

## **YAŞAM BOYU SPOR VE EGZERSİZİN BİLİMSEL TEMEL VE HEDEFLERİ**

### **İnsan ve Hareket**

Hareket insanın en önemli özelliği ve varlığının zorunlu bir eylemidir. Hareketsiz bir yaşam insanın doğasına olduğundan dolayı hareketsizlik insan organizmasında, toplumsal ve psikolojik yaşamında olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. İnsanlar spor ve egzersize belli güdüler için katılırlar.

Zaman içerisinde avcı-toplayıcı toplumdaki tarım toplumu, sanayi toplumu ve bugün de bilgi toplumu olarak adlandırılan bu süreçte yaşanan gelişmeler sayesinde hareket etme ihtiyacı azalmış, başka bir ifadeyle temel ihtiyaçlarını sağlama yönünde hareket etme “zorunlu olma” özelliğini kaybetmiştir.

Buna rağmen insanlar hareket ihtiyacını karşılama yönünde zorunlu hareket etme durumundan bilinçli, planlı ve programlı olarak spor ve egzersize katılır duruma geçmişlerdir.

Günümüzde hareketsiz yaşam bireylerin sağlığını kaybetme riskini beraberinde getirmiştir. Hareket, insanın canlılığının ve varoluşunun işareti iken hareketsizlik yıkımı, çürümeyi, bozulmayı ve hatta ölümü çağrıştırmaktadır. Yürüyüşle başlayan ilkel insan hareketleri zaman içerisinde daha avantajlı olan koşuya evrilmiştir. Sinir, kas ve eklem sisteminin planlı ve programlı bir biçimde çalıştırılması ve egzersiz yapmasının sonucu kazanılan kuvvet, çabukluk, dayanıklılık, denge, hız gibi temel motor yeteneklerinin keşfi onu rekabet ortamına sürüklemiş ve bugünkü spor olgusu ortaya çıkmıştır.

### **Yaşam Boyu Spor ve Egzersizin Felsefi Temeli**

Eski Roma ve Atina’da spor, medeniyeti oluşturan bir kavram veya bir ritüel olarak karşımıza çıkmaktadır. Antik çağda Grekler’de ve Sparta’da beden eğitime ayrı bir önem verilmekteydi. Grekler, bütün yurttaşlarının yaşa bakılmaksızın bedensel olarak güçlü, kuvvetli ve estetik görünüme sahip olmalarını arzulamaktaydı. Bu görünümü ve estetikliği kazanmanın ve bunu sürdürebilmenin yolu sürekli bedeni eğitmek amacıyla egzersiz yapmaktan geçmekteydi.

Atina’nın dışında Sparta’da da yine beden eğitime ve fiziksel görünüme önem verilmiş, yedi yaşını tamamlayan çocuklar ailelerinden alınarak savaşa hazırlık amacıyla sürekli spor eğitime tabi tutulmaktaydı. Sparta’da askerlik uzun yıllar aldığından yetişkinlik dönemlerinde de yine spor aktivitelerine ağırlık verilmekte, spor yaşamın bir parçası haline getirilmekteydi. Hem Atina’da hem de Sparta’da bedensel güce önem verilmesine rağmen Atina’da fiziksel görünüm ve estetiklik öne çıkmakta, Sparta’da savaşa hazırlık, şövalyelik önemsenmekteydi.

Atatürk sporun insan yaşamındaki önemine inanan bir lider kişi olarak sporun kitlelere yayılması ve sürekliliği konusuna özen göstermiştir. Bu konuda Atatürk Halk Evleri’nin açılışında sporun sürekliliğine değinerek, toplumun her yönüyle eğitiminde beden hareketlerine yer verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

### **Felsefi akımlar ve Spor**

Günümüz belli başlı felsefi akımların spora yönelik çıktıkları, doğurguları analiz edildiğinde; bu felsefi akımlardan birisi olan pragmatizm bireyin spor yoluyla toplumsallaşmasını amaç edinir. Spora katılım sonucu bir yarar elde etme, yapılan sporun bir işlevinin olması beklenti ve düşüncesine dayanmaktadır. Naturalist felsefi yaklaşım bireyin kendini gerçekleştirme, potansiyelini keşfetmesini ve kendini ifade etmesini hedefler. Naturalistler yaşam boyu spor etkinliklerinde üst düzey yarışma eylemini desteklemezler, katılımın yeterli olduğunu vurgularlar. Varoluşçuluk ise bireye zorunluluklardan ve dayatmalardan uzak durmayı, seçme fırsatının tanınmasını önemser.

Varoluşçuluk, anlayışta bireyin katılacağı spor etkinliklerinin çeşitlendirilmesini, farklı etkinlik alternatifleri sunularak bireyin tercihinin esas alınmasını ister. Diyalektik materyalizm bireyi bir bütün olarak ele alır ve insanın birçok özelliği olduğunu söyler ve “bu özelliklerden biri diğerini etkiler” prensibinden hareket eder. Bu yaklaşımda insan nasıl zihinsel gelişimine ve duygusal gelişimine yatırım yapıyorsa, bedensel gelişimine de yatırım yapmalıdır. Spora katılım, bireyin, hem toplumsal gelişimi hem de doğaya uyum sağlamanın aracı olarak görülür. Spora katılımı sonucu, her yaşta kişilerin iş verimlerinde ve üretkenliklerinde artışın olacağına inanmaktadırlar.

### **Yaşam Boyu Spor ve Egzersize Antropolojik Açıdan Bakış**

Antropolojik açıdan insan ve onun özellikleri sayılırken insanın sürekli gelişiminden söz edilmektedir. Yani insan kültür oluşturma ve bu kültürü de yeni kuşaklara aktarma gibi bir özelliğe sahiptir.

Günümüzde bilginin sürekli gelişmesi teknolojinin gelişmesine, teknolojik gelişme de bireyin günlük yaşamını kolaylaştırmasına imkan sağlamakta, ancak bu durum da insanın doğadan ve doğal davranışlarından uzaklaşmasına neden olmaktadır. Halk arasında söylenen “işleyen demir pas tutmaz”

ve “işleyen demir parıldar” gibi savsözler yaşam boyu sporun önemini vurgulamada etkili olduğunu söyleyebiliriz.

Yaşam boyu sporun genel amacı sağlıklı bireyler yetiştirmenin yanı sıra sağlıklı bir toplum oluşturmaktır. Diğer yandan toplum olma, birlikte yaşama ve ortak değerler etrafında toplanarak aynı amaca hizmet etmek sağlıklı bir ulus olmanın tanımıdır. Yaşam boyu spor yoluyla kazandırılacak olan birçok toplumsal değer yaşam boyu sporu anlamlı hale getirmektedir.

Yaşam boyu spora bireylerin katılımını engelleyen faktörlerden birisi de alışkanlıklar ve kültürel normlardır. Bu durumda inançların da önemli yeri vardır. Alışkanlıkları kırmak ve farklı etkinlik içerisine girmek zor bir durumdur. Bu nedenle spor alışkanlığı küçük yaşta ve özellikle okul yıllarında kazandırılmalıdır. Yaşam boyu spor alışkanlığı dört aşamada kazandırılır;

### **Yaşam Boyu Spor ve Egzersizin Örgütlenmesi**

İnsanın yaşam kalitesini artırmak, insanı fiziksel anlamda günlük yaşamdaki etkinlikleri daha kolay yapar hale getirebilmek amacıyla “yaşam boyu spor” olgusunun doğduğu ve bu olgunun farklı ülke ve dönemlerde değişik isimlerle anıldığı görülmektedir. Toplumların ve bireylerin hareket ihtiyacını karşılamak amacıyla devletler ulusal spor örgütleri kurmakta ve bu örgütler marifetiyle spor organizasyonları yapmaktadırlar.

Gerek ulusal ve gerekse uluslararası spor organizasyonları toplum üzerinde ilgi uyandırma yoluyla kişileri spor ortamına çekerek spora aktif katılımını amaçlamaktadır. Spor organizasyonların yaşam boyu spor olgusuna katkı sunması amacıyla yaptıkları etkinlikleri halka duyurmak amacıyla basın-yayın organları da aktif olarak kullanılmaktadır.

Yaşam boyu spor belli bir yaş aralığıyla ilişkili bir kavram değildir. Yaşam boyu spor yediden yetmiş yediye her yaştan kişiyi kapsar. Bu nedenle yaşam boyu spor uygulamaları, organizasyonları ve uygulanacak programların da her yaş grubunun özelliklerine ve ihtiyacına göre planlanmasını gerektirir.

### **Yaşam Boyu Spor ve Egzersizin Özellikleri ve Tanımı**

Yaşam boyu spor ve egzersizin en belirgin özelliği her yaş ve cinsiyet ayrımı yapmaksızın herkesin katılabileceği bir etkinlik veya anlayıştır. Yaşam boyu spor planlı ve programlı olduğunda ve sürekliliğinde anlam ve önem kazanmaktadır. Yaşam boyu spor ve egzersiz; her türlü sağlığı geliştirme ve toplumsallaşma amacıyla yaş durumu ve cinsiyet özellikleri dikkate alınarak planlı ve programlı olarak bireysel veya grup halinde düzenli ve sürekli egzersizlere katılarak aktif olma durumu olarak tanımlanabilir.

### **Yaşam Boyu Spor ve Egzersizin İşlevleri**

Yaşam boyu spor ve egzersizin Sağlıklı olma ve sağlığı koruma işlevi, Sosyal ve psikolojik işlevi, Ekonomik işlevi ve Sporcu yetiştirme işlevine yer verilmiştir.

### **Sağlıklı Olma ve Sağlığı Koruma İşlevi**

Her yaşta hareket hava, su ve yiyecek gibi bir ihtiyaçtır. Hareketsizliğe bağlı çok sayıda rahatsızlık ve hastalık keşfedilmiştir. Buna bağlı olarak hastalıkların tedavisinde egzersiz ve spor etkili olabilmektedir. Hareketsizliğe bağlı ortaya çıkan hastalıkların başlıcaları obezite, kalp-damar (kardiyovasküler) hastalıkları, hipertansiyon ve diyabetir.

Obezite-Şişmanlık, yanlış ve dengesiz beslenmeyle birlikte hareketsizlik sonucu ortaya çıkan bir sağlık sorunudur. Obezite ciddi bir sağlık sorunudur çünkü birçok hastalık aşırı kilo ile ilişkilidir. Obeziteyi önlemede spor ve egzersiz önerilmektedir. Beden Kitle İndeksi (BMI) 30 ve üzerinde olanlar obez sayılmaktadır.

Kalp-Damar (Kardiyovasküler) Hastalıkları; “İnsan damarları kadar yaşlıdır“ sözü haklı bir tespittir. Çünkü insanların çoğunda yaş ilerledikçe kalp kasını besleyen koroner arterlerin iç duvarında yağ birikir ve bu birikim sonunda arterler giderek daralmaya başlar. Daralma ilerledikçe kalbi besleyen damarlardan kan akışı azalmakta ve kişinin kalp krizi geçirmesine neden olmaktadır. Damar çeperinde biriken yağ birikintilerine kolestrol adı verilmektedir. Kolestrolün damarlardan uzaklaştırılmasında fiziksel aktivite aktif rol oynamaktadır.

Hipertansiyon, yüksek kan basıncını ifade eder ve yüksek kan basıncı istenilenin üstünde kanın arter (damar) duvarlarına uyguladığı basınç durumudur. Kan basıncının yüksek olanına sistolik, daha düşük olanına da diyastolik adı verilir. Dinlenik durumdaki normal diyastolik kan basıncının 80 mmHg, sistolik kan basıncının ise 120 mmHg olması beklenir. Hipertansif hastalarda egzersizin kan basıncını düşürücü etkisinden yararlanılırken, egzersiz ile elde edilecek etkinin sağlanması için egzersizin sıklığı, yoğunluğu, tipi ve süresinin belirlenmesi gerekir.

Diyabet, halk arasında “şeker hastalığı” olarak bilinen diyabet hastalığı tıp dilinde “diyabetes mellitus” olarak anılır ve pankreas tarafından yetersiz insülin üretimi, insülinin glikozun hücrelere taşınmasında yetersiz kalması sonucu kandaki glikoz (şeker miktarı) miktarının artışı olarak kendini gösterir. Diyabet çok sayıda sağlık açısından riskli durumlara neden olabilmektedir. Diyabetin tedavisinde dengeli bir diyet ve ilaç tedavisinin yanı sıra fiziksel aktivite önerilmektedir. Kanda biriken glikozun yakılması ve enerjiye dönüştürülebilmesi için fiziksel aktiviteye gereksinim duyulmaktadır.

### **Sosyal ve Psikolojik İşlevi**

Her yaşta bireyin hareketsiz yaşamdan hareketli bir yaşamın simgesi olan spora aktif olarak katılması bireyin yaşamdan zevk almasını, yaşama arzusunun artmasını, yapılan işten keyif alınmasını, olumsuz duygu durumundan uzaklaşması sonucu birey pozitif psikolojik duygu durumuna bürünmektedir. Diğer yandan spora katılım yoluyla Maslow'un güdüler hiyerarşisinin en üst basamağı olan "kendini gerçekleştirme" etkili olmaktadır.

### **Ekonomik İşlevi**

Ekonomik kalkınma yetişmiş ve sağlıklı insan gücüyle yakından ilişkilidir. Sağlıklı bireyler iş ortamında daha fazla mesai harcayarak üretken olurlar. Fiziksel ve ruh sağlığı bozuk bireylerin ekonomik kalkınmaya katkı sunmaktan ziyade zararları dokunur. Yaşam boyu spor ve egzersiz her yönüyle sağlıklı bireylerin yetişmesine katkı sunar. Sağlıklı bireylerden oluşmuş bir iş kolunun sağlık gideri daha az olacağından; üretimin verimliliği artarak ekonomiye ve dolayısıyla kalkınmaya katkı sunmuş olurlar.

