kesitsel ve boylamsal nörolojik araştırmalar, Prefrontal korteks bölgesinde gerçekleştirilen tepki durumlarının düzenlenmesinde bu bölgenin bilgi kontrolü ve işlemesi ile ilgili olduğunu ortaya koymuştur (12). Bu araştırmalar ayrıca yüksek kardiyovasküler kapasiteye sahip kişilerde ACC bölgesinin daha etkili kullanıldığını göstermiştir (51).

Erickson ve ark. tarafından yapılan bir araştırmada, fiziksel egzersizin hipokampüs bölgesinin büyümesine önemli bir etki sağladığı ve belirli bir yaş sonrasında yaşa bağlı hipokampüs kaybını önlediği ve bu sayede hafızayı geliştirdiği gösterilmiştir (52). Ayrıca fiziksel aktivitenin yaşa bağlı olarak beyin hücrelerinin kaybının önlenmesi de işaret edilmiştir. Bu sonuçlar EEG (Elektroencephalogram) kullanımıyla elde edilmiştir, EEG beyin elektriksel fonksiyonlarının kayda alınması işlemidir. Aerobik olarak fit olan kişilerde alfa, teta ve teta dalgalarının ortalama frekansının üstünde olduğu görülmüştür (28). Fiziksel aktivite, insan beyninde meydana gelen düşük voltajlar olan ERP'yi (Event Related Potential) etkiler. ERP, motor, duyusal veya zihinsel eylemler sonucu meydana gelir ve bu etkilerle birlikte zihinde dalgalar ortaya çıkar. Bu dalgalardan birisi olarak P3 komponenti, 20 ila 70 yaş arası kişilerde 250-400 ms arasında bir latans düzeyindedir. Yoğun ilgi, yüksek bir P3 dalgasına neden olur.

P3, frontal lob, anterior cingulate korteks, infero temporal lob ve parietal korteks gibi nöral yapıları da içerir (12). Yüksek aerobik zindelik seviyesine sahip kişilerde, P3'ün daha geniş ve kısa süreli salınımı gözlemlenmiştir (53). Gözlemler ve ortaya çıkan sonuçlar, yüksek fiziksel aktivite ve aerobik zindelik düzeyi olan kişilerin daha hızlı zihinsel işlem yürüttüklerini göstermektedir (54). Bu seviyeden hareketle, erişilen davranışsal bilgiler, fiziksel aktivitenin çok yoğun seviyede zihinsel kontrol gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Strasser ve Fuchs zihnin fiziksel aktivite ile elde edilen kazanımları şöyle sıralamıştır:

1-Antienflamatuar durumu savunması

2-Nöroplastisitenin yükseltilmesi

3-Kronik vakalar ve stres ile bağlantılı bozukluklara tampon fonksiyonu yapılması (21).

Bu dalda yapılan araştırmalar ve türetilen teoriler, daldaki ilgiyi meydana koymaktadır. Bir çalışmada fiziksel aktivitenin zihin yapısını etkilediği ve böylece zihin görevlerinin geliştiği görülmüştür. Uygulamaya alınan çocukların beyin yapıları diğer çocuklara göre daha sağlıklıdır. Aerobik sağlamlık ile beyaz madde sağlamlığı arasındaki bağ çalışmalarla kanıtlanmıştır. Chaddock ve ark. çalışmasında, fiziksel sağlamlık daha yüksek olan çocukların daha iyi bir beyaz yapıya sahip olduklarını göstermiştir. Ayrıca, fiziksel sağlamlık düşük çocuklara rağmen, basal ganglia ve hipokampüs bölümlerindeki gri yapı daha yüksektir (55).

Çalışmalar, çocukların yüksek aerobik kapasitesiyle birlikte hipokampüs ve frontal korteks bölümlerindeki gri bölge yoğunluğunun arttığını ve bu durumun zihinsel bozulma riskini azaltabileceğini göstermektedir (56). Zihnin yaşlanması hayat tarzına bağlıdır ve fiziksel aktivite, zihinsel yaşlanmayı geciktirmek için en önemli faktördür. Fiziksel olarak daha aktif olan bireylerin beyin büyüklükleri, daha az aktif olanlara kıyasla daha büyüktür (57). Bilişsel işlevler yaş ilerledikçe düşmeye başlar ve 60 yaş ve üstü bireylerde demans riski artar. 2050 yılında her beş insandan biri yaşlı olacak ve fiziksel aktivite yoluyla demans riskinin %18 oranında azaltılabileceği raporlar tarafından belirtilmektedir (58,59).

Hızla yaşlanan toplumlarımızda, zihinsel yetilerin kaybının ertelenmesi gerektiğini ve fiziksel aktivitenin genel halk sağlığı için önemli bir faktör olduğunu öne süren çalışmalar bu sonuçları desteklemektedir (60). Frith ve Loprizini , belirli bir fiziksel aktivite uygulamasına devam etmenin, özellikle ailesinde Alzheimer hastalığı olan kişilerde daha yüksek zihinsel işlevler açısından avantaj sağlayabileceğini göstermektedir (61). Sağlıklı insanların doğal

yaşlanma ile karşılaşabilecekleri bu tür zihinsel kayıp sorunlarının yanı sıra, kemoterapi gören kişilerde görülen hipokampus bölgelerinde görülen nöroplastisite bozulması ve mitokondriyal disfonksiyon durumlarında bile fiziksel aktivite baş rol oynamaktadır. Bu bağlamda bilim adamları da kemoterapi gören kişilerde düşük düzeyde fiziksel aktivite önermektedir (61,62). Fiziksel aktivitenin hem beyinde yapısal değişikliklere neden olması hem de nörotransmitterler aracılığıyla son derece önemli olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda hangi tür egzersizin hangi bölgeyi, nasıl ve ne kadar etkilediğini tam olarak belirlemek için yapılan çalışmaların yanı sıra hangi tür egzersizlerin yapılması gerektiğine yönelik özel çalışmaların da dikkate alınarak yapıldığına yukarıda değinilmiştir. Cinsiyet, yaş ve fiziksel kapasite gibi faktörler. Bu alanda her geçen zaman yenilikler yaşanmakta; Ancak bugüne kadar yapılan araştırmalar dikkate alındığında fiziksel aktivitenin hem bugün hem de gelecekte her yaştan insan için çok önemli nörolojik katkılar içerdiği kesindir.

FİZİKSEL AKTİVİTENİN ZİHİNSEL ETKİLERİ

Zihin, bilgi edinmede ve zihinsel yeteneklerin kazanımında gerçekleşen değişimler olarak tanımlanır. Bu değişimler, zihinsel gelişim olarak adlandırılır ve geniş anlamda zihinsel ve akademik performansı içerir (63,64). Yüksek zihin kapasitesi, insan sağlığı için pozitif bir işaret olarak kabul edilir. Zihin, duyusal bilgilerin nasıl işlendiğini belirtir ve dikkat, hafıza ve akıl yürütme gibi önemli faktörleri içerir. Bu özellikler doğumla beraber gelişir ve ileri yaşlılıkta azalma eğilimine sahiptir (65). Zihinsel görevler, hayat boyunca başarılı olmak için kaçınılmazdır ve genellikle öğrenmenin bir şartı olarak kabul edilir. Fiziksel aktivitenin zihinsel işlevlere olan etkisi çeşitli mekanizmalar üzerinden açıklanabilir. Fiziksel aktivite kişinin uyarılma düzeyini arttırdığını ve bu eylemin de yükselen dikkat seviyesine sebebiyet verdiğini belirtmektedir (66,67). Fiziksel aktivitenin nörotransmitterleri tetiklemesi (Serotonin, Dopamine vb.) ve salınımın yükselmesi ile zihinsel görevlerin daha etkili biçimde yürütüldüğü kanısına varılmaktadır (68). Bir başka görüş ise belli bir süre devam eden ve düzenli kardiyovasküler egzersiz sonucunda aerobik fitness düzeyinin artması ile zihinsel performansın yükseldiğini belirtir (12). Bu bakış açısı fiziksel aktivite ile zihindeki belirli bölgelerde damar oluşumu ve nöron oluşumu ile hafıza desteklendiğini ve bunun neticesinde de zihinsel kapasitenin geliştiğini belirtmiştir (69). Fiziksel aktivitenin daha yüksek zihinsel becerilerle ilgili olduğu meydana atılmıştır (65). Fiziksel aktivitenin zihinsel faaliyetler üzerindeki pozitif etkisine ile ilgili edinilen bilgiler, ilk olarak zihinsel taraftan yaşlanmış sağlıklı kişilere, sonrasında zihin kaybı olan hafif zihinsel yıkıma maruz kalan kişilere, son olarak ise net şekilde

zihinsel kayba uğramış kişilere yararlar sağladığı söylenebilir (70). Diğer yandan ergenlik evresinde devam eden sağlıklı bir hayat şekli daha kuvvetli bir zihin düzeyi için son derece önemlidir. Yüksek zihin seviyesi, benlik kavramı ve öz-saygı gibi psikososyal alan ile ilişkili değişkenlerle pozitif şekilde etkileşimdedir (71). Özellikle ergenlik zihinsel gelişim için çok önemli bir evredir ve ergenlikteki zihinsel durum, yetişkin sağlığı için de tahmin etmede önemli bir değişkendir. Örnek olarak ergenlikteki düşük zihinsel düzey yetişkinlikteki ölüm oranı ve yüksek hastalık ile bağdaştırabileceği gibi, yaşamın diğer dönemlerinde depresyon, psikolojik bozukluklar, anksiyete bozukluğu ve kalp rahatsızlıklarında sebebi olabilir (64). Voss ve ark. tarafından yapılan 'Oturmanın İntikamı' adlı çalışma, fiziksel aktivite içermemesi nedeniyle sedanter bir hayat tarzının zihinsel görevler ve beyin sağlığı arasındaki negatif etkisini ortaya koymuştur (65). Danga ve ark. araştırması, internet bağımlılığının sedanter hayat stilinin en yaygın vakalarından biri olduğunu ve bu durumun hareketsizliğe bağlı birçok sorunlarla ilişkili olduğunu, aynı zamanda düşük akademik başarı ile de ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (66).