### **Performans Sporunu Geliştirme İşlevi**

Devletlerin yatırımları ve spor politikaları, okullar, rekreasyon birimleri, sağlık örgütleri, belediyeler gibi kurum ve kuruluşlar spora yönelik programları genellikle yaşam boyu spor için düzenlenir; bu politika performans sporcusu yetişmesinde işe yarar. Yaşam boyu spora yapılan yatırımlar performans sporunu, performans sporuna yönelik yapılan yatırımlar da yaşam boyu spora hizmet eder.

### **Yaşam Boyu Sporun Hedefleri**

Yaşam boyu spor ve egzersizin hedefleri şu şekilde özetlenebilir;  
Fiziksel aktivite, egzersiz ve spora katılımın önemini kavrama,  
Her yaş grubu için spora katılımın temel ilkelerini bilmek ve bu ilkelere uygun hareket etme,  
Yaşam boyu spora katılımın bireyin sağlıklı olma ve sağlığını geliştirmeye katkısını bilme  
Yaşam boyu spor yoluyla ruh sağlığını koruma ve stresten uzak bir toplum yaratma  
Yaşam boyu spor yoluyla düşünebilen, sağlıklı, güçlü bireyler yetiştirerek ülke kalkınmasına katkıda bulunmak

### **Sporu günlük yaşantının ve uğraş alanlarından biri haline getirmek**

Yaşam boyu spora katılım yoluyla sağlık harcamalarını azaltarak hem ülke ve hem de aile bütçesine katkıda bulunmak

### **TEMEL KAVRAMLAR**

Yaşam boyu spor, yaşam boyu yapılabilecek fiziksel aktiviteler içinde olmayı içerir. Aktif yaşam kavramını da kapsayan yaşam boyu spor, yaşın gerektirdiği kapasiteye göre egzersizin yoğunluğunu düzenlemeyi gerekli kılarak, kişinin tüm yaşamı boyunca aktif ve hareketli olmasından dolayı ruhsal, bedensel ve sosyal olarak iyilik hali elde etmesi olarak tanımlanabilir.

Hareket, en basit tanımı ile enerjiyi harcamak için vücudun hareket etmesidir (hsgm.saglik.gov.tr). Egzersiz ise vücudun herhangi bir bölümünü şartlandırmak amacıyla planlanmış, yapılandırılmış ve tekrarlayan fiziksel aktivitedir. Motivasyon, insanı harekete geçiren itici güç olarak tanımlanmıştır (Tiryaki, 2001). Bu güç kişiye göre farklılaşan bir anlama sahiptir ve bu yüzden her insanı motive eden nedenler birbirinden farklıdır.

Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması ve bireyin davranış değişikliğinin sağlanabilmesi için literatürde egzersiz davranışı kuram ve modellerinden bahsedilmektedir. Bunlar; Fiziksel Aktiviteyi Sürdürme Modeli (The Model of Maintaining Physical Activity),

Sağlık İnancı Modeli (The Health Belief Model),  
Planlanmış Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior),

Transteoretik Model (Transtheoretical model),

Sosyal-Bilişsel Model (Social Cognitive Theory) ve

Öz Belirleme (Hür İrade) Kuramı (Self-Determination Theory)'dir.

Fizikse Aktiviteyi Sürdürme Modeli

Düzenli fiziksel aktivitenin pek çok psikolojik ve fizyolojik yararları bulunmaktadır. Ancak fiziksel aktiviteye başlamanın önemi kadar onu sürdürmenin de önemi üzerinde durmak gerekmektedir. Bu model, diğer modellerden farklı olarak, fiziksel aktiviteyi sürdürmeye, fiziksel aktiviteyi engelleyen ve destekleyen durumlara ve fiziksel aktivitenin sürdürülmesi için bireysel ve çevresel faktörlere odaklanır. Bu modele göre fiziksel aktivite aktif bir süreçtir ve fiziksel aktiviteye bağlılık için kullanılan bireylerin kullandıkları strateji ve teknikleri içerir.

Pek çok çocuk okul öncesi ve ilk okul döneminde fiziksel olarak aktif olmalarına rağmen ergenlik ve gençlik yıllarında fiziksel olmayı bıraktıklarından, yetişkinlikte de fiziksel olarak aktif olamıyorlar. Bu durum pek çok faktörden etkilenen, çok boyutlu bir yapıya sahip olduğundan, FASM bu konuda literatüre önemli bir katkıda bulunmuştur.

### **Sağlık İnanç Modeli**

Bu model, bireylerin sağlık davranışlarının inanç, değer ve tutumlarından etkilendiğini belirtmektedir. Bireyin sağlıkla ilgili davranışları; sağlığına verdiği değer, hastalık ve hastalığın sonuçlarına ilişkin inançlarından etkilenir (akt., Gözüm ve Çapık). Örnek vermek gerekirse, kalp hastası olmaktan çekinen birisi, kalp hastalığının olumsuz sonuçlarını yaşamaktansa, tüm engelleri aşarak kalp hastası olmamak için davranış içerisinde olacaktır. Sonuç olarak model, genel olarak sağlığına düşkün kişilerin, sağlığına değer vermeyen kişilere nazaran daha çok egzersiz yapma eğiliminde olduklarını ifade etmektedir (Bulduk ve ark., 2015).

Ancak modelin olumlu yanlarına odaklanmadan önce, eksik yanlarını da vurgulamakta fayda vardır. Bu anlamda model;

Her insanın bir hastalık bilgisine eşit miktarda erişebileceği gerçeğini benimser.

Sağlık dışı nedenlerle hesaplanan davranışlarını dikkate almaz.

Model, bir kişinin inançlarına ve tutumlarına çok yoğunlaşmaz.

Önerilen bir eylemi teşvik eden veya yasaklayan ekonomik veya çevresel faktörleri dikkate almayarak, gerçek koşullardan uzaklaşır. Bu yüzden okullar, bu model için çok uygundur. Çünkü okul ortamı kullanıldığında, herkesin şartları eşittir.

Model özellikle gençler ve öğrenciler üzerinde etkilidir.

Sağlık İnancı Modeli 6 bileşenli bir yapıdır. Modelin temelini “hastalık olumsuz bir değerdir, bu nedenle kişiler bu durumdan çoğu zaman kaçmaktadır” varsayımı oluşturmaktadır. Bu bileşenleri şöyle açıklamak mümkündür:

Modelin en temel bileşenleri;

Hassasiyet/Duyarlılık algısı:

Ciddiyet/ önemseme algısı,

Yarar algısı  
Engel algısı  
Eyleme Geçiriciler ve  
Öz etkililik algısıdır.

Sonuç olarak model, genel olarak sağlığına düşkün kişilerin, sağlığına değer vermeyen kişilere nazaran daha çok egzersiz yapma eğiliminde olduklarını ifade etmektedir (Bulduk ve ark., 2015)

### **Planlanmış Davranış Teorisi**

Fishbein ve Ajzen (1985) tarafından geliştirilen bu teori pek çok alanda sıklıkla kullanılan bir teoridir. Planlanmış Davranış Teorisi, bir kişinin herhangi bir şeyi yapma niyetini şu şekilde belirler. Bunlar, Bir kişinin, egzersiz yapmaya yönelik yaklaşımı nasıl? (“Tutum”) Egzersiz yapmasında ne kadar çevre baskısı var? (“Subjektif/özel norm”) Egzersiz yapacağına tam kontrole sahip olduğunu düşünüyor mu? (“Algılanan davranış kontrolü”) (Bulduk ve ark.,2015).

Daha detaylı açıklamak gerekirse, davranışa yönelik tutum; bireylerin davranışa karşı olumlu ve olumsuz yönelimini ifade ederken; öznel norm davranış gerçekleştirilecek kişilerin kendileri için önemli olan kişilerin, kurumların bir davranış yapmasındaki veya yapmamasındaki beklentilerini ifade eder. Algılanan davranış kontrolü ise ilgilenen davranışının kolaylığını ve zorluğunu algılanması ifade eder (Akt., Karabacak, 2021). Yani teori, insanların bir davranış gerçekleştirmeden önce, alternatif davranışların sonuçlarını hesaba kattığını ve en arzu edilir sonuçları doğuracak davranışları tercih ettiğini öne sürmektedir. Planlanmış Davranış Teorisi’ne göre bir davranış gerçekleştirme niyetiyle bu davranışın gerçekleştirilmesi fazlasıyla bağlantılıdır (Bulduk ve ark.,2015). Buna göre PDT, davranışın olabilmesi için niyetin olup olmadığıyla ilgilendir ve davranışların buna göre olacağını belirtir. Örneğin, bir kişi egzersiz yapmaya eğilimli (davranışa yönelik tutum), kişinin çevresinin (insanlar yada kurumlar) egzersiz yapmayı destekliyorsa (özel norm), kişinin egzersiz üstesinde gelebileceği bir şey olacağını düşünmesi (algılanan davranış kontrolü) durumlarının olmasının, bunlara sahip olmayan kişilere göre egzersiz yapmasının daha olası olacağını belirtmektedir.

### **Transteoretik model**

Bu model; değişim evreleri, değişim süreçleri, karar dengesi veya değişimin olumlu veya olumsuz yönleri, duruma bağlı güven veya davranış değişiminde öz-yeterlik ve duruma bağlı nüksetme eğilimi arasındaki ilişkileri açıklar (Bulduk ve ark., 2015; Ay ve Temel, 2015). Farklı bir ifade ile, insan eski ve yeni davranışlarının doğrudan olmadığını, bir süreç dahilinde olduğundan bahseder.

Transteoretik Model (TTM), psikolog Prochaska ve DiClemente tarafından 1982 yılında geliştirilmiş ve model davranış değişikliğini dinamik bir süreçte incelemektedir. Transteoretik model dinamiktir, çünkü TTM, farklı düzeylerdeki kişilerin farklı süreçlere nasıl tepki verdiklerini gösterir, ayrıca; TTM, bir davranışın yerine yenisini koymaya çalışan kişilerin önceki davranışlarına geri dönebileceğini kabul etmektedir.

Daha çok bireyin kendisine odaklanan model, davranış değişikliğinde bireyin isteğinin önemi üzerinde durmaktadır. Yani bireyin, bir sorunun varlığından haberdar olduğu andan itibaren, zaman içinde sorunlu davranışının farklılaştığı ve yeni olumlu sağlık davranışının devam ettirildiği noktaya kadarki değişiminin tüm akışını kapsayan ve ifade eden bir modeldir (Kafalı, 2009).

James Prochaska'nın değişim modeli, hedeflerimizi gerçekleştirmek için geçtiğimiz aşamaları ifade etmektedir. Hedeflerimizi açıkça tanımlandıktan sonra, bu hedeflere ulaşmak için adım adım gösterilen çabayı açıklayan hedefleri listeleyerek eyleme geçeriz (Romas ve Sharma, 2017). Değişim basamakları;

Karar öncesi (Ön-düşünme)

Tasarlama (Tefekkür)

Hazırlık:

Eylem

Sürdürme

Sonlandırma

Bu modelin sıklıkla alkolü ya da sigarayı bırakmak, yani zararlı alışkanlıklardan kurtulmak üzere kullanıldığını görmekteyiz. Ancak inaktif yaşamı da olumsuz yaşam tarzı olarak kabul ettiğimizden dolayı aktif yaşama geçmek için de bu modelden faydalanılabilir.

### **Sosyal-Bilişsel Model**

Sağlıklı olmanın ana faktörlerinden biri olan egzersiz yapma ya da yaşam boyu aktif olabilme durumlarının şüphesiz ki insanların düşünce sistemleri, bilgi yapıları ve değer yargılarıyla ilişkisi vardır. Eskiden egzersiz yapmayan bir bireyin artık yapabiliyor olması, belli bir davranış değiştirme

süreci sonucunda olur. Literatürde ise kısaca, kişinin davranış değişikliği sürecine eğitim denirken; davranış değişikliğine ise öğrenme ürünü denir.

Albert Bandura'nın Sosyal Bilişsel Kuramı, insanın öğrenmelerinin yalnızca bilişsel değil sosyal süreçlerden de etkilendiğini ifade eder. Kuram aynı zamanda gözlem yoluyla öğrenme olarak da ifade edildiğinden, insanın içinde bulunduğu, gözlemlediği ve hatta bilinçsiz olarak dahil olduğu çevrenin insanı etkilemesinin mümkün olduğunu söylemektedir. Yani öğrenme süreçlerinde etkileşim, gözlem ve taklidin önemini vurgulayarak, başkalarının davranışını gözlemlemenin insan davranışlarında değişime (öğrenmeye) neden olabileceğine açıklık getirmeye çalışır.

Bandura burada; insanın sosyalleşme sürecinde, öğrenmenin önemli bir payı olduğu düşüncesinden yola çıkmakta, bireylerin başkalarının deneyimlerini gözlemleyerek de birçok şeyi öğrenebileceğini iddia etmektedir (akt. Tatlıoğlu, 2021).

Sosyal Bilişsel Kuramın davranış değiştirmek için kullanımında bazı ilkeleri vardır. Bunlar;

Karşılıklı Belirleyicilik

Sembolleştirme Kapasitesi

Öngörü Kapasitesi

Dolaylı Öğrenme Kapasitesi

Öz Düzenleme

Öz Yeterlilik Kapasitesi

Öz belirleme/Hür İrade Kuramı (Self-Determination Theory)

İnsan davranışlarını incelediğimizde; davranışın oluşumunda güdülerin, duyguların, kişilik özelliklerinin, genetik kapasitenin, gelişim sürecinin ve öğrenmelerin etkisi olduğunu görürüz.

Psikoloji literatüründe insan davranışlarının farklı şekillerde sınıflandırıldığını görmekteyiz. En geniş anlamda kabul gören sınıflandırmaya göre davranışlar;

a. Doğuştan Gelen Davranışlar: İçgüdüsel davranışlar, refleksif tepkiler,

b. Geçici Davranışlar: Alkol, ilaç, hastalık etkisiyle oluşan davranışlar,

c. Sonradan Kazanılan Davranışlar: Öğrenme ürünü olan davranışlar (İlgar ve Coşkun-İlgar, 2019) şeklinde incelenmektedir.

İşte öz belirleme/hür irade kuramı, bireyin güdülenme süreçlerinin davranışı belirleyen önemli bir faktör olduğunu ileri sürer. Güdülenmenin türü, burada anahtar roldedir. Yani içsel güdülenme, dışsal güdülenme ve güdülenmeme'dir. Bu güdülenmeler de, temel psikolojik gereksinimlerle ilişkilidir.

Deci ve Ryan (2002) tarafından insanın "özerklik, yetkinlik ve bağlılık" gereksinimleri olarak ifade edilen temel psikolojik gereksinimlerinin tatmin edilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Böylelikle bu gereksinimler, sosyal çevre tarafından ne oranda tatmin ediliyor ya da destekleniyorsa insanın güdülenmesi üzerinde o denli farklı etkili olacaktır.

Öz belirleme/hür irade kuramı (İngilizcesi self-determination olan terim için, Türkçe literatürde farklı karşılıklar bulunmaktadır. Bunlar öz belirleme, hür irade, özgür irade, özerklik ve kendini belirleme olarak geçmektedir) kişi ve sosyal çevresi arasındaki bu etkileşimi, bireyin fiziksel aktivitelere katılma ya da katılmama davranışlarında önemli görür. Buna göre öz belirleme kuramına göre temel psikolojik ihtiyaçların karşılanması içsel güdülenme ile hareket etmeyi arttırmakta ancak içsel güdülenmenin sürdürülmesi sosyal çevreye bağlı olmaktadır. Sonuç olarak insan sosyal bir varlıktır ve birey, içinde bulunduğu sosyal çevre tarafından desteklenmelidir (Kindap Tepe ve ark., 2020).

Egzersiz ve spora katılımın insana neşe ve mutluluk verdiği, çok uzun yıllardan bu yana ortaya konulmuştur. Spor ve fiziksel aktivite, sosyal etkileşimi, öz güven ve kendine saygıyı arttırması ayrıca kaygı ve depresyonu azaltma etkisiyle bireylerin yaşam doyumlarını olumlu yönde etkilemektedir. Buna rağmen çoğu insan hala fiziksel olarak aktif olmamakta, yani günlük aktif olma sürelerini arttırmak için çaba harcamamaktadırlar. Biliyoruz ki yaşam boyu fiziksel aktivite alışkanlığı için çocukluk çağı en kritik dönemdir ve tüm alışkanlıklarımız ya da yaşam stilimizi belirlediğimiz yılları kapsar. Özellikle çocukluk çağında aşırı kilo alımı ya da obezite gerçekleşmişse, ilerleyen yaşlarda fiziksel olarak inaktif bir yaşam tarzının benimsenmesi, bazı kalp ve dolaşım sistemi rahatsızlıkları ve mental rahatsızlıkların ortaya çıkma ihtimalini arttırmada rol oynamaktadır. Dolayısıyla çocuklar ya da yetişmekte olan gençlerin spor ve fiziksel aktiviteye katılımları teşvik edilmeli; spor ve egzersize katılımı arttırmak ya da egzersize katılımda sürdürülebilirliği sağlamak için de bazı stratejiler işe koşulmalıdır. Bu stratejiler yalnızca çocuklar ve yetişmekte olan gençlere değil, farklı yaş grubundaki tüm bireylerin de fiziksel olarak aktif olmalarına yardımcı olabilir. Şüphesiz ki spor, insanların yaşamlarına çok önemli katkılar yapma potansiyeline sahiptir.

Bu bağlamda, egzersize katılımı seçme ve egzersize bağlanma konusunda önemli görülen Akış kuramı (flow theory) ile Hür irade kuramı (self-determination theory) detaylı olarak ele alınacaktır.

#### **AKIŞ KURAMI (FLOW THEORY)**

Akış, yani optimal performans duygu durumu deneyimi (yada flow) olarak ifade edilen bu kavram pozitif psikolojide sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Bu terimi, kısaca insanların, zevkin ve doyumun en üst düzeyde olduğu, herhangi bir zorlama olmaksızın devam edildiği, tükenme ve yorgunluk hissetmediği eylemlerde akış yaşadıklarını; yani bir akma hissi, mutluluk hissi olarak tanımlanan bir duygu şeklinde açıklayabiliriz. Csikszentmihalyi (1988) akışı, bireylerin başka hiçbir şeyin öneminin kalmadığı bir noktaya kadar kendilerini bir aktiviteye kaptırdıkları, sanki her şey otomatik olarak oluyormuş gibi tam olarak kontrolde hissettikleri, doğası gereği ödüllendirici özellikteki bir psikolojik durum olarak ifade etmiştir. Çünkü akış, bilişsel, fizyolojik ve duygusal yönleri bir araya getiren ve optimal bir psiko-fiziksel duruma karşılık gelen zihin durumunu ifade eden bir terimdir (Akt. Habe ve ark., 2021). Csikszentmihalyi (1988) akışı dokuz boyutta tanımlamıştır. Akışın bazı boyutları akışta kalmanın öncülleri iken bazıları sonuçları olarak belirtilebilir. Yani kişinin optimal deneyim hissi yaşayabilmesi için bu boyutlardan bazılarının algılanması gerekmektedir. Bu boyutların ilk üçü, akışın oluşmasını kolaylaştıran ve önerilen koşullardır (görev zorluğu-beceri dengesi, açık hedefler ve kesin geri bildirim), geri kalan altısı deneyimin özelliklerini temsil eder (eldeki göreve odaklanma, kontrol duygusu, öz-bilinç kaybı, eylem-farkındalık birleşmesi, zamanın dönüşümü ve otomatik-ototelik deneyim).

#### **HÜR İRADE KURAMI (ÖZ BELİRLEME KURAMI)**

Yapılan araştırmalarda kişilerin motivasyon/güdülenme düzeyleri düşük olduğunda bazı problemler yaşadıkları sıkça belirtilmektedir. Bu nedenle motivasyonu anlamak, diğer pek çok faktörü anlamaktan daha önemli olabilmektedir. Çünkü motivasyon, fiziksel ve psikolojik aktiviteleri başlatma, yönetme ve devam ettirmeyi içeren her türlü süreç için kullanılan bir terimdir (Öcal ve Sakallı, 2018).

Dolayısıyla davranışların altında yatan itici gücü anlamak ve sağlıklı olana odaklanabilmek açısından değerli olanları vurgulamak gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında, egzersiz ve spora katılımı etkileyen faktörlerden biri olarak, belki de en önemlisi, motivasyonu (güdülenme) anlamaktır.

Motivasyon, en basit şekliyle, bir kişinin çabalarının yönü ve yoğunluğu olarak tanımlanmaktadır.

Deci ve Ryan (1985) tarafından ortaya konan Hür İrade Kuramı (Self Determination Theory)'nin temelinde özerk motivasyon (autonomous motivation) ve kontrollü motivasyon (controlled motivation) vardır. Özerk motivasyon kişinin kendi isteğiyle aktiviteye katılması anlamına gelirken; kontrollü motivasyon ise bireyde düşünme, hissetme ya da bir aktiviteye katılma konularında baskı yaratan bir faktör anlamına gelmektedir (Deci ve Ryan, 1985; Öcal ve Sakallı, 2018).

Kuram ayrıca insana ait üç temel ve evrensel ihtiyaçtan bahseder. Bunlar,

Özerklik ihtiyacı, bireyin kontrol edildiğini ya da zorlandığını hissetmeden davranışlarına kendisinin karar verebilmesi ve davranışlarını kendisinin düzenleyebilmesi ile ilgilidir (akt. Öcal ve Sakallı, 2018).

Yeterlik ihtiyacı, kişinin çevresiyle etkin ve yeterli bir şekilde etkileşime girmesi anlamına gelir (akt.

Öcal ve Sakallı, 2018). Diğer bir deyişle, organizmanın kapasite ve becerilerini ortaya çıkarmak için çevreyle etkileşiminde kendini etkin hissetmesidir (Çelik ve Tezcan, 2017).

İlişkili olma ihtiyacı ise kişinin tatmin edici ve destekleyici sosyal ilişkilere sahip olup olmadığını hissetmesi olarak tanımlanır (akt. Öcal ve Sakallı, 2018).

Yukarıda açıklanan bu üç temel ihtiyaç evrenselidir, yani her kültürde ya da toplumda yaşayan insanlar için bir gereksinimdir ancak yaşanan topluma göre bireylerdeki bu ihtiyaç düzeyi değişebilir. Hür irade kuramında da psikolojik sağlık ve iyi oluş için bu temel psikolojik ihtiyaçların sadece bir ya da ikisinin karşılanması yeterli olmayacağı her üç ihtiyacın da karşılanması gerektiği belirtilmektedir. Bu gereksinimler engellendiğinde veya ihmal edildiğinde ise olumsuz psikolojik sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Hür İrade Kuramına göre, “motivasyonun yönü” üçe ayrılır: içsel güdülenme, dışsal güdülenme ve güdülenmeme. Bu ayrım oldukça önemlidir çünkü farklı tür motivasyonlar bireyler için süreklilik, performans ve iyi oluş hali bakımından çeşitli tecrübeler ve sonuçlara sebep olmaktadır.

Temel olarak, eğer bir aktivite maddi ya da manevi bir ödül elde etmek için yapılıyorsa, bu aktivitenin motivasyonu dışsal motivasyon; eğer aktivite, aktivitenin doğal olarak sağladığı memnuniyeti elde etmek için yapılıyorsa, aktivitenin motivasyonu içsel motivasyondur. Ancak kişi aktiviteyi yapmak için herhangi bir neden bulamıyorsa, bu da motivasyonsuzluk durumu olarak ifade edilmektedir.

İçsel olarak güdülenmiş bir davranış, yalnızca uygulamasından elde edilen haz ve doyum için gerçekleştirilir ve içsel olarak güdülenen bir kişi, kişisel tercih ve ilgileri doğrultusunda hareket eder. Dışsal olarak güdülenmiş davranışlar, bir dış kontrol değişkeninin kolayca tanımlanabileceği davranışlar olarak tanımlanmaktadır. Dışsal olarak güdülenmiş eylemler, baskı ve gerginlik ile karakterize edilir ve düşük benlik saygısı ve kaygı ile sonuçlanır.

### **EGZERSİZİN FİZYOLOJİK ETKİLERİ (İskelet, kas, solunum)**

İnsan vücudunda yaşamsal fonksiyonları sürdüren sistemler içerisinde kas, iskelet ve solunum sistemleri yaşam boyu spordan etkilenmektedir.

Yaşam Boyu Sporun Kas Sistemi Üzerine Etkileri

İnsan vücudunun kadınlarda yaklaşık olarak %20-25'ini, erkeklerde ise %40-50'sini kaslar oluşturmaktadır. Kas gücü gerektiren eylemlerde ya da uzun süre sürdürmesi gereken beden işlerinde iskelet kaslarından faydalanmaktadır. Vücudumuzda üç çeşit kas yer almaktadır. Bunlar düz kaslar, çizgili kaslar ve kalp kasıdır. Yaşam boyu sporla ilişkili olarak vücudumuzdaki kaslardan en çok iskelet kasları (çizgili kaslar) ve kalp kası etkilenmekte ve gelişim göstermektedir.

Kas sistemi içerisinde yer alan iskelet kasları farklı metabolik özelliklere ve fonksiyonlara sahip kas liflerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Uzun süre sürdürebildiği fiziksel aktivitelerde aerobik kısa ve güç gerektiren aktivitelerde anerobik enerji metabolizmasını kullanmaktadır. İskelet sistemimizin etrafındaki kaslar; kas liflerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Bu lifler aerobik ve anaerobik performans gösterirler. İskelet kaslarında aerobik özellikleri yüksek olan ve yavaş kasılan liflere Tip 1, anaerobik özellikleri yüksek olan ve hızlı kasılan liflere ise Tip 2 denilmektedir. Düzenli fiziksel aktivite ya da egzersizle vücudumuzdaki kaslar üzerinde bazı değişiklikler meydana gelmektedir. Bu değişiklikleri şöyle sıralayabiliriz:

#### **Kas Hipertrofisine Etkisi**

Kuvvet ya da hızlı bir şekilde hareket etmeyi gerektiren aktivitelerde kas liflerinde mikro bazda yırtılmalar gerçekleşmektedir. İnsan organizması bu mikro yırtılmaları tamir etmek için çeşitli biyokimyasal süreçleri yürüterek bir nevi savunma yapmaya çalışır ve bir sonraki benzer yüke adapte olabilmek için o bölgedeki hücre elemanlarının sayısının arttırmaya çalışır. Bu sayede kaslarda hipertrofi denilen kas liflerinin enine kesit alanlarında artış meydana getirmiş olur. Sedarter bireylerde kuvvet egzersizlerin uygulanması ile yaklaşık iki katına çıkabilecek düzeye gelebilmektedir.