Fiziksel aktivite, erken yaşlarda alışkanlık haline getirildiğinde kişi için hayat boyu yararlar sağlar. Bu nedenle, erken çocukluk dönemi, fiziksel aktivite yeteneklerinin nasıl ve ne seviyede olduğunu inceleyen ve bu bilgiyi yönetim görevleriyle ilişkilendiren araştırmalar önemlidir. Özellikle, okul öncesi çocuklar için aktif ve gelişim açısından uygun eğitsel oyunlar fiziksel aktiviteyi arttıran etkinlikler olup, pozitif psikososyal ve zihinsel sonuçlar elde edilir (73). Fiziksel aktivite, hayat koşullarının da dikkate alındığında, özellikle 8-11 yaş arası çocuklar üzerinde yapılan bir araştırmada normal kilo aralığındaki çocukların obez ve aşırı kilolu çocuklarla karşılaştırıldığında okuma, matematik ve dikkat ölçümlerinde daha yüksek performans gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca, 6-12 yaş aralığındaki çocukları değerlendiren başka bir araştırmada da pozitif sonuçlar elde edilmiş ve uzun süreli fiziksel aktivite uygulamalarının daha geniş bir etki yaratacağı vurgulanmıştır (74,75). Best ve Miller tarafından yapılan çalışmalar, 3-6 yaş aralığındaki çocukların gelecekteki akademik başarılarının gelişiminde fiziksel aktivitenin önemli bir rolü olduğunu ortaya koymuşlardır. Özellikle okul günlerinde artan fiziksel aktivitenin can sıkıntısını azaltması ve dikkat ve odaklanmayı arttırması beklenmektedir. Ayrıca, fiziksel aktivitenin performans ve sınıf içi davranışlar arasında bir bağlantı olduğu düşünülmektedir (76). Fiziksel durumu yüksek olan çocuklar, daha zorlu zihinsel kontrol gerektiren görevlerde daha başarılı olmaktadır. Organizasyon, planlama, problem çözme ve motor kontrol gerektiren bu işler, algısal yetiler ile fiziksel aktivitenin zihinsel işler arasında pozitif bir bağ olduğunu da kanıtlamaktadır (77,78). Daha geniş bir şekilde yaş gruplarını bu duruma dair bir analiz yapmak gerekirse, Almanya'da 18-78 yaş

aralığında geniş bir nüfus üstünde gerçekleştirilen bir araştırmada, fiziksel aktivitenin yaşlar arası fark olmaksızın her evrede daha iyi bir hafıza ve zihinsel işlev düzeyi ile ilişkilendirildiği şeklinde bu konuda yararlı olabilir (12). Bu boylamsal ve kesitsel geniş çalışmayı gerçekleştiren araştırmacılar, sonucunda geniş yaş grubundan ötürü neticenin bu yaşlar aralığındaki her erkek ve kadının yer aldığını vurgulamıştır.

Çalışmanın sonunda potansiyelin geliştirilmesi ve zihinsel fonksiyonların korunması için halk sağlığının yaş fark etmeksizin fiziksel aktivitenin önemine değinmektedir (79). Egzersizin yoğunluğu ve süresinin zihinsel gelişime faydasıyla bağlantılı olduğu görülmektedir. Örnek olarak iki saatlik koşulardan oluşan dehidrasyona da sebebiyet veren ağır egzersizler sonucunda psikomotor becerilerde anlamlı düzeyde düşüşler ve kısa süreli hafıza kaybı görülebilir (80). Bu aktivite yapılırken kilit olan şey hangi yaş grubunda test edildiği, aerobik egzersizin tipi ve katılımcıların sağlık ve fizik seviyeleridir. 7-10 yaş aralığındaki çocuklar, benzer düzeyde olan seviyelerde iki gruba ayrılmıştır. Bir grup televizyon izlemiş, diğer grup ise 30 dakika boyunca aerobik egzersiz yapmıştır (ortalama kalp atış hızı %60 olarak 130/dk). İki grup da aktivite yapmadan önce ve sonra, geometrik şekiller gösterilerek reaksiyon sürelerine bakılarak zihinsel işlevleri ölçülmüştür. Aerobik egzersiz yapılan grup ile kontrol grubu arasında yapılan karşılaştırma sonucunda, aerobik egzersiz yapılan çocukların daha başarılı sonuçlar aldığı belirlendi. Bu sonuçlar diğer araştırmalarla da desteklenerek, fiziksel aktivitenin zihinsel fonksiyonlar üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu vurgulamaktadır (81). 45 ergen üstünde yapılan bir diğer araştırmada ise, hızlı koşu ile zihinsel fonksiyonlar arasındaki bağı araştırmıştır. Test öncesinde denekler, hemen sonrası ve 45 dk sonrası ölçümlere alınmıştır. Stroop testindeki tepki zamanları incelendiğinde, egzersizden 45 dakika sonraki testlerde anlamlı bir fark görülmüştür. Bu bilgi okul günlerinde ergenlerin, yüksek yoğunlukta hızlı koşu egzersizi yapmalarının zihinsel işlevlerini kuvvetlendirdiğine dayanan bulgular ile doğru orantılıdır (82). Fiziksel aktivitenin zihinsel fonksiyonlara yararı sadece sağlıklı kişilerde değil, başka vakalar yaşayan birçok farklı kişide de aynı şekildedir. White ve ark. çalışmalarında, fiziksel aktiviteyi bilişsel sorunların savunulmasında başrol olduğu vurgulamışlardır (83). Dorea ve ark. bilişsel sorunları savunmada daha düzgün planlama yapılan grup sporlarını veya takım sporlarını önerilmişlerdir (84). Bu stilin sosyal iletişime daha çok uyuşmasının bireysel spora kıyasla bilişsel sağlık problemlerini engellemede daha etken olduğunu belirtmişlerdir. Bir çalışmada, Down sendromlu kişilerde haftada 2 kere yapılan fiziksel aktivitenin, eşleştirmeye dayalı öğrenme testlerinde hafıza performansını arttırdığı görülmüştür. Bu sonuç, fiziksel aktivitenin Down sendromlu kişilerde bellek gelişimine fayda

sağladığını göstermektedir (85). Diğer bir araştırmada, haftalık 15 saat programlı fiziksel aktivite uygulayan zeka geriliği olan çocukların sağlık ve temel hareket becerilerinde ve zindelik seviyelerinde iyileşme gözlemlenmiştir (86). Stubbs ve ark. ise araştırmalarında, düşük fiziksel aktivitenin anksiyete ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir (87). Bu nedenle, anksiyete tedavisinde fiziksel aktivite uygulamalarının da yer almasını önermektedirler.

Fiziksel aktivite ile birlikte oluşan zihinsel fonksiyonlarda en dikkat çeken taraf, yönetici fonksiyonları olarak tanımlanan bölümdür. En kilit kavramlardan biri olarak görülebilir ve son zamanlarda çok moda olmuştur. Kısaca hedefe yönelik davranışı düzenleyebilme yeteneği olarak nitelendirilen dikkat, yürütücü fonksiyonlar, planlama, strateji belirleme ve amaca yönelik hareket etme gibi nitelikleri içermektedir. Yönetici fonksiyonları üst seviye zihinsel bir görev olarak kabul görür ve beyindeki bilgi birikimi aktif edip değiştirme, durumun önemine göre dikkatini daha önemli olana doğru çevirme ve dikkat dağıtan uyarıcıları engelleme fonksiyonları için gereklilik arz eder (88). Fiziksel ve zihinsel sağlıkla iş ve okul başarısı için önemli olan yönetici görevler iyileştirilebilir. Öncelikle çocukların sevdikleri etkinliklerde gösterdikleri motivasyon duygu, yönetici görevlerinin düzenlenmesine büyük avantaja sağlar (89).

Fiziksel aktivite bu şekilde önemli konumlardan birinde yer almaktadır. Fiziksel aktivite ile yönetici fonksiyonlarda iyileşme, ergenlerden, okul öncesi çocuklara ve üst yaş gruplarına kadar birçok çeşitli yaş grubunda meydana çıkmıştır (90,91,92). Yönetici fonksiyonlar fiziksel aktivite ile iyileşmesini konu alan farklı görüşler bulunmaktadır. Bu görüşlerden biri önemli olanın aerobik egzersiz değil, egzersiz anındaki zihinsel yoğunluk olduğunu ortaya koyar. Fiziksel aktivite ile yönetici işlevler arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Paragraf, fiziksel aktivite ile kompleks hareketler ve motor yeteneklerin öğrenimi arasındaki ilişkiyi savunur ve yönetici işlevlerin bu süreçte geliştiğini iddia eder (12). Aynı zamanda, beyindeki değişimlerin neyin yönetici işlevleri etkilediği konusunda kesin olmayan bir nokta vardır. Fiziksel zindelik, akademik başarıda bağımsız bir belirleyici olarak kabul edilmemektedir. Ancak, fiziksel aktivitenin yüksek bir akademik başarı ile ilişkili olması için, yönetici işlevlerin öncelikle fiziksel aktivasyon ile etkileşim içinde olması gerekir (93). Fiziksel aktivitenin farklı etkileri, Ratey ve Loehr tarafından sistemsel, moleküler ve hücresel olarak sınıflandırılmıştır. Fiziksel aktivite, dikkat, öğrenme ve hafıza üzerinde sistemsel etkide yapar. Moleküler düzeyde ise sinaptik plastisite, nörogenesis ve agnogenesis gibi mekanizmaları etkiler (94). Hücresel düzeyde, büyüme faktörleri gibi BDNF gibi proteinlerin rolü vurgulanmıştır (95). Son dönemde, araştırmacılar fiziksel aktivitenin bilişi etkileyen diğer

yönlerine odaklanmıştır. Schmidt ve ark. çalışması, bilişsel işlevleri de içeren egzersizlerin, daha yüksek bilişsel gelişim sağladığını ve strateji ve odaklanma içeren aktivitelerin daha yüksek bir bilişsel gelişim sağladığını ortaya koymuştur (96). Bu sonuçlar, fiziksel aktivitenin dikkat, yönetici işlevleri ve akademik performans üzerindeki etkilerinde önemli olduğu söylenebilir.

Araştırmacılar, aerobik, motor becerileri geliştirici ve bilişsel işlevleri aktive eden fiziksel aktivitelerin bilişsel işlemlerle olan ilişkisini inceleyen 28 çalışmayı analiz etmiştir (97). Bu çalışmalar, fiziksel aktivitenin genel olarak faydalı olduğunu göstermektedir. Ancak, hangi tür fiziksel aktivitenin daha faydalı olduğu ve her çocuğun farklı şekillerde etkilenebileceği de araştırılmıştır. Fiziksel aktivitelerin faydaları kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Örneğin, bazı çocuklar aerobik temelli egzersizlerden (koşu, yüzme gibi) yarar sağlarken, diğerleri daha çok sosyal iletişim içeren ve kaba motor becerileri içeren aktivitelerden (takım oyunları gibi) fayda sağlar. Aynı şekilde, bazıları bilişsel işlevlerin yoğun olduğu aktivitelerden, diğerleri ise hem aerobik hem de bilişsel aktiviteleri içeren aktivitelerden yarar sağlar. Fiziksel aktivitelerin yoğunluğu da (süre, şiddet) kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Fiziksel aktivitenin düzenli olarak yapılması, herkes için faydalıdır. Düzenli fiziksel aktivite, kişiden kişiye farklı faydalar sağlayabilir. Günümüzde, hangi aktivitenin bilişsel işlevler üzerinde daha etkili olduğu konusunda tartışmalar ve araştırmalar devam etmektedir. Ancak, her birey kendisi için en yararlı olanı deneme yoluyla bulabilir. Önemli olan, düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının erken yaşta kazandırılması ve eğitim ortamlarının bu amaçla düzenlenmesidir.