#### **Kas Kuvvetine Etkisi**

İnsan yaşantısı boyunca kuvvetini geliştirmek ve fayda sağlamak için egzersizi kullanmıştır. Araştırmalar düzenli direnç egzersizleriyle kasın hacimsel olarak artışı ile kas kuvvetinde %25-35'lik bir kuvvet artışı gerçekleştiğini ifade etmektedir. Yani kasın hipertrofisi kas kuvvetinin de artmasını sağlamaktadır. Bazı araştırmalar düzenli yapılan egzersizlerle hipertrofi olmadan sınırlı da olsa kas kuvvetinde artış meydana getirebildiğini de ifade etmektedir.

#### **Kas İçi Oksijen Depolarına Etkisi**

Düzenli yapılan egzersizin kas içi oksijen deposu olarak bilinen miyoglobinlerin miktarı %75'e kadar artabildiği bilinmektedir. Miyoglobinler özellikle yavaş kasılan liflerde bulunur. Düzenli aerobik egzersizlerle birlikte miyoglobinlerin oksijen taşıma kapasitelerinde artış meydana gelebilmektedir.

#### **Aerobik ve Anaerobik Enzimlere Etkisi**

Aerobik kapasite, kas dokusunun oksijen kullanma kapasitesidir. Aerobik egzersiz ise oksijen varlığında büyük kas gruplarının uzun süreli, ritmik ve devamlı aktivitesi (yürüme, koşma, bisiklet sürme gibi) olarak tanımlanır. Oksijen alımı akciğerlerden kana, kandan dokulara aktarılan oksijenin kas hücresi içinde mitokondrilere kadar miyoglobin ile taşınma kapasitesine ve mitokondri enzim aktivitelerine bağlıdır. Bu sistemlerin fizyolojik fonksiyon kapasiteleri ne kadar yüksekse VO<sub>2</sub>max (Maksimum oksijen alma kapasitesi)'ıda o kadar yüksek olacaktır. Düzenli yapılan egzersizlerle birlikte bu yapıların sayılarında ve hacimlerinde artış meydana gelebilmektedir. Bu sayede kasın aerobik kapasitesi de gelişecektir.

#### **Kas İçi Enerji Kaynaklarına Etkisi**

Kaslar iskelet sistemine bağlı olarak hareket etmeyi sağlarken, hareket edebilmek için enerji kullanmaktadır. Bu enerjiyi öncelikle Hareketlerin uygulama şiddet ve süresine bağlı olarak da kullandığı enerji metabolizması değişiklik göstermektedir. Kısa süreli yüksek şiddetteki bir egzersizde kaslar anaerobik enerji sistemini, uzun süren nispeten daha düşük şiddetteki egzersizlerde aerobik enerji sistemi baskın olarak kullanmaktadır. Ayrıca kuvvet gerektiren eylemlerin belirli aralıklar ve düzende yapılması ile birlikte enerji sistemini %35-40 seviyesinde artırabilmektedir.

#### **Kaslardaki Sinir Sistemine Etkisi**

İskelet kaslarında her bir kasın en az bir tane motor siniri bulunmaktadır. Bu motor sinirlerin ucunda yüzlerce akson terminali denilen dallanmalar olabilmektedir. Bu terminaller tek bir kas hücresi (kas

lifi) ile birleşerek sinir-kas kavşağını oluşturmaktadırlar. Bir motor nöron ve bunun içerdiği tüm kas liflerinin hepsine birden motor ünite denilmektedir. Düzenli yapılan egzersiz ile birlikte motor ünitelerin kas kasılmasına katılımında artış olabilmektedir. Ayrıca motor ünitelerin senkronize bir şekilde çalışmasında artış meydana gelebilmektedir. Bu sayede kas içi ve kaslar arası koordinasyon gelişimi sağlanmaktadır.

#### **Yorgunluk Düzeyine Etkisi**

Kasın kasılabilmesi için bir dizi kimyasal reaksiyon meydana gelmektedir. Kasılma için ATP'nin parçalanmasıyla enerji meydana açığa çıkar. ATP'den sentezlenen enerji ile kas kasılması devam ederken kasta atık madde olarak laktik asit oluşmaya başlar. Kasta biriken laktik asit kasın kasılabilme özelliğini engelleyecek bir duruma getirebilmektedir. Devam eden egzersizde oksijen ile yeterli enerji oluşmadığından ve yeterli kan akışı sağlanmadığından yorgunluk oluşmaya başlar. Düzenli yapılan egzersiz ile laktik asidin uzaklaştırma kapasite artmakta ve yorgunluk oluşacak süre uzayabilmektedir.

#### **Egzersiziz İskelet Sistemi Üzerine Etkisi**

İskelet insanlarda kemiklerden oluşan eklem ve bağlarla birbirine tutturulmuş, etrafı kaslarla sarılı yapıya denilmektedir. İskelet sistemi, organizmaya fiziksel olarak destekleyen, iç organların korunmasını sağlayan ve çoğunlukla minerallerden oluşan bir yapıdadır. İnsan vücudunda yeni doğan bir bebekte yaklaşık 270, çocuk yaşlarda 222-223 kemik bulunurken, bu sayı yetişkinlikte toplam 206'ya düşmektedir. İskelet sistemini oluşturan kemikler 17 yaşına kadar süratli bir gelişim içerisindedir. 45 yaşından sonra ise gelişimin tersine kayıplar başlamaktadır. Kadınlarda kayıplar biraz daha hızlı görülmektedir. Kemik mineral yoğunluğundaki kayıpların; erkeklere oranla kadınlarda özellikle menopoz sonrası ilk on yıl içerisinde çok daha hızlı olması ciddi bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yaşam boyu yapılan egzersiz ile iskelet sistemini oluşturan kemiklerin mineral içeriği ve yoğunluğunun arttırılması sağlanmaktadır. Araştırmalar özellikle çocukluk döneminde başlayan egzersiz ile kemik mineral yapısında değişimler sayesinde ileri yaşlarda karşılaşılabilecek olumsuzlukların önlenebileceğinden söz etmektedir. Egzersiz ile kemiklerin mineral içeriği ve yoğunlukları artarak onların kırılmalara karşı dirençli olmaları sağlanmaktadır. Aynı şekilde düzenli egzersiz ile kemiklere bağlı olan tendon ve bağ dokuların da kuvvetlenmesi gerçekleşecektir.

#### **Egzersiziz kas ve iskelet sistemi üzerine olumsuz etkileri**

Egzersiziz olumlu etkilerinin yanı sıra özellikle kaslar ve iskelet sistemi üzerine olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Yorgunluk ile kaslarda biriken laktik asit egzersiz esnasında kramplara sonrasında ise kas tutulmalarına neden olabilmektedir. Kas tutulmaları 3 güne kadar süren yaşam kalitesini olumsuz etkileyen rahatsızlıkların başında sayılabilir. Ayrıca akut kas ağrılarında başka gecikmiş kas ağrısı diye tabir edilen; egzersiz bittikten 24-48 saat sonra başlayan ilk 72 saate kadar pik yapan kas fibrillerinde meydana gelen küçük yırtılmalardan oluşan yaralanmalar oluşabilir. Düzenli egzersiz yapmayan insanlarda daha sık görülmektedir. İyi planlanmamış egzersizin kas ve iskelet sistemi üzerine olumsuz etkilerini de göz ardı etmemek gerekir. Yüksek şiddetli ve/veya çok tekrarlı egzersizlerde kaslarda lif kopmalarına eklemelerde tendinit yada bursit denilen yumuşak doku iltihabına, kemiklerde ya da tendonlarda kırılma ya da kopmalara neden olabilmektedir. Bu gibi olumsuz durumların önüne geçilebilmesi için egzersizin uzman kişilerce planlanarak, egzersiz şiddetinin düşük ve orta seviyeyi aşmamasına özen gösterilmelidir.

#### **Egzersiziz Solunum Sistemi Üzerine Etkisi**

İnsan yaşamı boyunca vücudundaki dokuların faaliyetlerini sürdürebilmesi için enerji kullanabilmesine, enerji için ise oksijene ihtiyacı vardır. Bu yüzden solunum yapar. Solunum canlı ile dış ortam arasındaki gaz alış verişidir. Solunum sistemi ise insan organizmasının havada bulunan oksijeni alıp, dokularda kullanılmasını sağlayıp, kullanılmayan oksijen ve diğer gazlarla birlikte dokulardaki karbondioksiti tekrar havaya verilmesini sağlayan sistem olarak tanımlanabilir. Bunun yanı sıra kanın pH seviyesinin düzenlenmesinde büyük rol oynadığı bilinmektedir. Solunumun sisteminin iletişim için gereken konuşmayı sağlamak dışından 3 ana görevi vardır.

Dokulara ihtiyacı olan oksijeni sağlamak

Dokularda açığa çıkan karbondioksinin vücuttan uzaklaştırmak

Kan asiditesini düzenlemek

Egzersiz sırasında kullanılan kasların oksijen ihtiyacında artış meydana gelmektedir. Kan ile taşınan oksijen ihtiyacını sağlayabilmek için öncelikle bir defada daha çok hava almaya çalışmakta ve akciğerlerin hacmini genişletmek için göğüs kafesindeki kasların esnemesini sağlayarak derin nefes alınmaktadır. Sonraki basamak ise solunum sayısında görülen artıştır.

Solunum bazı şartlara göre değişim gösterse de ortalama dakikada 6 lt hava akciğerlerimize girmektedir. Bir defada yaklaşık olarak 500ml hava soluyan bir insan dakikada ortalama 12 defa nefes alıp vermektedir. Egzersizin başlangıcından itibaren ise oksijen tüketimi ve karbondioksit üretimi neredeyse eşit seviyede artış göstermektedir. Başlangıçta 200-250 ml olan bu değerler egzersiz ile 25 katına kadar çıkarken, dakika solunum frekansı da 35-40'lara ulaşabilmektedir. Yaşam boyu spor yaparken bireylerin egzersizin başında, egzersiz sırasında ve sonrasında solunum değerlerinde artış

meydana geldiği ifade edilmektedir.

Solunum sisteminde egzersizin öncesinde görülen değişiklikler

Egzersizin hemen öncesinde, solunum frekansında ve hacminde artış meydana gelmektedir. Kişi egzersiz yapmadan önce egzersizi zihinsel olarak planlayıp, duyu organlarına çeşitli iletiler göndermektedir. Bu sayede çeşitli biyokimyasal süreçler oluşmakta ve bazı hormonların salınımı artmaktadır. Böylece kalp atım hızı ve solunum frekansı ve hacminde az da olsa artış oluşmaktadır.

Solunum sisteminde egzersiz sırasındaki değişiklikler

Egzersizin başlamasıyla birlikte kas, tendon ve eklemlerden gelen uyarılar ile kaslara daha çok oksijen sağlamak amacıyla kısa bir süre içerisinde egzersizin şiddetiyle orantılı olarak solunumda artış gerçekleşmektedir. Bu artış oksijen tüketimine bağlı olarak değişir. Solunumun ile oksijen tüketiminin eşitlendiği noktaya kararlı denge denilmektedir. Maksimal egzersizlerde solunum hacmindeki artışa solunum sayısındaki artış eşlik eder ancak kararlı denge oluşmaz ve karbondioksit üretimi artar.

Oksijen açıklığını kapatabilmek için solunum artışı devam edecektir.

Solunum sisteminde egzersizin ardından görülen değişiklikler

Egzersizin bitmesi ile birlikte solunumda çok hızlı bir şekilde düşüş görülmektedir. İlk etapta hızlı bir şekilde düşüş gösteren solunum sayısı daha sonra öncekine nispeten daha yavaş ve kademeli bir düşüşü takip eder. Oksijen borçlanması bitene kadar da bu süreç devam etmektedir.

Egzersizin solunum sistemi üzerine olumsuz etkileri

Yüksek şiddetteki bir egzersizden sonra vücudumuzu koruyan savunma hücreleri başlangıç seviyesinin yarısına kadar düşebilmektedir. Ancak 1-9 saat sonra savunma hücre sayıları normal değerlerine dönmektedir. Bu durum Açık Pencere olarak ifade edilmektedir. Bu dönemde bağışıklık sistemi çeşitli hormonal değişikliklerle baskılandığından üst solunum yolu enfeksiyon ve diğer hastalıkların riskinde artış görülebilir.

Sonuç olarak, yaşam boyu spor, vücuttaki kas, iskelet ve solunum sistemleri üzerinde önemli etkilere sahiptir. Egzersiz yapıldığında kasların ve kemiklerin güçlenmesine, solunum sisteminin daha verimli çalışmasına yardımcı olabilir. Bu nedenle, yaşam boyu spor yapmak vücudun genel sağlığını ve gücünü artırabilir.

### **EGZERSİZİN FİZYOLOJİK ETKİLERİ (DOLAŞIM SİSTEMİ VE HORMONAL SİSTEM)**

İnsan vücudu organize şekilde çalışan mükemmel bir makinedir. Bu makinenin parçaları içerisinde kalp ve damarların yer aldığı dolaşım ve insan organizmasının biyokimyasal aktivitelerin sürdürüldüğü endokrin sistemleri yer almaktadır.