SİGARA

İnsanlar hayatları boyunca karşılaştıkları problemlerle baş edebilmek için birçok yöntem kullanmıştır. Bu yöntemlerin bir kısmı sağlığı olumlu, bir kısmı ise olumsuz yönlü etkilememiştir. Sigara kullanımı, fiziksel aktivitenin olumsuz etkilerine neden olabilir. Dünya Sağlık Örgütü, sigara bağımlılığını günde bir sigara içme alışkanlığı ve gelişmiş ülkelerde genç yaşlarda hastalık ve ölüm riski olarak tanımlar (98). Gelişmiş ülkelerde sigara içenlerin oranı azalırken, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde sigara içenlerin oranı her yıl artmaktadır. Ülkemizde sigaraya başlama yaşı 10-11 yaşlarına düştüğünden, sigara içenlerin oranı 1988 yılında %43,6 iken, 1997 yılında %50'ye yükselmiştir (99,100).

Sigara, insanların kontrol edemeyebilecekleri bir bağımlılık haline girebildiği ve halk sağlığı açısından önlenebilir bir sorun olarak kabul edilir. Akciğer kanserini önlemek için en etkili yol, sigara ile mücadele etmektir (101). Çocukluk döneminde anksiyöz, saldırgan ve genel olarak nevrotik kişilik özelliklerine sahip olan bireylerin ileriki yaşlar da sigara kullanma eğiliminde olması, ileriye yönelik bir araştırma ile kanıtlandı. Bu, nikotin bağımlılığının ileride bir psikiyatrik hastalığın habercisi olabileceği sorusunu akla getirmektedir (99). Sigara kullanma eğilimi, çoğunlukla erişkinlik döneminden önce başlar. Türkiye genelinde, üniversite öğrencileri arasında sigara içme sıklığı %48, lise öğrencilerinin %20'si ve 7-13 yaş grubundaki ilkokul öğrencilerinin %11,7'si sigara içmektedir. Bu veriler, 2002 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından toplanmıştır. Ortaöğretim öğrencilerinin sigara kullanımı hala önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. 2003 yılında yapılan Küresel Gençlik Tütün Araştırması, öğrencilerin %9,1'inin sigara içmeye devam ettiğini ve %22,3'ünün en az bir kez sigara denediğini ortaya koymuştur. Sigara kullanımı, erişkinler arasında da yaygındır ve %80'inin 18 yaşından önce sigara içmeye başladığı bildirilmektedir. Bunun yanı sıra, genç sigara içicilerinin %25'inde sigaraya başlama yaşının 10 yaşın altında olduğu da kaydedilmiştir (102,103). Bu nedenle, sigara kullanımının önlenmesi için özellikle ergenlik dönemindeki gençlerin bilinçlendirilmesi, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazandırılması ve sigara kullanımının zararları hakkında eğitim verilmesi büyük önem taşımaktadır.

2003 yılında yapılan Küresel Gençlik Tütün Araştırması, ortaöğretim öğrencilerinin sigara kullanma durumunu incelemiştir. Bu araştırma, öğrencilerin %9,1'inin halen aktif sigara içici olduğunu ve %22,3'ünün en az bir kere sigara kullanmayı deneyimlediğini ortaya koymuştur. Raporlar, erişkinlerin yüzde sekseni'nin sigara içmeye 18 yaşından önce başladığını ve ergen sigara içicilerinin dördüncüsünün sigaraya 10 yaşın altında başladığını göstermektedir (104). Çocukların sigara içmeye başlamasını önlemek, öncelikli olarak ailelerin sorumluluğudur (105). Daha önce yapılan araştırmalar, çocukların sigara kullanımını etkileyen faktörler arasında davranış, tutum ve her ikisinin bir arada olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle sigara içen aile üyeleri ya da arkadaşların varlığı, çocukların sigara kullanma olasılığını arttırmaktadır. Sigara kullanımını azaltmak için aile desteği önemlidir ve okullarda farklı etkinliklerin düzenlenmesi de gereklidir (106). Sigara kullanımını bir yaşam tarzı olarak ele alırsak, ileride sigara kullanımına bağlı olarak, alkol ve uyuşturucu kullanımına kadar gidebildiği görülmektedir. Örneğin, genç yaşta sigaraya başlayan bireyler, hiç içmeyenlere göre alkol kullanımına daha yatkın olmakta ve uyuşturucu kullanımına 9 kat daha yatkın olmaktadırlar (107). Sigara kullanımı diğer kötü alışkanlıkların başlangıcıdır (108).

ALKOL

19. yüzyılda, alkolizm hastalık olarak adlandırılmış ve birçok Avrupa ülkesinde alkol bağımlılığı olan bireyleri tedavi etmek için evler ve sığınaklar yapılmaya başlanmıştır. Bu sırada, alkol bağımlılığının tedavisi yalnızca alkolikler için değil, aynı zamanda toplumun daha geniş bir kesimini kapsayan bir halk sağlığı sorunu olarak görülmüştür. Bu nedenle son zamanlarda, alkol nedenli meydana gelen problemlerin tartışılmasında "yeni halk sağlığı hareketi" esas model olarak benimsenmiştir. Bu hareket, alkolikler gibi küçük bir kitlenin üzerinden çekip daha geniş boyutlarda tartışılmasına neden olmuştur (105). Alkol bağımlığı ülkemizde ve dünyada halk sağlığı açısından önemli bir sorundur. Amerika'da alkol bağımlılığı önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Erkek bireylerin %10'u ve kadın bireylerin %3'ü alkol bağımlısıdır. 18 yaşın üzerindeki nüfusta ise yaklaşık 9,3-10 milyon bireyin alkol bağımlısı olduğu görülmektedir. Ayrıca hastaneye yatırılan hastaların üçte birinin yatış nedeni alkoldür. Alkol bağlı trafik kazaları hala önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Alkol ayrıca ölüm sebepleri arasında üçüncü sırada yer almaktadır. Bu nedenle alkol bağımlılığının önlenmesi ve mücadelesi için ciddi çalışmalar yapılması gereklidir (109, 110). Küçük yaşta bireylerin kullanması son derece tehlikeli olan alkol bir bakıma uyuşturucu kadar zararlıdır. Alkol kullanan çocuk bireyler suç işlemeye meyilli hale gelir, okul başarısında olumsuz durumlar ile karşılaşır ve birçok kazaya maruz kalabilir. Gelişmiş ülkelerde alkol kullanımı yaş aralığı 10-14 yaşları arasında başlamaktadır. Bağımlılık durumuna gelen alkol kullanımı ilerleyen yaşlarda bireyin birçok problem ile karşılaşmasına sebep olabilmektedir (107).

•Alkol kullanımı sonucu oluşan trafik kazaları, genç bireyler arasında ölüm ve sakat kalma riskini artırmaktadır.

•Alkol kullanan kişiler, diğer bireylere göre suça daha meyilli olmaktadır. Bu, alkolün kişinin davranışlarını ve kararlarını negatif yönde etkilemesinden kaynaklanmaktadır.

•Alkol kullanan gençler, normal bireylere göre daha fazla okul ve özel yaşam problemleri yaşamaktadırlar. Örneğin, alkol kullanımı sonucu düşük notlar, sosyal ilişkilerde sorunlar, aile içi çatışmalar gibi problemler oluşabilmektedir.

•Bu maddelerin hepsi bir arada değerlendirildiğinde, alkol genç bireyler için çok ciddi ve önemli bir risk oluşturduğu açıktır. Bu nedenle, gençlerin alkol kullanımının önüne geçilmesi için önlemler alınması gereklidir (107).

BULGULAR

Bu bölümde anket vasıtasıyla toplanan verilere uygulanan analizler neticesinde, ortaya çıkan istatistiksel sonuçların tablo olarak gösterimine yer verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma grubu fiziksel aktivite dağılımları

Fiziksel Aktivite		n	%
Toplam Katılımcılar	*Yetersiz Fiziksel Aktivite*	474	84,5
	Yeterli Fiziksel Aktivite	84	15,5

Araştırma grubunun fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde katılımcıların büyük bölümünün (%84,5) yetersiz düzeyde fiziksel aktivite yaptığı tespit edilmiştir.

Tablo 2. Cinsiyete göre anketten elde edilen puanların karşılaştırılması

Cinsiyet Değişkeni	Gruplar	n	Ortalama	ss.	t	P ve Etki (r) Değeri
Şiddetli FA (MET-dk/hafta)	Kadın	253	401,78	637,88	2,164	0,04* r:0,124
	Erkek	305	595,79	742,64		
Orta Şiddet FA (MET-dk/hafta)	Kadın	253	558.74	728.50	-1,318	0,176
	Erkek	305	702.30	818.31		
Yürüme (MET-dk/hafta)	Kadın	253	786.53	621.54	0,398	0,706
	Erkek	305	828.33	637.13		
Oturma (dk)	Kadın	253	395.43	74.74	-1,168	0,354
	Erkek	305	382.18	77.73		
Toplam FA (MET-dk/hafta)	Kadın	253	1859.53	1443.23	0,754	0,712
	Erkek	305	1963.24	1534.37		

*p<0.05

Tablo 2'de anketten elde edilen puanların cinsiyete göre farklılaşma durumu incelenmiş olup, yapılan spor yoğunluğuna göre yalnızca şiddetli egzersiz düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir. Buna göre; erkek öğrencilerin anlamlı bir şekilde kadın öğrencilere kıyasla daha yüksek puan elde ettikleri tespit edilmiştir ($p<0.05$). Cinsiyet değişkeninin; yapılan fiziksel aktivitelerin, şiddetli egzersiz düzeyinde düşük etkiye (r:0,124) sahip olduğunu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Yaşa göre anketten elde edilen puanların karşılaştırılması

	Yaş	n	$\bar{x}$	ss	Kareler Toplam	sd	Kareler Ortalama	F	p	Farkın Kaynağı	Etki Değeri
Şiddetli FA	17-20 Yaş	182	787	128,22	20054	3	4998	4.039	**,003***	17-20 Y. / 29 Y. +	.027
	21-24 Yaş	114	516	245,35	370886	554	4541				
	25-28 Yaş	146	508	240,13	390940	557					
	29 Yaş ve +	116	372	458,72							
Orta Şiddetli	17-20 Yaş	182	787	128,22	10074	3	7998	,0386	,644	-	-
	21-24 Yaş	114	516	245,35	470866	554	6461				
	25-28 Yaş	146	508	240,13	480940	557					
	29 Yaş ve +	116	372	458,72							
Yürüme	17-20 Yaş	182	787	128,22	10074	3	7328	,0738	.13	-	-
	21-24 Yaş	114	516	245,35	470866	554	8441				
	25-28 Yaş	146	508	240,13	490940	557					
	29 Yaş ve +	116	372	458,72							
Oturma	17-20 Yaş	182	787	128,22	78896	3	4798	3,789	.278	-	-
	21-24 Yaş	114	516	245,35	65878	554	5441				
	25-28 Yaş	146	508	240,13	144774	557					
	29 Yaş ve +	116	372	458,72							
Toplam FA	17-20 Yaş	182	787	128,22	16054	3	4998	2,232	.814	-	-
	21-24 Yaş	114	516	245,35	369886	554	3341				
	25-28 Yaş	146	508	240,13	385940	557					
	29 Yaş ve +	116	372	458,72							

*p<0.05

Tablo 3'te anketten elde edilen puanların yaşa göre farklılaşma durumu incelenmiş olup, yapılan spor yoğunluğuna göre yalnızca şiddetli egzersiz düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir ($f=4.039$, $p<0.05$). Hesaplanan etki büyüklüğü; formüle göre eta-kare (η^2) = 0.027 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, şiddetli fiziksel antrenman

yapanların yaş değişkeni toplam varyansın yaklaşık %3'nü 17-20 yaş ile 29 yaş ve üzeri yaşında olanların açıkladığı söylenebilir. Etki büyüklüğü değeri (0.027), yaşın şiddetli fiziksel antrenman üzerinde orta düzeye yakın etkiye sahip olduğunu göstermektedir (118).