#### **EGZERSİZİN DOLAŞIM SİSTEMİ ÜZERİNE ETKİSİ**

İnsanın yaşamasını sağlayan ve hayatta tutan organ kalptir. Kalp, dolaşım sisteminin faaliyetlerini sürdürerek kanın dokulara pompalanması için görev yapar. İskelet kasları gibi çizgili kaslardan oluşur ancak istemsiz çalışarak iskelet kaslarından ayrılır. Kalp üzerinde dört odacık bulunur. Bu odacıkların üst taraftakilerine kulakçık, alt taraftakilerine ise karıncık denilmektedir. Bu odacıklar da sağ ve sol olmak üzere iki bölüme ayrılır. Kulakçıkların görevi kanı kalbe alarak karıncıklara iletmektir.

Karıncıklar ise kanı dolaşıma pompalamak için çalışırlar. Yaşam boyu spor ile birlikte organizmanın enerji gereksinimlerinde artış meydana gelir. Egzersizle birlikte artan metabolik gereksinimleri karşılamak için kalp atım sayısında, kalp atıp hacmi ve kan akımında artış görülür. Kalp atım hacminin ve kalp atım hızının artışı ile kalbin karıncıklarına dolan kanın tamamı pompalanır ve her defasında daha fazla kan pompalanmaya başlar. Kalbin bir dakikada pompalayabildiği kan miktarına kalp debisi denilmektedir. Venöz dönüş ile kalp atım hacmi arasındaki ilişkiye Starling yasası denilmektedir. Egzersize adaptasyon için gerekli bir durumdur.

İstirahat durumunda normal insanların kalbi bir dakikada ortalama 72 kere kasılır. Ancak bu durum kişiden kişiye değişiklik gösterebileceği gibi aynı kişinin farklı zamanlarında da farklı sayıda olabilmektedir. Dakikalık kalp atım hızını etkileyen faktörleri şöyle sıralanabilir.

Yaş: Doğumdan hemen sonra yaklaşık 130 atım/dk olan kalp atım hızı yaşın ilerlemesiyle beraber düşmekte ve ergenlikten sonra 72 atım/dk'ya kadar azalmaktadır. Maksimum Kalp Atım Hızı= 220 (sabit değer) – Yaş formülü ile bulunur.

Cinsiyet: Yetişkin kadınların kalp hızı yetişkin erkeklere oranla yaklaşık olarak 5-10 atım/dk daha fazladır..

Duruş şekli: İnsan yatar pozisyondan ayakta durmaya geçtiği zaman kalp atım hızı 10-12 atım/dk daha fazla atmaya başlar.

Gıda alımı: Yiyeceklerin sindirimi sırasında kalp atım hızında artış meydana gelir.

Heyecan ve duygusal durum: İnsan heyecanlanınca, üzülduğünde ya da sevindiğinde kalp atım hızı artar.

Vücut Isısı: Vücut ısısını düzenleyebilmek için dolaşım hızlanır, kaslardan elde ettiği ısıyı dokulara dağıtır.

Çevresel Faktörler: Hava sıcaklığına bağlı olarak vücut ısısını dengelemek için yine kalp atım hızında değişiklik meydana gelir.

Sigara kullanımı: Araştırmalar istirahat durumunda bile kalp atım hızının yükselmesine sebep olduğunu bildirmektedir.

Alkol kullanımı: Kalp atış hızını arttırmakta ve aritmi denilen kalp atışları arasındaki sürenin değişmesine neden olabilmektedir.

Egzersiz: Egzersize başlandığı andan itibaren kalp atım hızında artış başlamaktadır.

#### **Egzersiz ve kalp atım hızı ilişkisi**

Yaşam boyu sporda kalp hızındaki değişiklikler egzersiz başlangıcında, egzersiz sırasında ve sonrasında olmak üzere üç şekilde oluşmaktadır.

#### **Egzersiz başlangıcında kalp atım hızındaki değişiklikler**

Egzersizin başlamasıyla birlikte böbrek üstü bezlerden çeşitli hormonlar salgılanarak kalp atım hızının artması sağlanır. Egzersiz için gerekli olan kanın ve içeriğindeki maddelerin dokulara daha hızlı taşınması sağlanmaya çalışılır.

Egzersiz sırasında kalp atım hızındaki değişiklikler

Egzersizin başlamasıyla artan kalp atım hızı beraberinde kalp debisindeki artış, başlangıçta hızlı bir yükselme ile ihtiyaçları karşılamaya çalışır. Egzersizin şiddetine göre kalp atım hızı yükselmeye devam eder. Egzersiz sırasında kararlı dengeyi sağlayabilmek için kalp atım hızı sabitletir. Egzersizin şiddetinde değişiklik olmadığı takdirde bu seviye korunur ve bitene kadar da aynı şekilde devam eder.

Egzersiz sonrasında kalp atım hızındaki değişiklikler

Egzersiz sonrasında ise ilk 2-3 dk sonra kalp atım hızı yavaşlar. Kalp atım sayısı düşüş süresi ve

düzei egzersizin süresine, egzersizin şiddeti ve egzersiz yapan bireyin kondisyon durumuna göre de değişiklik göstermektedir.

### **Egzersizin kalp üzerindeki etkisi**

Düzenli yapılan egzersizle birlikte kalpte volüm ve kitle değişimleri görülmektedir. Kuvvet, güç ve sürat egzersizleriyle birlikte kalpte hipertrofi sağlanmakta, dayanıklılık egzersizleriyle birlikte de kalbin sol karıncık hacminde artış meydana gelmektedir. Statik yapılan güç ya da anaerobik egzersizler sol karıncık duvar kalınlığını arttırmaktadır. Aerobik temelli uzun süreli egzersizler kalbin gevşeme evresindeki hacmi yaklaşık olarak %10 arttırarak kalbin içerisine daha çok kan alınmasını sağlar. Dayanıklılık egzersizlerinde de hipertrofi oluşur ancak güç, kuvvet ve sürat gibi çalışmalara oranla hipertrofi daha düşüktür.

Yaşam boyu yapılan yüksek şiddetteki egzersizler kalbin hacim ve duvar kalınlığının artmasına, kalbin kitle artışına ve beraberinde kalp ritim değişikliğine neden olmaktadır. Bu değişimlere sporcu kalbi sendromu denilmektedir. Kalbin yeniden şekillenmesi ile kişinin Max VO<sub>2</sub>'sini de değiştirmektedir.

### **EGZERSİZİN HORMONAL SİSTEM ÜZERİNE ETKİSİ**

Yaşam boyu spor faaliyetlerinden sonra insan vücudundaki yağ dokusunda, kas dokusunda ve kemik dokusunda bazı hormonal etkiler meydana gelebilmektedir. Bu değişiklikleri meydana getiren sistem ise endokrin sistemidir. Endokrin sistemi iç salgı bezleri, hormon üreten dokular, hormonlar ve hormon reseptörlerinden oluşmaktadır. Hormonlar, protein sentezi veya enzim aktivitesi oranını değiştirerek ve diğer hormonların salgılanmasını uyararak spesifik hücrel reaksiyonların oranını etkilemektedir.

Hormon salgılanmasını tetikleyen bir sinyalin bulunması gerekir. Burada ilk tehdit homeostatik dengesizliğin tespit edilmesidir. Bu dengesizlik, hormon salgılanmasıyla sonuçlanan bir endokrin bezini aktive ederek, hedef dokusuyla etkileşime girip orada etki gösterebilmesini sağlar.

Egzersiz endokrin sistem üzerine güçlü bir uyarıcı rolü taşımaktadır. Egzersizin yoğunluğu, kapsamı, egzersizdeki dinlenme aralıkları, egzersiz tipleri organizmanın hormonal yanıtını etkilemektedir.

Egzersiz yoğunluğunun veya hacminin bir bireyin iyileşme yeteneğini aştığı durumlarda, daha fazla katabolik (metabolizmanın yıkım aşamaları) etki ile sonuçlanan bir aşırı egzersiz durumu meydana gelebilir.

Yaşam boyu spor yaparken kasların gücünün artışında ve hipertrofisinde rol oynayan hormonların hem akut hem de kronik etkisi bulunmaktadır. Bu konuda önemli sayılabilecek hormonlardan biri testosterondur. Testosteron etkileri şu şekilde sıralanabilir:

Protein sentezini artırarak kasların büyümesine neden olmak

Erkek cinsiyet organının gelişmesini sağlayıp vücuttaki kıllarda artış meydana getirmek

Eril sesin gelişimini sağlamak

Epifiz büyüme plaklarını uyararak uzun kemiklerin uzamasına daha sonra da bu büyümenin durmasına neden olmak

Yağ bezelerinin salgı artışlarına neden olarak akne (sivilce) oluşumuna katkıda bulunmak

Ayrıca agresif davranışların oluşmasına neden olabilmektedir.

Yaşam boyu spor faaliyetlerinde akut etki olarak; tek bir direnç çalışmasında bile vücuttaki testosteron konsantrasyonunda artış meydana gelmektedir. Yine süresi 20-30 dakikalık kısa süreli aerobik çalışmalarda da erkeklerde özellikle testosteron seviyesinin artışından bahsedilebilir. Kronik etki olarak direnç egzersizlerinde dinlenik testosteron seviyelerinde artış gözlenmemektedir.

Endokrin bezlerden salgılanan ve yaşam boyu spor ile ilgili diğer bir hormon ise büyüme hormonudur.

Egzersizde, derin uykuda, diyetle, hipoglisemi ve stres durumunda büyüme hormon salınımı artabilmektedir. Büyüme hormonunun temel fizyolojik etkilerini şöyle sıralanabilir:

- Protein sentezinde artış sağlayarak büyümeye neden olmak
- Hücre zarı boyunca amino asit taşınmasında artış gerçekleştirilmesi
- Kemiklerin büyümesi ve gelişmesini sağlamak
- Glikoz kullanımının azaltılması
- Glikojen sentezinde azalma
- Yağ asitlerinin kullanımında artış
- Lipolizde artış
- Glikoz ve amino asitlerin metabolik olarak korunması
- Kolajen sentezi
- Kıkırdak büyümesinin uyarılması gibi etkileri bulunmaktadır.

Yaşam boyu spor faaliyetlerinde akut etki olarak; orta seviyeli bir direnç egzersizinde önemli bir artış görülmektedir. Büyüme hormonundaki en anlamlı artışlar, egzersiz yoğunluğunun orta düzeyde ve kısa dinlenme aralıklarının olduğu durumlarda gözlenmiştir.

Yaşam boyu sporda önemli diğer bir hormon ise insülinidir. İnsülinin ana görevi beyin haricindeki tüm dokularda glikoz metabolizmasını düzenlemektir. İnsan vücudunda kullanılmayan glikoz glikojene dönüştürülmektedir. Glikojen depoları dolu ise fazla karbonhidratlar yağ dokusunda trigliserid olarak depolanmaktadır. Kanda fazla miktarda bulunan yağlar kalp hastalıkları gibi önemli sağlık sorunlarını beraberinde getirebilmektedir. Egzersizle birlikte kandaki insülin seviyesinin azaldığı belirtilmektedir.

Egzersiz süresi uzadıkça kan insülin konsantrasyonunda da azalmalar devam etmektedir. Ancak egzersizin düşük veya orta şiddette olması gerekmektedir.

Yaşam boyu sporda özellikle şiddetli egzersizlerle birlikte salınımda artış görülen diğer bir hormon ise kortizoldür. Kortizoldeki artışlar stres, diyet, hareketsizlik, yüksek yoğunluklu egzersiz ve hastalıkla birlikte görülmektedir. Kortizolün birincil işlevi, yağ asitlerinin vücut depolarından mobilizasyonunun sağlanmasıdır. Bunun yanı sıra;

- Amino asitlerin karbonhidratlara dönüşmesini
- Proteinleri parçalama fonksiyonuna sahip olan proteolitik enzimlerde artış sağlar
- Protein sentezinin engellenmesini sağlar
- Kasta protein yıkımında artış sağlar
- Kan şekeri konsantrasyonlarında artış gerçekleştirir
- Lipolizin kolaylaşmasını sağlamaktadır.

Kortizol seviyesi; yaşam boyu sporda yüksek kapsamlı direnç egzersizleri, uzun süreli aerobik egzersizlerde akut etki olarak kortizol yükselmekte, bunun sebebi olarak da vücudun egzersizi bir stres olarak görmesi sebebiyle organizmanın tepkisi olarak düşünülmektedir.

Egzersiz ile birlikte sekresyonunda artış gösteren diğer bir hormonda grubu da katekolaminlerdir. Katekolaminler adrenalin, noradrenalin ve dopamindir. Katekolaminler hipoglisemi, fiziksel veya psikolojik travma, dolaşım yetmezliği, stres, egzersiz, hastalık, hipoksi ve soğuğa maruz kalma gibi uyaranlar ile salgılanmaktadır. Katekolaminlerin kas fonksiyonu üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri aşağıda belirtilmektedir.

Bunlar:

- Kuvvet üretiminde artış
- Kasılma oranında artış
- Kan basıncında artış
- Enerji kullanılabilirliğinde artış
- Diğer hormonların salgılanma oranlarının artması sayılabilir.

Yaşam boyu sporda hem dayanıklılık hem de direnç egzersizleri sırasında katekolamin konsantrasyonlarının yükseldiği görülmektedir. Egzersizin şiddeti katekolaminlerin sekresyonunu arttırabilmektedir. Kısa süreli sprintlerde bile plazma katekolamin seviyelerinde artış meydana gelebilmektedir. Yaşam boyu yapılan egzersizle kan plazma katekolamin seviyesinin sadece akut olarak değiştiği görülmektedir.