Tablo 4. Bölüme göre anketten elde edilen puanların karşılaştırılması

	Bölüm	n	$\bar{x}$	ss	Kareler Toplam	sd	Kareler Ortalama	F	p	Farkın Kaynağı	Etki Değeri
Şiddetli FA	Öğretmenlik	204	587	138,22	30054 470886 500940	3 554 557	4998 4842	4.039	,347	-	-
	Antrenörlük	167	616	225,35							
	Yöneticilik	133	528	340,13							
	Rekreasyon	54	472	258,72							
Orta Şiddetli FA	Öğretmenlik	204	587	122,22	10074 470866 480940	3 554 557	6998 8963	,9376	,244	-	-
	Antrenörlük	167	520	845,35							
	Yöneticilik	133	558	740,13							
	Rekreasyon	54	562	958,72							
Yürüme	Öğretmenlik	204	687	228,22	10074 570866 590940	3 554 557	3228 4881	,8239	.138	-	-
	Antrenörlük	167	626	345,35							
	Yöneticilik	133	698	440,13							
	Rekreasyon	54	672	558,72							
Oturma	Öğretmenlik	204	647	528,22	78896 65878 144774	3 554 557	4998 2442	2.039	.938	-	-
	Antrenörlük	167	596	345,35							
	Yöneticilik	133	538	240,13							
	Rekreasyon	54	496	258,72							
Toplam FA	Öğretmenlik	204	927	228,22	26054 371886 387940	3 554 557	4998 3740	3.039	.714	-	-
	Antrenörlük	167	896	245,35							
	Yöneticilik	133	938	340,13							
	Rekreasyon	54	892	358,72							

*p<0.05

Tablo 4'e göre anketten elde edilen puanların öğrencilerin okudukları bölümlere göre dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir (p>0,05).

Tablo 5. Sınıfa göre anketten elde edilen puanların karşılaştırılması

Bölüm		n	$\bar{x}$	ss	Kareler Toplam	sd	Kareler Ortalama	F	p	Farkın Kaynağı	Etki Değeri
Şiddetli FA	1.Sınıf	173	887	234,22	90054	3	9998	5.039	,549	-	-
	2.Sınıf	178	816	355,35	490886	554	8241				
	3.Sınıf	87	928	346,13	580940	557					
	4.Sınıf	120	872	356,72							
Orta Şiddetli	1.Sınıf	173	987	327,22	10074	3	8998	2,558	,987	-	-
	2.Sınıf	178	920	341,35	470866	554	6361				
	3.Sınıf	87	958	443,13	480940	557					
	4.Sınıf	120	962	451,72							
Yürüme	1.Sınıf	173	787	425,22	10074	3	6228	,9939	.825	-	-
	2.Sınıf	178	826	544,35	570866	554	7241				
	3.Sınıf	87	798	548,13	590940	557					
	4.Sınıf	120	872	656,72							
Oturma	1.Sınıf	173	847	427,22	78896	3	9998	3,039	.324	-	-
	2.Sınıf	178	896	640,35	65878	554	8741				
	3.Sınıf	87	838	341,13	144774	557					
	4.Sınıf	120	796	550,72							
Toplam FA	1.Sınıf	173	827	620,22	26054	3	4298	0,839	.614	-	-
	2.Sınıf	178	896	621,35	371886	554	4541				
	3.Sınıf	87	968	685,13	387940	557					
	4.Sınıf	120	962	678,72							

*p<0.05

Tablo 5'e göre anketten elde edilen puanların öğrencilerin okudukları sınıf düzeylerine göre dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir (p>0,05).

Tablo 6. Zararlı madde kullanımı ile anketten elde edilen puanların karşılaştırılması

	Yaş	n	$\bar{x}$	ss	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	P	Farkın Kaynağı	Etki Değeri
Şiddetli FA	Kullanmıyor -	193	887	848,22	69852	3	8675	3,250	**,002***	Kullanmıyor / Tüm Gruplar	0,586
	Yalnızca Sigara	135	516	265,35	452791	554	7002				
	Yalnızca Alkol	136	408	266,13	522643	557					
	Her İkiside +	94	472	369,72							
Orta Şiddetli	Kullanmıyor -	193	987	947,12	95687	3	4654	2,005	**0,04***	Kullanmıyor / Tüm Gruplar	0.490
	Yalnızca Sigara	135	416	285,05	346825	554	3960				
	Yalnızca Alkol	136	308	376,03	442512	557					
	Her İkiside +	94	472	389,92							
Yürüme	Kullanmıyor -	193	687	385,42	68975	3	8974	2,698	,465	-	-
	Yalnızca Sigara	135	616	458,85	612798	554	6358				
	Yalnızca Alkol	136	608	280,93	681773	557					
	Her İkiside +	94	572	358,72							
Oturma	Kullanmıyor -	193	887	728,22	66845	3	5289	0,965	,963	-	-
	Yalnızca Sigara	135	716	645,35	885649	554	6978				
	Yalnızca Alkol	136	608	540,13	952494	557					
	Her İkiside +	94	572	658,72							
Toplam FA	Kullanmıyor -	193	987	628,22	12356	3	5623	0,775	,567	-	-
	Yalnızca Sigara	135	816	545,35	356489	554	3656				
	Yalnızca Alkol	136	808	540,13	368845	557					
	Her İkiside +	94	792	758,72							

*p<0.05

Tablo 6'da anketten elde edilen puanların zararlı madde kullanım durumlarına göre farklılaşma durumu incelendiğinde; yapılan spor yoğunluğuna göre şiddetli egzersiz ve orta şiddetli egzersiz düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir (f=3,250, p<0.05; f=2,005, p<0,05). Hesaplanan etki büyüklükleri; formüle göre eta-kare η^2 = 0,586 ve η^2 = 0,490 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, şiddetli fiziksel antrenman yapanların zararlı madde kullanım düzeyleri toplam varyansın yaklaşık %59'unu, orta şiddetli fiziksel antrenman yapanların zararlı madde kullanım düzeyleri ise toplam varyansın yaklaşık %49'unu açıkladığı görülmüştür. Etki büyüklüğü değerleri her iki antrenman şiddetinde de (0,586 / 0,490), zararlı madde kullanmayanların şiddetli fiziksel antrenman ve orta şiddetli fiziksel antrenman üzerinde yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu tespit edilmiştir (118).

TARTIŞMA

Bu bölümde, spor bilimleri fakültesinde okuyan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin zararlı alışkanlıklar açısından incelenmesi bazı değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığıyla ilgili bulgulardan söz edilmiştir. Araştırmayla alakalı bulgular, alt problemlerin sıralamasına göre tartışılmış ve benzer çalışmalara değinilmiştir.

Araştırma öğrencilerin zararlı madde kullanımını incelemektedir. Çalışma sonuçlarına göre, öğrencilerin %34,59'si (n:193) hiçbir zararlı madde kullanmamış, %24,19'si (n:135) yalnızca sigara kullanmış, %24,37'si (n:136) yalnızca alkol kullanmış ve %16,85'si (n:94) hem sigara hem de alkol kullanmıştır. Bu, öğrenciler arasında zararlı madde kullanımının çeşitli düzeylerde olduğunu ve sigara ve alkol kullanımının en yaygın olarak görülen zararlı maddeler olduğunu göstermektedir.

Araştırma grubunun demografik dağılımını, cinsiyet, yaş, bölüm, sınıf düzeyi ve zararlı madde kullanımına göre incelediğini ve elde edilen sonuçları sunmaktadır. Öncelikle, araştırma grubunun yaş dağılımının %32,6'sının 17-20 yaş, %20,4'ünün 21-24 yaş, %26,2'sinin 25-28 yaş ve %20,8'inin 29 ve üzerinde yaşta olduğu ifade edilmiştir. Cinsiyet dağılımına bakıldığında, araştırma grubunun %45,3'ünün kadın, %54,7'sinin erkek olduğu görülmektedir. Bölüm dağılımına göre, öğrencilerin %36,6'sı öğretmenlik, %29,9'u antrenörlük, %23,8'i yöneticilik ve %9,7'si rekreasyon bölümlerinde okumaktadır. Sınıf düzeyine göre dağılımda ise, 1. sınıfta %31, 2. sınıfta %31,9, 3. sınıfta %15,6 ve 4. sınıfta %21,5 öğrenci okuduğu ifade edilmektedir. Zararlı madde kullanımına göre dağılım incelendiğinde, öğrencilerin %34,6'sı kullanmıyor, %24,2'si yalnızca sigara kullanıyor, %24,4'ü yalnızca alkol kullanıyor ve %16,8'i de her ikisini de kullanıyor cevabını vermişlerdir.

Tablo 3'te anketten elde edilen puanların cinsiyete göre farklılaşma durumu incelenmiş olup, yapılan spor yoğunluğuna göre yalnızca şiddetli egzersiz düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir. Buna göre; erkek öğrencilerin anlamlı bir şekilde kadın öğrencilere kıyasla daha yüksek puan elde ettikleri tespit edilmiştir ($p<0.05$). Cinsiyet değişkeninin; yapılan fiziksel aktivitelerin, şiddetli egzersiz düzeyinde düşük etkiye (r:0,124) sahip olduğunu tespit edilmiştir. Eryiğit (2020) çalışmasında devlet ve vakıf üniversitelerinde spor bilimleri bölümlerinde çalışan akademisyenlerin fiziksel aktivite düzeyleri ve cinsiyet değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemeye odaklanmaktadır (119). Araştırma, devlet üniversitelerinde fiziksel aktivite düzeyleri arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark olduğunu ($p <0,05$) tespit etmiştir, bu sonuç araştırmamız ile benzerlik göstermektedir. Ancak, vakıf üniversitelerinde benzer bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Bu, devlet üniversitelerinde spor bilimleri bölümlerinde cinsiyet açısından fiziksel aktivite düzeylerinde bir farklılık olabileceğini düşündürmektedir, ancak vakıf üniversitelerinde benzer bir farklılık yok gibi görünmektedir.

Tablo 4'te anketten elde edilen puanların yaş ile ilişkisini incelemeye odaklanmıştır. Analiz, yapılan fiziksel aktivite düzeyine göre sadece şiddetli egzersiz yapanlar ile diğerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir ($f=4.039$, $p<0.05$). Bu farklılık etki büyüklüğü olarak hesaplanmıştır ve eta-kare (η^2) = 0.027 olarak bulunmuştur. Bu, yaşın şiddetli fiziksel antrenman yapanların puanlarını açıklamak için toplam varyansın yaklaşık %3'ünü açıkladığını ve 17-20 yaş arası ve 29 yaş ve üzeri olanların puanlar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Etki büyüklüğü değeri (0.027) yaşın şiddetli fiziksel antrenman üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 5'te öğrencilerin okudukları bölümlerle ilgili olarak anketten elde edilen puanların dağılımını incelemeye odaklanmıştır. Analiz, öğrencilerin farklı bölümlerinde okuduklarına göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit etmediğini göstermiştir ($p>0.05$) Bu, öğrencilerin okuduğu bölümlerin puanlar üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Arabacı ve Çankaya'nın 2007 yılında yaptıkları bir çalışma ile Burton ve Cauley'nin 2000 ve 1991 yıllarında yaptıkları çalışmaların sonuçlarını karşılaştırmaktadır. Arabacı ve Çankaya'nın çalışması, beden eğitimi öğretmenlerinin yaşları ile fiziksel aktivite seviyeleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ($p<0.05$) ortaya koymuştur, bu sonuçta bizim araştırmamızla benzerlik göstermektedir (120). Ancak Burton ve Cauley'nin çalışmaları, fiziksel aktivite düzeyi ile yaş arasındaki ilişkinin negatif olduğu sonucuna

varmışlardır. Bu iki çalışmanın sonuçlarını karşılaştırmakta ve fiziksel aktivite düzeyleri ile yaş arasındaki ilişki hakkında farklı sonuçlar ortaya koymaktadır (121).

Tablo 6'da öğrencilerin okudukları sınıf düzeyleriyle ilgili olarak anketten elde edilen puanların dağılımını incelemeye odaklanmıştır. Analiz, öğrencilerin farklı sınıf düzeylerinde okuduklarına göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit etmediğini göstermiştir ($p>0.05$). Bu, öğrencilerin okuduğu sınıf düzeylerinin puanlar üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir, benzer sonuç bizim çalışmamızda da tespit edilmiştir. Aydın (2016) çalışmalarında öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlerle fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Yapılan değerlendirmeye göre, öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlerle fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir(122). Bu sonuç, öğrencilerin beden eğitimi ve spor öğretmenliği, rekreasyon ve antrenörlük eğitimi bölümlerine kabul edildiklerinde fiziksel ve motorsal becerilerinin özel yetenek sınavı aracılığıyla belirlenmesi ve derslerin büyük çoğunluğunun uygulamaya dayalı olması sebebiyle açıklanabilir. Ancak, benzer bir sonucu destekleyen diğer araştırmalar literatürde bulunamamıştır.

Tablo 7'de zararlı madde kullanımı ve fiziksel egzersiz arasındaki ilişkiyi inceleyen bir anketin sonuçlarını açıklamaktadır. Çalışma, yüksek şiddette egzersiz yapanlar ve orta şiddette egzersiz yapanlar arasında zararlı madde kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu bulmuştur. Yüksek şiddette egzersizin etki büyüklüğü 0.586 olarak hesaplanmıştır, bu da zararlı madde kullanımının toplam varyansının yaklaşık %59'unu açıkladığını gösterir. Aynı şekilde, orta şiddette egzersizin etki büyüklüğü 0.490 olarak hesaplanmıştır, bu da zararlı madde kullanımının toplam varyansının yaklaşık %49'unu açıkladığını gösterir. Sonuç olarak, çalışma, yüksek şiddette veya orta şiddette egzersiz yapan kişilerin zararlı madde kullanma olasılığının daha düşük olduğunu öne sürmektedir. Isparta'da bulunan bir üniversitenin 1997-1998 eğitim öğretim yılı bahar döneminde yapılan bir çalışma, sigara, alkol gibi alışkanlıkları ve sosyokültürel özellikleri incelemek için basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak 712 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, sigara ve alkol kullanmayan öğrencilerin sosyokültürel alışkanlıkları ve spor alışkanlıkları açısından oldukça yüksek çıktığı belirlenmiştir (123). Bu sonuç, sigara ve alkol kullanmayan öğrencilerin daha sağlıklı yaşam tarzına sahip olduğunu ve daha aktif bir hayat sürdüklerini düşündürmektedir.

Seydi Karakuş tarafından yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre; Kütahya İlinde bulunan bir üniversitenin beden eğitimi ve spor yüksek okulunda okuyan 203 öğrenciye (166 erkek, 37 kadın) yapılmıştır. Gönüllü olarak katılan öğrenciler arasında sigara ve alkol kullanmayanların fiziksel aktivitelerinin oldukça yüksek çıktığı görülmüştür (124). Yine benzer bir çalışma; Subaşı ve ark. tarafından yapılmıştır, buna göre; adölesan çağındaki gençlerin sigara kullanımı ile fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda, sigara kullanımı ile fiziksel aktivite arasında önemli bir ilişki bulunmuştur (125). Bu araştırma, sigara kullanımının gençlerin fiziksel aktivitelerini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Daha detaylı olarak, sigara kullanımının gençlerin fiziksel aktivite düzeylerini azalttığı görülmüştür.

Sema ve ark.'nın yaptığı diğer bir çalışmada, 2003-2004 eğitim öğretim yılında Ankara'da bir üniversitenin diş hekimliği, eczacılık fakültesi, hemşirelik yüksekokulu ve sağlık teknolojisi yüksekokulu beslenme ve diyetetik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerinin arasından gönüllü olarak 1274 kişi alınmıştır. Bu çalışma sonucunda, alkol ve sigara kullanmayan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (126). Bu sonuç, alkol ve sigara kullanmayan öğrencilerin daha sağlıklı yaşam tarzına sahip olduğunu ve daha aktif bir hayat sürdüklerini göstermektedir. Ayrıca, bu çalışma, alkol ve sigara kullanmanın fiziksel aktivite düzeyini azaltabileceğini ve dolayısıyla sağlık risklerini arttırabileceğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, alkol ve sigara kullanmanın yerine fiziksel aktiviteye yönelmek, sağlıklı bir yaşam tarzının önemli bir parçası olarak kabul edilmektedir.

SONUÇLAR

Sonuç olarak yapılan çalışmaların çoğunda, sigara ve alkol kullanmayan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında istatistiksel birtakım farklılıklar rapor edilmiştir. Ancak, bizim yaptığımız çalışmaya göre, sigara ve alkol kullanımı ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuç, öğrencilerin sigara ve alkol kullanımının fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde etkili olmadığını göstermektedir. Bunun nedeni, öğrencilerin kültürel, ailevi ve çevresel faktörler gibi birçok faktörün etkisi altında olduğu düşünülmektedir. Bu faktörler, öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini etkileyebilir ve araştırmanın sonuçlarını değiştirebilir. Bu araştırmanın bulguları, yukarıda bahsedildiği gibi, kesin ve net bir söylemde bulunmanın yanlış olacağı bir gerçektir. Bu nedenle, araştırmanın sık sık kontrol edilmesi gerektiği düşünmekteyiz. Özellikle, çalışmanın sonuçlarının, daha geniş bir örneklem veya farklı metodolojilerle teyit edilmesi gerektiği açıktır. Bu yüzden, araştırma sonuçlarının doğruluğunun sürekli olarak incelenmesi ve güncellenmesi gerekir, böylece sonuçların daha doğru ve güvenilir olduğu garanti edilir.

Tüm bu sonuçlar çerçevesinde; çalışmamızın önerileri olarak:

1- Kültürel farklılıkların alkol kullanımı periyodlarının takibinin yapılması

2- Kültürel farklılıkların sigara kullanımı periyodlarının takibinin yapılması

3- Ailevi farklılıkların alkol kullanımı periyodlarının takibinin yapılması ve toplumda aile bilinçlendirmenin sağlanması

4- Ailevi farklılıkların sigara kullanımı periyodlarının takibinin yapılması ve toplumda aile bilinçlendirmenin sağlanması

5- Çevresel faktörlerin alkol kullanımı periyodlarının takibinin yapılması

6- Çevresel faktörlerin sigara kullanımı periyodlarının takibinin yapılması

7- Alkol ve sigara kullanımının tüm faktörler bazında belirli periyodlar için takibinin yapılması.

Gerekliliklerini önermekteyiz.

Bu tez çalışmasının; ileriki dönemlerde bilimsel çalışmalar yapacak akademisyen ve öğrencilere kaynak olarak katkı sağlayabileceğini düşünmekteyiz…

ÖZET

Son yıllarda, gençler arasında sigara ve alkol bağımlılıklarında belirgin bir artış gözlenmektedir. Bu bağımlılıklar sağlıksız yaşam tarzlarının yanı sıra, obezite ve benzeri hastalıkların da yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, Trakya Üniversitesi Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sigara ve alkol kullanma durumlarına göre fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Araştırmanın verileri SPSS 26 programı ile analiz edilerek sonuçlar tablolar halinde yorumlanmıştır. Araştırma gurubunun demografik özelliklerine göre yapılan karşılaştırmalarda öğrencilerin cinsiyetleri ve yaşları ile şiddetli fiziksel aktivite düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup ($p<0,05$), bölüm ve sınıf değişkenlerinde anlamlı farklılaşmaya rastlanılmamıştır ($p>0,05$). Ayrıca zararlı madde kullanım durumlarına göre farklılaşma durumu incelendiğinde; yapılan spor yoğunluğuna göre şiddetli egzersiz ve orta şiddetli egzersiz düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir ($f=3,250$, $p<0.05$; $f=2,005$, $p<0,05$). Sonuç olarak, sigara ve alkol kullanımının spor bilimleri öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerini olumsuz etkilediği görülmektedir.

Anahtar kelimeler: fiziksel aktivite, üniversite öğrencileri, sigara ve alkol kullanımı.