Yaşam boyu sporla birlikte çok sık ilişkilendirilen diğer hormonlar ise tokluk ve açlık hormonu olarak da bilinen leptin ve ghrelin. Leptin hormonu açlık ve tokluğun kontrol edilmesinde görev yapan önemli bir hormondur. Leptin gıda alımını ve açlıkla ilişkilidir. Vücut yağ oranı artmaya başladığında leptin konsantrasyonu da artmaya başlar. Egzersiz ile birlikte plazma leptin konsantrasyonunda bir değişiklik gerçekleşmemektedir. Ghrelin hormonu ise leptin hormonunun tersine yemek yeme arzusunu artırarak iştah üzerinde önemli bir yere sahiptir. Açlık ile grelin uyarılarak yemeklerden önce yükselir, yemek yemeyi takiben azalır. Ghrelinin birincil rolü büyüme hormonunun salınımını uyarmasıdır.

Yaşam boyu spor faaliyetlerinde egzersizin akut etkisi olarak ghrelin seviyesi değişmez ancak yapılan bir çalışmada besin alımı yapılmadan gerçekleştirilen egzersiz öncesi zengin bir menü ile beslenen gruba göre ghrelin seviyesinin anlamlı bir şekilde düştüğünü ifade etmektedir. Yine besin almadan egzersiz yapan grubun açlık hissini daha uzun süre baskıladığını belirtmektedir.

Glukagon, kan şekerini düzenlemede önemli bir role sahip olan hormonlardan biridir. Etkisi insülinin zıttıdır. Hipoglisemi (düşük kan şekeri) dönemlerinde, kandaki glikoz konsantrasyonlarını artırmak için glukagon salgılanması uyarılmaktadır. Yaşam boyu sporda yorucu bir faaliyetten sonra glukagon konsantrasyonunda artış gerçekleşmektedir. Egzersizin süresi arttıkça glukagon seviyesinde de artış görülmektedir

Ağrı hissetmeyi bastırıcı etkisi bulunan hormon olan endorfin egzersizin başlangıcında artış sağlar.

Yaşam boyu spor faaliyetlerinde düzenli yapılan egzersizlerde daha belirgin bir seviyeye çıkmaktadır. Endorfin, ağrı kesmeye yönelik olarak kullanılan morfinden neredeyse 30 kat daha güçlü bir etkiye sahiptir. Bu yüzden iç morfin anlamında kullanılan endorfin ismini almıştır. Endorfin hormonu egzersiz sırasında oluşan ağrı ve stresin etkisini önlenmesi ya da ağrı eşiğinin yükseltilmesi için görev yapmaktadır.

Tirotropin(TSH), tiroid bezinin çalışmasını düzenlemektedir. T3 ve T4 hormonların salınımını sağlayan TSH enerji metabolizmasındaki etkisi ve diğer hormonlarla ilişkisinden dolayı özellikle aerobik egzersizler yapıldığında artış sağlamaktadır. Bu yüzden hipotiroid hastası olanlara yaşama boyu spor öneriler ve yardımcı tedaviler arasında yer almaktadır.

Keşfi yaklaşık olarak on yıl önce yapılan bir hormon olan irisin; egzersiz yapıldığında beyaz yağların kahverengi yağ dönüşümünde görev yapmaktadır. İrisin egzersize cevap olarak kasta salgılanmakta ve insanlarda kilo kaybı ve termoregülasyon gibi egzersizin olumlu etkilerinden bazılarını düzenlemektedir. Akut egzersizin ardından irisin seviyesi artmakta ve bir sonraki gün normal seviyelerine dönmektedir.

Sonuç olarak spor yapmak, vücuttaki hormon düzeylerini olumlu yönde etkileyebilir ve bu da insanların sağlık durumlarını olumlu yönde etkileyebilir. Bu nedenle, düzenli olarak egzersiz yapmak, insanların yaşam boyu sağlıklarını koruma ve iyileştirme konusunda önemli bir rol oynayabilir.

### **EGZERSİZ VE SPORUN MENTAL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİSİ**

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre sağlık "yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal olarak tam bir iyilik halidir". Zihinsel sağlık, sağlığın ayrılmaz bir parçasıdır; gerçekten de zihinsel sağlık olmadan sağlık olmaz.

Mental (zihinsel) terimi zihinle ilgili, zihinde var olan, zihin tarafından yerine getirilen veya uygulanan olarak tanımlanmaktadır. Zihinde var olan ve zihin tarafından yerine getirilen-uygulanan süreçler "bilişsel süreçler" olarak ifade edilmekte olup bu süreçler bellek, dikkat, dil, algılama, tanıma, plan yapma, düşünce ve eylemleri kontrol ve koordine etme gibi özel zihinsel işlevler olarak adlandırılır. Dolayısıyla bu işlevlerdeki herhangi bir bozukluk hem sosyal yaşamda hem de spor ortamında önemli sorunlara neden olacaktır. DSÖ 2019 verilerine göre dünyada her 8 kişiden 1'i ya da bir başka deyişle 970 milyon insan zihinsel bozukluk yaşamaktadır. "Zihinsel bozukluklar genellikle önemli işlevsellik alanlarındaki yetersizlik ve kötü stresle (distres) ilişkilidir. Bu bozukluklar duygu, düşünce ve davranışlardaki önemli bozukluklar olup bunların başlıcaları; kaygı bozuklukları, depresyon, bipolar bozukluk, travma sonrası stres bozukluğu, şizofreni, yeme bozuklukları, yıkıcı davranış ve antisosyal bozukluklardır. Bunlar içerisinde en yaygın olanları depresif ve kaygı bozukluklarıdır.

#### **ZİHİNSEL SAĞLIK**

Zihinsel sağlık, bireyin kendi yeteneklerini fark ettiği, hayatın normal stresleriyle başa çıkabildiği, üretken bir şekilde çalışabildiği ve içinde bulunduğu topluma katkıda bulunabildiği iyi olma halidir. Zihinsel sağlık temel bir insan hakkıdır. Kişisel, toplumsal ve sosyo-ekonomik kalkınma için çok önemlidir.

DSÖ'ye göre zihinsel bozukluklar iki temel kategoride ele alınmaktadır. Bunlar depresif bozukluklar ve kaygı (anksiyete) bozukluklarıdır. Bu bozuklukların belirtileri bozukluğun şiddeti ve süresine göre değişmektedir. Şiddet hafiften şiddetliye; süre ise aylardan yıllara kadar değişebilmektedir. Bu iki bozukluk herkesin hayatında zaman zaman yaşayabileceği üzüntü, stres veya korku duygularından farklıdır. ABD'de 2019 yılında Zihinsel Sağlık Servislerince harcanan toplam para tutarının 225 milyar \$ dolar olduğu belirtilmiştir. Rapora göre bu miktar tüm sağlık harcamalarının %5,5'i olup 2009 yılından 2019 yılına kadar zihinsel sağlık harcamaları %52 artarken aynı sürede Amerikan nüfusundaki artış yalnızca %7 olmuştur. Görüldüğü gibi zihinsel sağlık harcamaları covid-19 küresel salgının da etkisiyle 2019 yılından sonra çok daha ciddi artışlar göstermiştir. Harcamaların azaltılması yönündeki çabalar arasında egzersiz; özellikle depresyon ve kaygı semptomlarının hafifletilmesi hatta giderilmesi için önemli seçeneklerden birisi haline gelmiştir.

### **EGZERSİZ VE DEPRESYON**

Yaşamımızda kendimizi üzgün, yorgun, bezgin, tedirgin, isteksiz, mutsuz vb. hissettiğimiz anlar olmuştur. Genellikle bunlara yaşadığımız engellenmeler ve stres neden olur. Bu gibi durumlarda gerçekte yaşadığımız normal ya da bir başka deyişle klinik olmayan depresyondur. Depresyon iki temel alt kategoriye sahiptir. İlki majör depresif bozukluk, ikincisi de distimi'dir. Klinik depresyon ya da major depresif bozukluk, çökkün duygu durumu, ilgi ve/veya haz yitimi, üzüntü, suçluluk duyguları, düşük benlik saygısı, uyku ve/veya iştah bozukluğu, yorgunluk duyguları ve yetersiz konsantrasyon ile belirgin bir duygu durum bozukluğudur. Distimi ise hafif depresyonun dirençli kronik bir şekli olup belirtileri major depresif bozukluğa benzer fakat daha az şiddette ve daha uzun sürelidir. Depresyon, günlük yaşamı, çalışma yaşamını, uyuma, yemek yeme ve hayattan zevk alma becerilerini bozan yaygın ve ciddi bir hastalıktır. Depresyon genetik, biyolojik, çevresel ve psikolojik faktörlerin bir kombinasyonundan kaynaklanır.

Amerikan Psikiyatri Derneği (APA) tarafından yayımlanan DSM-5'de (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı) Major Depresif Bozukluğun (MDB) teşhisinde kullanılan aşağıdaki belirtiler (semptomlar) sıralanmıştır. Bu belirtilerden çökkün duygu durumu ve ilgi/haz yitiminin bulunması koşuluyla 5 ve daha fazlasına sahip ve bu belirtileri en az iki haftadır gösteren kişiler majör depresif bozukluk yaşıyor demektir. Kişi bu ilk iki belirtinin dışındaki belirtilere sahipse durumu başka tıbbi bir duruma yönlenebilir. Belirtiler: 1) Çökkün Duygu durumu. 2) İlgi/ haz yitimi. 3)Kilo kaybı veya alımı. 4) Uyuyamama veya Aşırı Uyuma. 5) Psikomotor Ajitasyon (tutarsız hareketlerde aşırı artış) veya psikomotorhareketlerde azalma. 6) Yorgunluk veya enerji kaybı. 7) Kendini değersiz hissetme ya da aşırı/gerçekçi olmayan suçluluk duygusu. 8) Azalan konsantrasyon. 9) Ölüm/intihar düşünceleridir.

## Depresyon Tedavisi

Geleneksel depresyon tedavisinde iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan ilki farmakolojik tedavi, bir başka deyişle antidepresan ilaçların kullanımı, ikincisi de psikoterapidir. Psikoterapi, kişide var olan uyumsuz duygu, düşünce ve davranışların terapist tarafından bilimsel psikolojik teknik ve yaklaşımlar kullanılarak uyumlu duygu, düşünce ve davranışlara dönüştürülmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Depresyon yaşayan birçok kişi yan etkilerinden dolayı ilaç kullanımını reddettiği için egzersiz ve fiziksel aktivite de depresyon tedavisinde bir seçenek olarak kullanılmaya başlanmıştır.

### Egzersiz Şekli ve Depresyon

Egzersiz depresyon üzerine etkisi araştırılırken ilk ele alınan konulardan birisi egzersizin şekli olmuştur. Bir başka ifade ile farklı egzersiz şekillerinin depresyon üzerindeki etkilerine bakılmıştır. Yürüme, jogging, yüzmeye, bisiklete binme, dans etme vb. aerobik egzersizlerin depresyon üzerine etkisi araştırıldığında bu egzersizlerin hafif ve orta şiddetteki depresyonun etkilerinin azaltılmasında etkili olduğu belirlenmiştir. Benzer sonuçlar anaerobik egzersizler için de bulunmuştur. Anaerobik egzersizler arasında daha çok vücudun büst bölgesini kuvvetlendirici egzersizler (şınava, mekik, bench-press vb.) ile 30m., 60m. gibi mesafeleri değişik tekrar sayılarında olabildiğince hızlı koşma gibi egzersizler bulunmaktadır. Egzersizler ister aerobik ister anaerobik olsun depresyonun azaltılmasında etkili olmuştur.

### Yapılan Egzersizin Süresi ve Sıklığı

Depresyon etkilerinin azaltılması amacıyla uygulanan egzersizlerin haftadaki sayısı ve süresine bakıldığında egzersizlerin haftada üç gün ve o günlerde de 15-60 dakika arasında olacak şekilde planlandığı görülmektedir. Diğer taraftan Mayo Klinik uzmanlarına göre haftada üç gün ve 30 dak. egzersizin yeterli olduğu belirtilmektedir. Haftada en az üç gün ve süresi 30-60 dakika değişen (haftada toplamda 180 dak. tutan) egzersizler depresyonun azaltılmasında etkili olmuştur.

### Yapılan Egzersizin Şiddeti

Depresyonun azaltılması için, yapılan egzersizin şiddeti ile ilgili olarak araştırmacılar egzersiz sırasında kalp atım hızını, maksimum oksijen kullanımını (max. VO<sub>2</sub>) dikkate almakta, bazı araştırmacılar ise egzersiz şiddetinin önemli olmadığını egzersiz süresi, sıklığı ve uzunluğunun (kaç hafta egzersiz yapıldığı) önemli olduğunu vurgulamaktadırlar. Egzersiz şiddetinde maksimum kalp atım hızını temel alan araştırmacılar katılanları genelde maksimum kalp atım hızlarının %60-80'i arasındaki kalp atımıyla çalıştırmaktadırlar. Max VO<sub>2</sub> ya da diğer bir deyişle maksimal oksijen alımı ve kullanımını esas alan araştırmacılar depresyonun azaltılmasında max.VO<sub>2</sub>'nin % 50-70 ile çalışılmasını uygun görmekte dirler.

### Egzersiz Programının Uzunluğu

Depresyonun azaltılmasında egzersiz programlarının toplam gün ya da hafta olarak sürdürülme süresi 10 günden başlayıp 10 hafta ile 29 hafta arasında değişmektedir.