INVESTIGATING THE PHYSICAL ACTIVITY LEVELS Of STUDENTS STUDYING In THE FACULTY OF SPORT SCIENCES In TERMS OF HARMFUL HABITS

SUMMARY

In recent years, a noticeable increase in cigarette and alcohol addiction among young people has been observed. These addictions have led not only to unhealthy lifestyles, but also to the widespread prevalence of diseases such as obesity. Therefore, this study was conducted to examine the physical activity levels of students studying in the Faculty of Sport Sciences at Trakya University according to their cigarette and alcohol use. The data of the study were analyzed using the SPSS 26 program, and the results were interpreted in the form of tables. When comparing the demographic characteristics of the research group, statistically significant differences were found between the students' genders and ages and the levels of severe physical activity ($p<0.05$), while no significant differences were found in the variables of department and class ($p>0.05$). Also, when the difference in the situation of harmful substance use was examined, statistically significant differences were found in the level of intense exercise and moderate intense exercise according to the level of sports intensity ($f=3.250$, $p<0.05$; $f=2.005$, $p<0.05$). In conclusion, it is seen that cigarette and alcohol use negatively affects the physical activity levels of students studying in the Faculty of Sport Sciences.

Keywords: physical activity, university students, cigarette and alcohol use.

KAYNAKLAR

1. Arabacı, R., & Çankaya, C. Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2007: 20(1): 1-15.

2. Savcı, F. D. S., Öztürk, U. F. M., & Arıkan, F. D. H. Üniversite ö¤ rencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri. Türk Kardiyol Dern Arfl, 2006: 34(3): 166-172.

3. Bauman, A. Changing the way people think about health-enhancing physical activity: do mass media campaigns have a role?. Journal of sports sciences, 2004: 22(8): 771-90.

4. Katzmarzky, P. T. Ve Shephard, R. J. "The Economic Burden Of Physical Inactivity İn Canada". Canadian Medical Association Journal, 2000: 1435-9.

5. Akyol, A., Celebı, I., Güngördük, K., & Ark, C. Results of the tension-free vaginal tape procedure for treatment of female stress urinary ıncontinence: a 5-year follow-up study. Archives of gynecology and obstetrics, 2009: 279(4): 463-7.

6. Vural, P. I., & Bakır, N. Meslek yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2015:(1): 36-42.

7. Koca C, Bulgu N. Spor ve toplumsal cinsiyet: Genel bir bakış. Japanese Journal of Radiological Technology, 2005: 45-7.

8. Murray, C. J., & Lopez, A. D.Mortality by cause for eight regions of the world Policies and Indicator Systems Conference, July 2001, CEM Centre, University Of Durham. Bowling A (1993). Measuring Health, A review of Quality of Life Measurement. Open University Pres, 1997: 1-23.

9. Berlin, J.A. & Golditz, G.A. A meta analysis of physical activity in the prevention of coronary heart diseases. Am. J. Epidemiol. 1990: 132: 612-8.

10. Bell, A.C., Ge, K. & Popkin, B.M. The road to obesity or the path to prevention: monitorized transportation and obesity in China. Obes. Res. 2002: (10): 277-283.

11. Turhan, E., Inandi, T., Cahit, Ö. Z. E. R., & Akoğlu, S. Üniversite öğrencilerinde madde kullanımı, şiddet ve bazı psikolojik özellikler. Turkish Journal of Public Health, 2011:9(1): 33-44.

12. Satman, M. C. Fiziksel aktivite: bilinenin çok ötesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2018: *16*(4), 158-178.

13. Midgley, C. M., Jackson, M. A., Selvarangan, R., Turabelidze, G., Obringer, E., Johnson, D., & Gerber, S. I.. Severe respiratory illness associated with enterovirus D68 Missouri and Illinois, 2014. Morbidity and Mortality Weekly Report, 2014: 63(36): 798.

14. Kjærulff, T. M., Rivera, F., Jiménez-Iglesias, A., & Moreno, C. Perceived quality of social relations and frequent drunkenness: a cross-sectional study of Spanish adolescents. Alcohol and alcoholism, 2014: 49(4): 466-471

15. Tomczyk, S., Hanewinkel, R., & Isensee, B. Multiple substance use patterns in adolescents A multilevel latent class analysis. Drug and alcohol dependence, 2015: 208-214.

16. Hershberger, A. R., Karyadi, K. A., VanderVeen, J. D., & Cyders, M. A. Combined expectancies of alcohol and e-cigarette use relate to higher alcohol use. Addictive behaviors, 2016: (52): 13-21.

17. Unger, J. M., Cook, E., Tai, E., & Bleyer, A. The role of clinical trial participation in cancer research: barriers, evidence, and strategies. American Society of Clinical Oncology Educational Book, 2016: 185-198.

18. Bujarski, S., & Ray, L. A. Subjective response to alcohol and associated craving in heavy drinkers vs. alcohol dependents: an examination of Koob's allostatic model in humans. Drug and Alcohol Dependence, 2014: 161-7.

19. Tanır, H. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ve bazı antropometrik özelliklerin akademik başarı ile ilişkisi, 2013.

20. Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. Medicine and Science in Sports and Exercise, 2000: 32(5): 963-5.

21. Hünük D, Demirhan G. İlköğretim sekizinci sınıf, lise birinci sınıf ve üniversite öğrencilerinin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının karşılaştırılması. Spor Bilimleri Dergisi, 2003: 14(4): 175-184.

22. Sevindik, T. Determining the attitudes of the preservice teachers about distance education applications. Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies, 2011: 3(4): 527–534.

23. Özkan, A. Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi. Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2020: 6(1): 112-126.

24. Açikada, C, Asçi, A., Bayrak, C., & Kale, M. Relationships among jumping performances and sprint parameters during maximum speed phase in sprinters. The Journal of Strength & Conditioning Research, 2009: 23(8): 2272-9.

25. Vaizoglu S. A., Genç Erişkinlerde Fiziksel Aktivite Düzeyinin Belirlenmesi, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2004: 3

26. Buzol B. Sessiz İntihar Sigara, Kırıkkale Sağlık İl Müdürlüğü, 2007:2

27. Voss, M. V.,Carr, L. J., Clark, R. ve Weng, T. Revenge of the "sit" II: Does lifestyle impact neuronal and cognitive health through distinct mechanisms associated with sedentary behavior and physical activity? Mental Health and Physical Activity, 2014:16.

28. Hillman, C.H., Erickson, K.I., Kramer, A.F. Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition, Nat. Rev. Neurosci. 2008: (9): 58–65.

29. Praag, V.H., Kempermann G, Gage FH. Running increases cell proliferation and neurogenesis in the adult mouse dentate gyrus. Nature Neuroscience, 2, 266–270.

30. Ploughman, M. (2008). Exercise is brain food: The effects of physical activity on cognitive function, Developmental Neurorehabilitation, 1999: 11(3): 236-240.

31. Meeusen, R. ve Piacentini, M. Exercise and Neurotransmission: A Window to the Future? European Journal of Sport Science, 2001: 1-12.

32. Strasser, B. ve Fuchs, B. Role of physical activity and diet on mood, behavior, and cognition, Neurology, Psychiatry and Brain Research, 2015: (21): 118–126.

33. Ploughman, M. Exercise is brain food: The effects of physical activity on cognitive function, Developmental Neurorehabilitation, 2008: 11(3): 236-240.

34. Meeusen, R. Hasegawa, H. ve Piacentini, M. F. Brain microdialysis and its application for the study of neurotransmitter release during exercise, International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2005: 263-284.

35. Lin, T. W., & Kuo, Y. M. Exercise benefits brain function: the monoamine connection. Brain Sciences, 2013: 39–53.

36. Watson, P. Nutrition, the brain and prolonged exercise, European Journal of Sport Science, 2008: 8(2) 87-96.

37. Zheng, X ve Hasegawa, H. Central dopaminergic neurotransmission plays an important role in thermoregulation and performance during endurance exercise, European Journal of Sport Science, 2016: 16(7): 818-828.

38. Maughan, R.J., Shirreffs, S.M. ve Watson, P. Exercise, Heat, Hydration and the Brain, Journal of the American College of Nutrition, 2007: 26:(5) 604-612.

39. Lerchea, S., Gutfreunda, A., Brockmanna, K., Hobert, M.A., Wurstera, I., Sünkela, U., Eschweilerc, G.W., Metzgerc, F.G., Maetzlera, W. ve Berga, D. Effect of physical

activity on cognitive flexibility, depression and RBD in healthy elderly. Clinical Neurology and Neurosurgery, 2018: 88–93.

40. Babyak, M., Blumenthal, J. A., Herman, S., Khatri, P., Doraiswamy, M., Moore, K., Craighead, W. E., Baldewicz, T. T., & Krishnan, K. R. Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months. Psychosomatic Medicine, 2000: 633–8.

41. Kucyi, A., Alsuwaidan, M.T., Liauw, S.S. ve McIntyre, R.S. Aerobic Physical Exercise as a Possible Treatment for Neurocognitive Dysfunction in Bipolar Disorder, Postgraduate Medicine, 2014: 107-116.

42. Caddick, N. ve Smith, B. The impact of sport and physical activity on the well-being of combat veterans: A systematic review. Psychology of Sport and Exercise, 2014: 9-18.

43. Güldoğan, E. Şizofreni hastalarında fiziksel aktivitenin beyin yapılarına etkisi - bir değerlendirme, Researchgate, DOI: 10.13140/RG.2.1.3331.3446, 2015.

44. Miyamoto, T., Hashimoto, S., Yanamoto, H., Ikawa, M., Nakano, N., Sekiyama, T., Kou, K., Kashiwamura, S.I., Takeda, C. ve Fujioka, H. Response of brain-derived neurotrophic factor to combining cognitive and physical exercise. European Journal of Sport Science, 2018: 1-9.

45. Inoue, T., Ninuma, S. Hayashi, M., Okuda, A. Asaka, T. & Maejima, H. Effects of longterm exercise and low-level inhibition of GABAergic synapses on motor control and the expression of BDNF in the motor related cortex, Neurological Research, 2018:40(1):18-25.

46. Vaynman, S., Ying, Z., Gomez-Pinilla, F., & Hippocampal, B. D. N. F. mediates the efficacy of exercise on synaptic plasticity and cognition. European Journal of Neuroscience, 2004: 3(20): 2580-9.

47. Gomez-Pinilla, F., & Hillman, C. The influence of exercise on cognitive abilities. Comprehensive Physiology, 2013: 3(1): 403.

48. L. Bezzola, S. Mérillat, C. Gaser, L. Jäncke. Training-Induced neural plasticity in golf novices, J. Neurosci. 2011: 3(11) 444-8.

49. Taubert, M., Draganski, B., Anwander, A., Müller, K., Horstmann, A., Villringer, A., Ragert, P. Dynamic properties of human brain structure: learning-Related changes in cortical areas and associated fiber connections, J. Neurosci. 2010: 30(3) 11670-7.

50. Erickson, K. I., Voss, M. W., Prakash, R. S., Basak, C., Szabo, A., Chaddock, L., Kim, J. S., Heo, S., Alves, H., White, S. M., Wojcicki, T. R., Mailey, E., Vieira, V. J., Martin, S. A., Pence, B. D., Woods, J. A., McAuley, E., & Kramer, A. F. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2011: 3017–3022.

51. Themanson JR, Hillman C.H. Cardiorespiratory fitness and acute aerobic exercise effects on neuroelectric and behavioral measures of action monitoring. Neuroscience, 2006:141(2):757-767.