Sonuç: Meta analiz sonuçlarına göre egzersizin depresif bozukluğu azaltmadaki rolü ile ilgili şu genellemelerde bulunulmuştur: A) Egzersiz, depresyon belirtilerini azaltmada terapi almamaya göre orta düzeyde daha etkilidir. B) Egzersiz, depresyon belirtilerini azaltmada antidepresan ilaçlardan daha etkili değildir, ancak bu sonuç az sayıda çalışmaya dayanmaktadır. C)Egzersiz, depresyon belirtilerinin azaltılmasında psikolojik terapilerden daha etkili değildir, ancak bu sonuç az sayıda çalışmaya dayanmaktadır. D) Depresyon için egzersizin yaşam kalitesini iyileştirip iyileştirmediğine ilişkin kanıtlar yeterli değildir.

### **Egzersiz Antidepresan Etkisi Nasıl Açıklanabilir?**

Egzersiz depresyonu azaltmadaki rolü ile ilgili çeşitli hipotezler bulunsa da bunlardan ikisi özellikle öne çıkmaktadır. İlki "endorfin hipotezi", ikincisi de "monoamin hipotezi"dir.

Endorfin (ki beta endorfin olarak söylenmesi daha doğrudur) vücudun ürettiği morfindir. Halk arasında mutluluk hormonu olarak da bilinmektedir. Sıkı egzersiz, heyecan, ağrı, yeme-içme sırasında salınımı artar ve organizmadaki ağrının azaltılmasının yanı sıra kendini iyi hissetme gibi duygu durumunu da olumlu etkiler. Monoaminler nörotransmitter maddelerdir. En önemli monoamin nörotransmitterleri serotonin (5-HT), dopamin (DA) ve norepinefrindir (NE). Depresyon, 5-HT, DA ve NE'nin beyindeki sentezini azaltır. 5-HT aynı zamanda bir hormon gibi de rol oynar. 5-HT düzeyi düşük olduğunda kişi depresyon, kaygı, fobiler, sabahları yataktan çıkmak istememe, duygu durumu sorunları, mide sorunları, uyku sorunları, cinsel isteksizlik, yaraların geç iyileşmesi sorunlarını yaşayabilir. Egzersiz, bu kimyasalların geriye alınımını azaltarak sentezini artırır. Böylece kişi/kişiler kendilerini daha iyi hisseder.

### **EGZERSİZ VE KAYGI**

Kaygı; endişe, tedirginlik, gerginlik ve korku duygularına yüksek uyarılmışlığın eşlik ettiği negatif duygu durumu olarak tanımlanır. Kaygı, kötü stresle (distres) ilişkilidir. Stres tehdit algısına neden olur. Bu da hoş olmayan duygular, enerji yitimi, zihinsel yorgunluk gibi durumların yaşanmasına neden olan kaygıyı yaratır. Kaygı, durumluk ve sürekli kaygı olarak ikiye ayrılır.

#### Durumluk ve Sürekli Kaygı

Durumluk kaygı kişinin bir duruma nasıl tepki verdiğiyle ilgilidir. Yani bir bireyin yaşadığı

tedirginlik, gerginlik, sinirlilik, endişe veya korku gibi duygusal durumunu ifade eder. “Tam şimdi” durumuyla ilgili duyguları anlatır.

Sürekli kaygı ise bir kişilik özelliğidir. Yüksek sürekli kaygı düzeyine sahip bir birey, düşük kaygı düzeyine sahip birisine göre birçok durumu tehdit edici olarak algılaya eğilimindedir.

DSM-5'e göre kaygı bozuklukları başlığı altında şu bozukluklar yer almaktadır: Panik bozukluk, genellenmiş kaygı bozukluğu, agorafobi, sosyal fobi, spesifik fobiler, ayrılma kaygısı bozukluğu. Kaygı bozuklukları dünyada en fazla görülen mental bozukluktur.

**Kaygı Tedavisi**

Geleneksel olarak kaygı tedavisi; ilaç tedavisini, psikoterapiyi ve bilişsel davranış değiştirmeyi içerir. Kaygı bozukluklarının yaygınlığı çok fazla olduğundan bu bozuklukların tedavileri hükümetlerin bütçelerinde ciddi harcamalara neden olmaktadır. Bu nedenle başta ABD olmak üzere birçok ülke, kişilerin kendilerince de yerine getirebilecekleri egzersizleri bir tedavi aracı olarak kullanmaktadırlar. Diğer taraftan bazı kişiler de ilaç tedavisinin yan etkilerden dolayı (mide bulantısı gibi) ilaç kullanımını reddettiklerinden egzersiz gibi alternatif tedavi yöntemine yönelebilmektedirler.

### **Egzersiz Şekli ve Kaygı**

Yürüme, koşma, jogging, yüzme, dans, yoga, tai chi vb. aerobik egzersizler akut ya da kronik programlar şeklinde uygulansa bile kaygı düzeyini azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir. Akut egzersiz tek seferlik yapılan egzersizi ifade ederken kronik egzersiz uzun süredir yapılmakta olan bir egzersiz programını ifade etmektedir. Dolayısıyla egzersiz-kaygı ilişkisi araştırılırken akut egzersizin durumluk kaygı, kronik egzersizin de sürekli kaygının azaltılması üzerine etkisinin ele alındığı açıktır. Hem akut hem de kronik aerobik egzersizlerin durumluk ve sürekli kaygının azaltılmasında etkili olduğu belirlenmiştir. Anaerobik egzersizlerle ilgili olarak da ilk araştırmalar anaerobik egzersizlerin kaygı düzeyini artırdığı belirtse de sonraki çalışmalarda anaerobik egzersizlerin de kaygının azaltılmasında aerobik egzersizler kadar etkili olduğu, bazı çalışmalarda da anaerobik egzersizlerin daha yüksek bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir.

### **Yapılan Egzersizin Süresi ve Haftadaki Sıklığı**

Egzersizin kaygıyı azaltmada etkili olabilmesi en az 20 dak. yapılması gerektiği, bu sürenin 30 dak. olması durumunda etkisinin daha fazla olacağı belirtilmektedir. Egzersizlerin de haftada 2 ilâ 5 kez yapılmasının uygun olacağından söz edilmektedir.

### **Yapılan Egzersizin Şiddeti**

Kaygının azaltılması için yapılan egzersizlerin şiddeti depresyonda olduğu gibi maksimum kalp atım hızının (MKH) yüzdeleri, max.VO2'nin yüzdeleri ya da güç çalışmalarında 1 maksimum tekrarın (1 MT) yüzdeleriyle belirlenmektedir. Örneğin aerobik egzersizlerin şiddetinin MKH'nin %50-70 arasında, 1MT'nin % 50'si olduğu belirtilirken anaerobik egzersizlerin MKH'nin %70-90'nı olduğu belirtilmektedir.

### **Egzersizin Programının Uzunluğu**

Egzersiz programlarının uzunluğu 4 haftadan 36 haftaya kadar uzayabilmektedir. Ayrıca çalışmaların çoğunluğunun da 9 hafta ya da daha fazla sürdürüldüğünü belirtmektedir.

Kaygının Azaltılmasında Kullanılan Egzersiz ve Diğer Müdahalelerin Etkilerinin Karşılaştırılması Yukarıda da anlatıldığı gibi Kaygının azaltılmasında egzersizin de kullanıldığı çeşitli müdahaleler bulunmaktadır. Bu müdahalelerin kaygı üzerine etkileri aşağıdaki başlıklarda ele alınmıştır

**Egzersiz yapmaya karşılık müdahalenin olmaması**

Egzersiz programına katılan panik bozukluğu olan hastalar 32 hafta sonunda kaygının azaltılmasında müdahalede bulunulmayan gruba göre daha büyük bir ilerleme göstermişlerdir.

**Egzersiz yapmaya karşılık plasebo hapları**

"Plasebo" kelimesi Latince "memnun edeceğim" (I shall please) anlamına gelir. Plasebo etkisi demek, sahip olunan bir rahatsızlığa, kanıtlanmış tedavi edici bir etkisi olmamasına rağmen kendisine verilen ilacın kendisini iyileştirebileceği algısının oluşmasıdır. Bu algı oluştuğunda gerçekten de rahatsızlıkta bir iyileşme görülmektedir Kaygı bozukluklarının tedavisinde egzersiz uygulamasına karşılık kaygının giderilmesinde kullanılan hapların gibi verilen plasebo hapları karşılaştırıldığında kaygı düzeyini ölçen dokuz ölçeğin altısında egzersiz uygulamasının daha etkili olduğu belirlenmiştir.

**Egzersiz yapmaya karşılık antidepresan ilaç kullanımı**

Başlıktan da anlaşılacağı gibi kaygının tedavisinde egzersiz ile panik bozukluğu (agorafobisi bulunabilir veya bulunmayabilir) olan hastaların tedavisinde kullanılan antidepresan ilaçların etkisi karşılaştırılmış ve kaygı düzeyini ölçen dokuz ölçeğin beşinde antidepresan ilaçların daha etkili olduğu saptanmıştır.

**Yorucu veya zor egzersize karşılık çok hafif veya hafif egzersiz**

Agorafobisi olan veya olmayan panik ataklı hastalarda yorucu ve hafif şiddetteki egzersizlerin etkileri değerlendirildiğinde orta şiddetten daha şiddetliye doğru olan egzersizlerin hafif egzersizlere göre panik derecesini belirgin olarak düşürdüğü belirlenmiştir.

**Aerobik egzersizlere karşılık anaerobik egzersizler**

Panik bozukluğa, agorafobisi olmaksızın panik atağa, sosyal fobiye ve genellenmiş kaygı bozukluğuna sahip hastalar aerobik ve anaerobik egzersiz gruplarına ayrılıp çalıştırıldıktan sonra değerlendirildiğinde her grubun da kaygı düzeylerinde anlamlı bir dūřuř görülmüş ama iki grup arasında bir fark görülmemiştir.

Birden fazla kişinin olduğu her ortamda, diğer insanlar arasındaki sağlıklı iletişim ve etkileşim, farklı alanlardaki başarının da öncülü sayılabilir. Bu nedenle bu bölümde kişilerin hem kendileri ile hem de diğer insanlarla olan iletişim ve etkileşim süreçlerinin nasıl olması gerektiğini, kuramsal düzeyde açıklayan yapılardan bahsedilecektir. Bu yapılar arasında benlik algısı, benlik saygısı, sosyal beceriler, sosyalleşme ve iletişim becerileri ve bu özellikleri kazanmada egzersiz ve sporun yeri ve önemi üzerinde durulacaktır.

### **Benlik Algısı, Egzersiz ve Spor**

Sosyalleşme, bireyin kişilik kazanmasında etkin olan “benlik” algısının gelişiminde de etkili olmaktadır. Birey sosyal çevrenin etkisiyle “kişi” olur, kişi olarak doğmaz. Sonradan çevresiyle girdiği etkileşim sonucunda kendine özgü bir benliği oluşur. Benlik, genelde bireyin ne olduğu, ne olmak istediği ve çevresinin kendisini nasıl tanıdığı konularındaki bilinçliliği olarak tanımlanır. Çocuk bu bilince diğerleriyle oyun oynama yoluyla ulaşır ve yaşam boyu devam eder. Birey oyun ortamında kendini tanır, güçlü ve zayıf yönlerinin farkına varır, keşfeder, karşılaştırma yaparak yetenek ve yeteneksizliklerini keşfederek kendince bir imaj oluşturur. Benlik imajı olarak adlandırılan bu imaj olumlu olduğu gibi olumsuz da olabilir.

İnsanların kendi yeteneklerini görme ve davranışlarının nedenlerini yorumlama biçimleri onların başarıları üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir (Aranson, Wilson ve Akert, 2012:241). İnsan kendi yeteneklerini görme yönünde kendini sorgulaması ve bazı inançlar geliştirmesi sonucu ortaya çıkar. “Ben kimim?” sorusuna verilecek olan yanıt kişinin tutum ve davranışlarını belirleyecektir. Benlik kavramı kim olduğumuzu, kendimize dair bildiklerimizi içerir.

### **Fiziksel Benlik algısı ve Çekicilik**

Egzersiz olumlu benlik kavramıyla ilişkili olduğuna dair çok sayıda kanıt bulunmaktadır. Örneğin, Martin vd (2009), Kızlar Koşuda programına katılanların genel benlik saygılarında, akran ilişkilerinde, katılım coşkusunda, fiziksel ve koşu benlik kavramlarında olumlu değişikliklerin olduğu belirtilmiştir (akt. Weinberg ve Gould, 20019, s. 44). Yine fiziksel aktivite düzeyi ile fiziksel benlik (Maker, 2016); yaşam doyumu ve vücut memnuniyeti (Karademir vd., 2013); ergenlerde spora katılım ile genel benlik algısı, benlik saygısı ve yaşam kalitesi (Şen-Celasin ve Sevinç-Akın, 2022) arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır. Bunlarla birlikte engelli bireyler üzerinde yapılan başka bir araştırma sonuçlarına göre; kişilerin eğitim düzeyi ve spor deneyimlerinin benlik algısı üzerinde önemli etkilerinin olduğu yönündedir (Pense, Demir ve Yaman Lesinger, 2011).