52. Chaddock L, Erickson KI, Prakash RS, VanPatter M, Voss MW, Pontifex MB, Raine LB, Hillman CH, Kramer AF. Basal ganglia volume is associated with aerobic fitness in preadolescent children. Dev Neurosci, 2010: (32): 249-256.

53. Sur, S ve Sinha, V.K. Event-related potential: An overview. Industrial Psychiatry Journal, 2009: (18): 70-3.

54. Hillman, C. H. Physical activity and cognitive function in a cross-section of younger and older community-dwelling individuals. Health Psychol. 2006: 25, 678–687.

55. Schaeffer DJ, Krafft CE, Schwarz NF, Chi L, Rodrigue AL, Pierce JE, Allison JD, Yanasak NE, Liu T, Davis CL. An 8-month exercise intervention alters frontotemporal white matter integrity in overweight children. Psychophysiology, 2018: 51:728-733.

56. Erickson, K., I., Hillman, C. H. ve Kramer, A.F. Physical activity, brain, and cognition. Current Opinion in Behavioral Sciences, 2015: 27–32.

57. Benedict, C., Brooka, S.J., Kullbergb, J., Nordenskjöld, R., Burgos, J. Grevès, M.L., Kilander, L., Larssonb, E.M., Johansson, L., Ahlströmb, H., Lindd, L. ve Schiöth, H.B. Association between physical activity and brain health in older adults. Neurobiology of Aging, 2013: 83–90.

58. Kesavayuth, D., Liang, Y. ve Zikos, V. An active lifestyle and cognitive function: Evidence from China. The Journal of the Economics of Ageing, 2018: 12, 183–191.

59. Blondell, S.J., Hammersley-Mather, R., Lennert Veerman, J. Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. BMC Public Health,14, 2014: 1036–1061.

60. Stubbs, B., Chen, L.J., Chang , C. Sunf, W.S., Kug, P.W. Accelerometer-assessed light physical activity is protective of future cognitive ability: A longitudinal study among community dwelling older adults. Experimental Gerontology, 2017: 104-9.

61. Frith, E. ve Loprinzi, P.D. Physical activity is associated with higher cognitive function among adults at risk for Alzheimer's disease. Complementary Therapies in Medicine, 2018: 36, 46-9.

62. Park, H.Y., Kim, C.J., Kwak,H.B., No,M.H., Heo,J.H., Kim, T.W. Physical exercise prevents cognitive impairment by enhancing hippocampal neuroplasticity and mitochondrial function in doxorubicin-induced chemobrain. Neuropharmacology, 2018: 133,451-461.

63. Yöndem, Z.D. Eğitim Psikolojisi, 81, Pegem Yayıncılık, Ankara. 2007.

64. Cornejo, C. E., Bertram, M. E., Diaz, T. C., Narayan, S. R., Ram, S., Kavanagh, K. L., & Islam, R.. Measuring Surface Energies of GaAs (100) and Si (100) by Three Liquid

Contact Angle Analysis (3LCAA) for Heterogeneous Nano-BondingTM. MRS Advances, 2018: 3(8): 3403-3411.

65. Fitzsimmons, P.T., Maher, J.P., Doerksen, S.E., Elavsky, S.,Rebar, A.L., Conroy, D.E. A daily process analysis of physical activity, sedentary behavior, and perceived cognitive abilities. Psychology of Sport and Exercise, 2014: (15): 498-504.

66. Diamond A. Executive functions. Annu Rev Psychol. 2013: (64):135-168.

67. Tomporowski PD. Effects of acute bouts of exercise on cognition. Acta Psychol, 2003:112(3): 297-324.

68. Dishman RK, Berthoud H, Booth FW. Neurobiology of exercise. Obesity, 2006: 14(3):345-356.

69. Etnier JL, Salazar W, Landers DM. The influence of physical fitness andexercise upon cognitive functioning: a meta-analysis. J Sport Exerc Psychol. 1997:(19): 249–277.

70. Prohaska, T. R. ve Peters, K.E. Physical activity and cognitive functioning: Translating research to practice with a public health approach. Alzheimer's & Dementia, 2007: (3):58-64.

71. Ruiz JR, Moreno LA, Ortega FB et al. Physical activity, fitness, weight status, and cognitive performance in adolescents. J Pediatr; 2010: 157(6): 917-922.

72. Danga, A.K., Nathanb, N., Lec, Q.N.H., Nguyend, L.H., Nguyena, H.L.T. Nguyena, C.T., Doa, H.P., Nguyena, T.H.T., Trana, T.T., Nguyene, T.A., Tranf, B.X., Latking, C.A., Zhangi, M.W.B. ve Hoj, R.C.M. Associations between internet addiction and physical activity among Vietnamese youths and adolescents. Children and Youth Services Review, 2018: (93): 36-40.

73. Willoughby, M.T., Wylie, A.C. ve Catellier, D.J. Testing the association between physical activity and executive function skills in early childhood. Early Childhood Research Quarterly, 2018: (44): 82-89.

74. Hjorth, M.F., Sørensen, L.B., Andersen, R., Dyssegaard, C.B., Ritz, C., Tetens, I., Michaelsen, K.F., Astrup, A., Egelund, A. ve Sjödin, A. Normal weight children have higher cognitive performance – Independent of physical activity, sleep, and diet. Physiology & Behavior, 2016: (165): 398-404.

75. Greeffa, J.W., Boskerb, R.J., Oosterlaand, J., Visschera, C., Hartman, E. Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: a meta-analysis. Journal of Science and Medicine in Sport, 2018: (21): 501-7.

76. Best, J. R., & Miller, P. H. A developmental perspective on executive function. Child Development, 2010: (81): 1641–1660.

77. Shephard, R. J. Habitual physical activity and academic performance. Nutr. Rev. 1996: (54): 32-6.

78. Donnelly, J.E., Lambourne, K. Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. Preventive Medicine, 2011: (52): 36-42.

79. Gaertner, B., Buttery, A.K., Finger, J.D., Wolfsgruber, S., Wagner, M. ve Busch, M.A. Physical exercise and cognitive function across the life span: Results of a nationwide populationbased study. Journal of Science and Medicine in Sport, 2018 (21): 489-494.

80. Cian, C., Barraud, P. A., Melin, B., & Raphel, C. Effects of fluid ingestion on cognitive function after heat stress or exercise-induced dehydration. International Journal of Psychophysiology, 2001: (42): 243-251.

81. Ellemberg, D. ve St-Louis-Deschˆnes, M. The effect of acute physical exercise on cognitive function during development. Psychology of Sport and Exercise, 201: (11): 122-6.

82. Cooper, S.B., Bandelow, S., Nute, M.L., Dring, K.J., Stannard, R.L., Morris, J.G. ve Nevill, M.E. Sprint-based exercise and cognitive function in adolescents. Preventive Medicine Reports, 2016: (4):155-161.

83. White, R.L., Babic, M.J., Parker, D.P., Lubans, D.R., Astell-Burt, T., Lonsdale, C. Domain-Specific Physical Activity and Mental Health: A Meta-analysis. Am J Prev Med, 2017: 52(5): 653–666.

84. Doréa, I., O'Loughlinb, J.L., Schnitzerd, M.E. Dattab, G.D. ve Fournier L. The longitudinal association between the context of physical activity and mental health in early adulthood. Mental Health and Physical Activity, 2018: (14): 121-130.

85. Ptomey, L.T., Szabo, A.N., Willis, E.A., Gorczyca, A. M.,Greene,J.L., Danon, J.C. ve Donnelly, J.E. Changes in cognitive function after a 12-week exercise intervention in adults with Down syndrome. Disability and Health Journal, 2018: (11): 486-490.

86. Collins, K. ve Staples, K. The role of physical activity in improving physical fitness in children with intellectual and developmental disabilities. Research in Developmental Disabilities, 2017: 49–60.

87. Stubbsa, B., Koyanagic, A., Hallgren, M., Firthf, J., Richards, J. Schuch, F. Rosenbaum, S., Mugishak, J., Veronese, N., Lahti, J. ve Vancampfort, D. Physical activity and anxiety: A perspective from the World Health Survey. Journal of Affective Disorders, 2017: 545-557.

88. Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex "Frontal Lobe" Tasks: A Latent Variable Analysis. Cognitive Psychology, 2000: 41(1):49–100.

89. Diamond A. Activities and Programs That Improve Children's Executive Functions. Current Directions in Psychological Science 2012: 21(5): 335-341.

90. McNeill, J., Howard, S.J., Vella, S.A., Santos, R., Cliff, D.P. Physical activity and modified organized sport among preschool children: Associations with cognitive and psychosocial health, Mental Health and Physical Activity, 2018.

91. Budde, H., Rehage, C. Pietrabyk, S., Riberio, P. ve Tidow, G. Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. Neuroscience Letters, 2008:441(2):219- 223.

92. Carlier, M., Turrell, Y. ve Dione M. Cognitive benefits of physical activity increased when producing rhythmic actions. Social and Behavioral Sciences, 2014: 2(4): 235-6.

93. Bruijn, A.G.M., Hartman, E., Kostons, D., Visscher, C. ve Bosker, R.J. Exploring the relations among physical fitness, executive functioning, and low academic achievement. Journal of Experimental Child Psychology, 2018: (167): 204-221.

94. Ratey, J.J. ve Loehr, J.E. The positive impact of physical activity on cognition during adulthood: a review of underlying mechanisms, evidence, and recommendations. Rev. Neurosci, 2011: 1-15.

95. Schmidt M. ve Jäger K, Egger F. Cognitively engaging chronic physical activity, but not aerobic exercise, affects executive functions in primary school children: a group-randomized controlled trial. J Sport Exerc Psychol. 2015: 37(6):575–591.

96. Pesce C. Shifting the focus from quantitative to qualitative exercise char-acteristics in exercise and cognition research. J Sport Exerc Psychol. 2012: 34(6): 766-786.

97. Vazou, S. Pesce, C. ve Lakes, K. More than one road leads to Rome: a narrative review and meta-analysis of physical activity intervention effects on cognition in youth. Int J Sport Exerc Psychol, 2016: 23-6.

98. Murray, C. J., Lopez, A. D., & World Health Organization. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020: summary. World Health Organization. 1996.

99. Kaya, E., Danaci, A. E., Sakar, A., & Yorgancioglu, A. Sigarayi birakmada ruhsal etkenlerin etkisi*/The effect psychological factors in smoke cessation. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 2005: 6(4): 245.

100. Nehir, S., Demet, M. M., & Dinç, G. Manisa ili kent merkezinde görevli hemşirelerin sigara kullanma düzeyleri ve ilişkili risk etmenleri. Bağımlılık Dergisi, 2007: 8(1): 3-10.

101. Göksel, T., Cirit, M., & BAYINDIR, Ü. İzmir ili lise öğrencilerinin sigara alışkanlığını etkileyen faktörler. Toraks Dergisi, 2001: 2(3): 49-53.

102. Açıkel, C. H., Kılıç, S., Uçar, M., Yaren, H., & Türker, T. Sağlık astsubay meslek yüksekokulu öğrencilerinde sigara içme durumu ve etki eden faktörler. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2004: 3(8): 178-185.

103. Keskinoğlu, P., Karakuş, N., GİRAY, H., BİLGİÇ, N., & KILIÇ, B. İzmir'de lise öğrencilerinde sigara içme sıklığı ve içicilik davranışı üzerine sosyal öğrenmenin etkisi. Toraks dergisi, 2006: 7(3): 190-5.

104. Danacı, A. E., Yorgancıoğlu, A., Çelik, P., Topçu, F., & Şen, F. S. Manisa ili lise öğretmenlerinin sigara içmeye karşı tutumları. Toraks Dergisi, 2000: 1(3): 16-20.

105. Öğdem, Ö. Okul çağı çocuklarında fiziksel aktivitelerin, alkol-sigara kullanımı ve kabadayılık-zorbalık üzerine etkilerinin incelenmesi, 2009.

106. Simantov, E., Schoen, C., & Klein, J. D. Health-compromising behaviors: why do adolescents smoke or drink?: identifying underlying risk and protective factors. Archives of pediatrics & adolescent medicine, 2000: 154(10): 1025-1033.

107. Lamkin, L., & Houston, T. P. Nicotine dependency and adolescents: preventing and treating. Primary Care: Clinics in Office Practice, 1998: 25(1): 123-5.

108. Kandel, D. B. (Ed.). (2002). Stages and pathways of drug involvement: Examining the gateway hypothesis. Cambridge University Press.

109. Korkmaz, G., Batur, D., Karakuş, E., & Tel, H. Alkol bağımlısı erkeklerin eşlerinin yaşadıkları güçlükler ve başetme tarzlarının belirlenmesi, 2003.

110. Özyurt, B., & Dinç, G. Manisa'da okul çağı çocuklarda alkol kullanım sıklığı ve alkol kullanımı ile ilişkili faktörler. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2006: 5(2): 61-71.

111. Fraenkel, J.R., & Wallen, N.E. How to design and evaluate research in education (6th edition). New York: Mcgraw- Hill International Edition, 2006.

112. Karasar, N. Bilimsel araştırma yöntemi (22. bs). Ankara: Nobel Yayımcılık, 2011.

113. Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri. Detay Yayıncılık, Ankara, 2004: 53.

114. Kincal, R. Y., Abaci, R., Çetinkaya, Ç., Usak, M., & Inci, G. Unusual topics in preschool gifted and talented children. International Journal of Educational Sciences, 2013: 5(3):179-186.

115. Van der Ploeg, H. P., Tudor-Locke, C., Marshall, A. L., Craig, C., Hagströmer, M., Sjöström, M., & Bauman, A. Reliability and validity of the international physical activity questionnaire for assessing walking. Research quarterly for exercise and sport, 2010: 81(1): 97-101.

116. Öztürk, N., & Kavak, D. Adsorption of boron from aqueous solutions using fly ash: Batch and column studies. Journal of hazardous materials, 2005: 127(13): 81-8.

117. Büyüköztürk, Ş., Bökeoğlu, Ö. Ç., & Köklü, N. Sosyal bilimler için istatistik (Üçüncü Baskı). Ankara: Pegem A Akademi, 2008.

118. Cohen, J. Set correlation and contingency tables. Applied psychological measurement, 1988:12(4): 425-434.

119. Eryiğit, B. H., & Akpınar, A. Türkiye'de Yerel Yönetimler Lisans Eğitimi Tecrübesi: Mevcut Durumu, Sorunlar ve Geleceğine Yönelik Bir İnceleme. *Tesam Akademi Dergisi*, 2020: *7*(2), 301-329.

120. Arabacı, R., ve Çankaya, C. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Araştırılması. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2007: (1), 1-15.

121. Pössel, P., Burton, SM, Cauley, B., Sawyer, MG, Spence, SH ve Sheffield, J. Aileden, arkadaşlardan ve öğretmenlerden gelen sosyal destek ile ergenlerde depresif belirtiler arasındaki ilişkiler. *Gençlik ve ergenlik dergisi* ,2018: *47* , 398-412.

122. Aydın, S. To what extent do Turkish high school students know about their body organs and organ systems?. *Journal of Human Sciences*, 2016: *13*(1), 1094-1106.

123. Orak, S., Özen, T., & Orak, M. E. Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin sigara, alkol alışkanlıkları ve sosyokültürel özelliklerinin incelenmesi. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 2004: 11(3):251-8.

124. Karakuş, S. Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulunda Okuyan Öğrencilerin Fiziksel Sağlıkları İle Serbest Zaman Ve Sigara Kullanımı Arasındaki ilişkinin İncelenmesi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 2005: 6(2): 1-13.

125. Subasi, A. Epileptic seizure detection using dynamic wavelet network. Expert Systems with Applications, 2005: 29(2): 343-355.

126. Sema, Ö. Z. A. N., Gürsel, Y., Günay, T., Demiral, Y., Akvardar, Y., Gencer, Ö., ... & Miral, S. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel İletişim Becerileri Programına İlişkin Öğrenci Geri Bildirimleri ve Programda Yapılan Değişiklikler. Tıp Eğitimi Dünyası, 2018:17(17): 25-7.

ŞEKİLLER LİSTESİ

TABLOLAR

Tablo 1. Araştırma Grubu Fiziksel Aktivite Dağılımları 21

Tablo 2. Cinsiyete Göre Anketten Elde Edilen Puanların Karşılaştırılması 21

Tablo 3. Yaşa Göre Anketten Elde Edilen Puanların Karşılaştırılması 22

Tablo 4. Bölüme Göre Anketten Elde Edilen Puanların Karşılaştırılması 23

Tablo 5. Sınıfa Göre Anketten Elde Edilen Puanların Karşılaştırılması 24

Tablo 6. Zararlı Madde Kullanımı ile Anketten Elde Edilen Puanların Karşılaştırılması 25

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Serhan TEKİN

Doğum Tarihi: 08/05/1998

EĞİTİM DURUMU

2004-2009: İlkokul-Şehit Asım İlkokulu (Edirne)

2009-2011: Ortaokul-Şehit Asım Ortaokulu (Edirne)

2011-2015: Lise-Edirne İHL (Edirne)

2015-2019: Üniversite-Trakya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (Edirne)

2019-2022: Yüksek Lisans-Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor ABD.

Yabancı Dil: İngilizce

İletişim e-mail: serhantekin22@gmail.com

EKLER

EK-1

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

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-GOBAEK 2022/241	
	PROTOKOL ADI	Spor Bilimleri Fakültesinde Okuyan Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Zararlı Alışkanlıklar Açısından İncelenmesi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Dr. Öğr. Üyesi Cüneyt TAŞKIN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:14/25**	**Tarih:13.06.2022**	
	Üniversitemiz Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi Dr. Öğr. Üyesi Cüneyt TAŞKIN'ın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Serhan TEKİN'in 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 ödetilmediği 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-GOBAEK Yönergesi		

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Gülsüm ÖNAL Başkan	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Hakan GÜRKAN Başkan Yardımcısı	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E (H)	(E) H	
Doç. Dr. Selçuk KORKMAZ Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. BiyoistatistikA.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Mehmet Erdal VARDAR Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları 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	
Prof. Dr. Sernaz TOPALOĞLU Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Sezgi SARIKAYA SOLAK Üye	Deri ve Zührevi Hastalıklar	T.Ü.T.F. Deri ve Zührevi Hastalıklar A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji 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. Filiz TÜTÜNCÜLER KÖKENLİ Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	(E) H	
Öğr. Gör. Dr. Sinan ATEŞ 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	
Doç. Dr. Doğan ALBAYRAK Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Burhan Can ÇANAKÇI Üye	Endotonti	T.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E	E H	E H	
Doç. Dr. Hilal KEKLİCEK Üye	Protez-Ortez ve Biyomekani	T.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi	K	E H	E H	
Avukat Emine NURLU Üye		T.Ü. Rektörlüğü	K	E H	(E) H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye	Emekli Öğretmen	Serbest Üye	E	E H	E H	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

EK-2

Demografik Bilgi Formu

Değerli Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Öğrencileri,
"Spor Bilimleri Fakültesinde Okuyan Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Zararlı Alışkanlıklar Açısından İncelenmesi" konulu araştırma kapsamında aşağıdaki Demografik Bilgi Formunu ve "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi" ni cevaplandırmanızı rica ediyorum. Vereceğiniz tüm cevaplar yalnızca bu araştırmada kullanılacak olup, başka hiçbir yerde paylaşılmayacaktır. Yapacağınız katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Serhan TEKİN
Trakya Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

Yaşınız: *……..*

Cinsiyetiniz*: ( )Kadın ( )Erkek*

Bölümünüz*: ( )Öğretmenlik ( )Antrenörlük ( )Yöneticilik ( )Rekreasyon*

Sınıfınız*: ( )1.Sınıf ( )2.Sınıf ( )3.Sınıf ( )4.Sınıf*

Zararlı Madde Kullanım Bilgileriniz:

( )Kullanmıyorum

( )Yalnızca sigara kullanıyorum

( )Yalnızca alkol kullanıyorum

( )Her ikisini de (Sigara ve alkol) kullanıyorum

EK-3

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa)

Günlük yaşayış içerisinde yaptığınız aktiviteler hakkında bilgi edinmek istiyoruz. Aşağıda son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Lütfen kendinizi çok hareketli, bir kişi olarak görmeseniz dahi her soruyu cevaplayın. Ev ve bahçe işlerinizi, iş yerinde yaptığınız aktiviteleri, bir yerden bir yere gitmek için yaptıklarınızı, boş zamanlarınızda yaptığınız egzersiz veya spor gibi aktiviteleri düşünün.

Son 7 gün içerisinde 10 dakika veya üzerinde süren nefesini hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun.

1. Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?

- ❑ Haftada..... gün
- ❑ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (Bu şıkkı işaretlediyseniz 3. Soruya geçiniz.)

---

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

- ❑ Bilmiyorum / Emin değilim
- ❑ Günde..... dakika
- ❑ Günde..... saat

Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.

3. Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? (Yürüme hariç.)

- ❑ Haftada..... gün
- ❑ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (Bu şıkkı işaretlediyseniz 5. Soruya geçiniz.)

---

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

- ❑ Bilmiyorum / Emin değilim
- ❑ Günde..... dakika
- ❑ Günde..... saat

Geçen bir hafta içinde 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 içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

- ❑ Haftada..... gün
- ❑ Yürümedim (Bu şıkkı işaretlediyseniz 5. Soruya geçiniz.)

---

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

- ❑ Bilmiyorum / Emin değilim
- ❑ Günde..... dakika
- ❑ Günde..... saat

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

7. Son bir hafta içinde oturarak günde ne kadar zaman harcadınız?

- ❑ Bilmiyorum / Emin değilim
- ❑ Günde..... dakika
- ❑ Günde..... saat