### **Benlik Saygısı (Öz-Saygı)**

Öz saygı veya benlik saygısı, bireyin, ne olduğu ile ne olmak istediği arasındaki farka ilişkin duygularını gösterir. İnsanların birey olarak, değerleri konusunda vardıkları kanıdır. Kendi benlik kavramını beğenmesi, onaylaması ve kendinden hoşnut olmasıdır (Yavuzer, 2012). Kişi kendini eleştirebilir ya da kendini bütünüyle olumlu bulabilir. Kişinin kendini beğenmesi, kendi benliğine saygı duyması için üstün niteliklerinin olması gerekmez. Çünkü benlik saygısı, kendini olduğundan aşağı ya da olduğundan üstün görmeksizin kendinden memnun olma, kendini olumlu; beğenilmeye, sevmeye değer bulma ve özüne güvenmeyi sağlayan olumlu bir ruh halidir (Yörükoğlu, 1998). Ünlü davranış bilimci, psikolog William James, benlik saygısını, “iddialarımızı başarma oranımızdan kaynaklanan kendini değerli hissetme” olarak tanımlamıştır (Carr, 2015: 286).

### **Öz Yeterlik, Egzersiz ve Spor**

Algılanan öz yeterlik duygusu yüksek olan kişiler diğerlerine göre çok fazla çaba gösterirler. Spor ortamı da çaba gerektiren, ısrarcı olunmayı gerektiren bir ortamdır. Çaba sonucu elde edilen başarı (beceri geliştirme veya yarış kazanma) öz yeterlik duygusunu artırarak başka girişimlerin önünü açar, girişimci olur, yeni deneyimler elde etmede cesaretli davranır.

Öz yeterliği yüksek olan kişiler risk almaktan kaçmazlar, fakat daha çok yararlı fırsatlara yönelirler. Başarılı olmayı çok isterler. Öz yeterliği yüksek olan kişiler zor görevlere talip olur, bu görevlerin

başarılması kendilerine ayrı bir haz kaynağı oluşturur. Öz yeterliği yüksek olan kişiler başarı için büyük çaba harcar ve ısrarcı olurlar.

### **Sosyal Beceri ve Spor**

Sosyal beceri, bireyin doğal çevrelerinde, ev ve iş ortamında başkalarıyla başarılı biçimde etkileşimde bulunma yeteneği olarak tanımlanabilir (Hersen ve Eisler, 1976; akt. Bacanlı, 2012:26). Combs ve Slaby sosyal beceriyi; belli bir sosyal bağlamda toplumsal açıdan kabul edilebilir ve değerli bulunur ve aynı zamanda kişisel olarak yararlı, karşılıklı yararlı veya öncelikle başkalarına yararlı olan belli şekillerde başkalarıyla etkileşme yeteneği olarak tanımlamıştır (akt, Bacanlı, 2012:55).

Sosyal beceriye sahip olmak veya bu yönde beceri kazanma sürecine girmek kişinin sosyal yeterliğini de geliştirebilmektedir. Diğer yandan sosyal olarak kendini yetersiz veya beceriksiz olarak algılaması (sosyal anksiyete) bireyin psikolojik durumunu etkilemektedir.

### **Sosyalleşme (Toplumsallaşma)**

İnsanlar toplu olarak yaşarlar, toplu yaşam belli kuralların konulmasını ve bu kurallara uyulmasını zorunlu kılar. Konulmuş kurallara uyma becerisi gösterme eğilimine "sosyalleşme" süreci olarak adlandırılır. Bu süreçte başkalarına zarar vermeden nasıl iletişim kurulacağı, etkileşim içerisinde bulunulacağı, nasıl işbirliği yapılacağı ve paylaşılacağı konularını kapsar.

Bir toplumda yaşamak bazı ortak değerleri benimsemeyi gerektirir. İnsanlar belli normlarla bezeli kültürel ortama doğarlar ve buldukları kültürel normları da yeni kuşaklara aktarırlar. İnsanlar bu normları, örf, adet, gelenek ve değerleri "toplumsallaşma" marifetiyle kazanır. Toplumsallaşma farklı sosyal kurum ve olgularla kazandırılır. Bu kurumların başında aile ve okul gelmektedir. Aile ve okulun dışında da bireyin etkileşim içerisinde bulunduğu spor takımları, izleyici grupları, kulüpler vb gelmektedir.

Sosyalleşme ve yaşam boyu spor ve egzersiz ilişkisi incelendiğinde; sporun insan yaşamını etkileyen bir kavram olduğu görülür. Egzersiz ve spor sağlık, eğitim, sosyal, ekonomi alanında insanın yaşantısını yakından etkileyen bir kurumdur. Spor insanları bir araya getiren, onları ortak bir amaç etrafında toparlayan, birleştiren bir kurum olması nedeniyle önemlidir. Spor da bu anlamda bireylerin sosyalleşmesinde ve sosyal değişim aracı olarak önemli bir güce sahiptir (Yetim, 2000: 154).

### **Aile ve Spor**

Aile sosyal kurumların ilkinin oluşturur. Birey aile içerisinde ve aile üyeleri aracılığıyla sosyal bir varlık olma bilinci edinir. Aile ile birlikte yapılan etkinliklerde bireylerin özellikle çocukların neye yetenekli ve ilgili olduklarına yönelik ipuçları elde edilerek yönlendirme yapılmasına neden olur. Bu yolla bireylerin sosyalleşmesi, başkalarına ilgi gösterilmesi ve birlikte iş yapma becerisi spor ve oyun yoluyla sağlanmış olur.

### **Arkadaşlık, Özgüven ve Spor**

Arkadaşa olan güven artışı ve arkadaş tarafından etkilenme, bireyin kendine olan güveninin az olduğu durumlarda kendini gösterir. Bu özgüvenin gelişiminde de spora katılım önem kazanmaktadır. Spora katılan bireylerde özgüven oranı katılmayanlara oranla anlamlı biçimde yüksek bulunmaktadır (Arslan vd., 2015).

İnsanlara haz veren durumlardan birisi de "başarılı olma duygusudur". Başarı duygusu bireyin kendine güvenini pekiştirir ve olumlu benlik algısı edinmesine neden olur, yaşamdan daha fazla zevk almaya başlar. Her yaşta tadılabilen bu duyguyu yaşamaya oyun ve spor ortamı fırsat sunar. Spor ve oyun ortamındaki rekabet bu duyguyu yaşatabileceği gibi, kişinin yeni beceriler edinmesi, becerilerini geliştirmesi başarı duygusunun oluşmasını sağlar.

### **İletişim Becerisi ve Spor**

Spor, egzersiz ve fiziksel aktivite ortamı, katılanlar arasındaki sosyal etkileşimi artırır. İyi iletişim becerileri spora katılanların kişisel gelişimine ve performans artışına katkı sunmada etkilidir. Spor ve egzersiz ortamında taraflar (koç-sporcu- seyirci-yönetici vb) arasında etkili iletişim kurulmadığı zaman iletişim bozukluğu ortaya çıkar. Bu durumda taraflar birbirini anlayamaz ve bu durum başarısızlığa neden olabilir.

Etkili iletişim becerisinde konuşma yetkinliği ve dinleme önemli yer tutar. Kaynak tarafından gönderilen iletilerin aktif olarak dinlenmesi mesaj (ileti) gönderenin duygusal durumunu okşadığı gibi, mesajın doğru anlaşılmasına da katkı sunar.

### **İletişim Sürecinin Temel Öğeleri**

Basit bir iletişim modeli, "gönderici", "mesaj", "alıcı" ve "kanal" olmak üzere dört temel öğeden oluşur. Bu öğeleri aşağıdaki şekilde gösterebiliriz:

Gönderici/verici: Mesajı (duygu, düşünce, bilgi) alıcıya iletme amacıyla iletişimi ilk başlatan birimdir. Gönderici, mesajın yaratıcısıdır.

Mesaj: iletişim sürecinde gönderici ve alıcı için aynı anlamı taşıyan simgelerle ifade edilen duygu, düşünce ve bilgidir.

Kanal: İletişim sürecinde mesajın göndericiden alıcıya ulaşmasını sağlayan araçtır. Mesajın alıcıya ulaşabilmesi için, alıcının duyu organlarından en az birine ulaştırılması gerekir. Mesajın bu anlamda alıcıya ulaşmasını sağlayan araç, yani kanal; yazı, ses, resim, mimikler olabilir.

Alıcı: İletişim sürecinin en önemli öğelerinden biri de alıcıdır. Gönderici, belli bir amacı gerçekleştirebilmek için, simgelerle ifade ettiği mesajını, belirli iletişim araçları yoluyla ve değişik iletişim kanallarını izleyerek alıcıya iletir.

Dönüt: İletişim sürecinde, göndericinin alıcıya iletmiş olduğu mesajın, alıcı tarafından yeniden kodlanmak suretiyle oluşturulması ve göndericiye iletilmesine dönüt denir. Herhangi bir biçimde dönüt sağlanmadıkça, gönderici, iletişim çabalarının alıcı üzerindeki etkisini bilemez (akt. Bolat, 1996). Etkili iletişim kurmanın yollarından biri "aktif dinleme" iken diğeri "empati"dir. Aktif dinleme, karşısında sizinle iletişim kurmaya çalışan kişinin sorununun çözümüne yardımcı olunamasa da onu anladığınızı ve onun duygularını paylaştığınızı ona hissettirmek, göz teması kurarak aktif dinlemektir. Empati ise başkalarının hislerini, duygularını kendinizi onun yerine koyarak, rol değişikliği yaparak anlamaktır. Başka bir ifadeyle empati başkalarının duygu, düşünce ve hislerini kendini onun yerine koyarak, onun baktığı ve durduğu yerden olaylara bakma becerisidir. İletişim sürecinde iletişim kurulan kişiyle empati kurmak yetmez, iletişim kurulan kişiye duygu, düşünce ve hislerin iletilmesi de gerekir (Dökmen, 2009: 159).

Sonuç olarak etkili iletişim kurma becerisi kazanma yaşam becerileri arasında yer almaktadır. Yaşamda başarılı olmanın yollarından birisi olan iletişim becerisi kazanmada farklı ortamlarda bulunmak, kazanılan iletişim becerilerin çeşitlenmesini sağlayacaktır. İletişim becerisine sahip olmak her yaş için gereklidir. Bu yüzden her yaş bu beceriyi kazanmak ve geliştirmek amacıyla oyun ve spor ortamlarında bulunmak gerekir.

### **OBEZİTE VE EGZERSİZ**

Toplum sağlığını tehdit eden obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “Yağ miktarının; sağlığı bozacak düzeyde anormal ve aşırı miktarda artışı” olarak tanımlanmıştır (WHO, 2011).

Obezite birçok kronik/metabolik komplikasyona neden olan bir hastalıktır. Tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, osteoartrit, dislipidemi, felç, farklı kanser türleri, uyku apnesi ve solunum bozuklukları, depresyon – ruhsal bozuklukları gibi birçok farklı sağlık probleminin oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Bays vd., 2007). Bireysel boyutta bakıldığında; en önemli iki neden sağlıksız beslenme (aşırı enerji alımı) ve hareketsiz bir yaşam tarzıdır (WHO, 2011).

Obezitenin neden olduğu olumsuz tablodan kurtulmak için, günümüzde birçok farklı yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler, egzersiz ve fiziksel aktivite, diyet-beslenme tedavisi, davranış değişikliği terapileri, farmakolojik uygulamalar ve cerrahi uygulamalar olarak literatürde yerini almıştır.

Bu çerçevede, obezite ve onun neden olduğu sağlık sorunlarından kurtulmak için özellikle uygulanması gereken fiziksel aktivitelerin artırılması, bir uzman kontrolünde enerji alımı kısıtlanmış diyet programı, ve davranış terapisini içeren kombine bir tedavi, vücut ağırlığı kaybı ve vücut ağırlığının korunmasına yönelik etkili bir çözüm olacaktır.

### **Obezitenin Tanımlanması**

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) obeziteyi, vücut kompozisyonunda, insan sağlığını olumsuz şekilde etkileyecek düzeyde yağ miktarının artışı olarak tanımlanmıştır. Obezite vücutta aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan, fiziksel ve ruhsal sorunlara neden olabilen bir enerji metabolizması bozukluğudur.

Obezite en basit tanı ise; bireyin harcanandan daha fazla enerji almasıdır (Hainer vd., 2008).

Obeziteyi tanımlayabilmek için DSÖ tarafından kabul edilen klasik sınıflandırmada Beden Kitle İndeksi (BKİ) esas alınmaktadır.

$BKİ = \text{Vücut Ağırlığı(kg)} / \text{Boy uzunluğu(m)}^2$

### **Obezitenin Tipleri**

Etiyolojisi yönünden obezite Basit ve Sekonder obezite olmak üzere iki ayrı grupta tartışılır. Basit obezite (eksojen obezite): Tüketilenden fazla enerji alınması obezitenin başlıca nedenidir. Altta yatan başka hastalığın olmadığı bu tip obezite “egzojen obezite” olarak adlandırılır ve obezilerin çoğu bu gruba girer.

Sekonder Obezite (Endojen Obezite): Metabolik, hormonal ve genetik bozuklukların yanında bazı ilaçların kullanımına bağlı olarak gelişen obeziteye, sekonder veya endojen obezite denir.

### **Obezitenin Fenotipik Olarak Sınıflandırılması**

Obez kişilerde yağ dağılımının temelde iki ayrı tipte olduğu dikkat çekmektedir.

Android tip obezite: Android şişmanlık “metabolik sendrom” olarak da isimlendirilen insülin direnci, hiperinsülinemi, hipertansiyon, diabetes mellitus, trigliserid yüksekliği ve HDL düşüklüğü gibi metabolik risk faktörlerindeki artış ile birlikte görüldüğünden ayrı bir öneme sahiptir.

Jinoid tip obezite: Jinoid tip şişmanlıkta android tip obezitede görülen kardiyovasküler komplikasyonlar yüksek sıklıkta görülmemekte, ayrıca venöz dolaşım bozuklukları ve osteoartroz gibi sorunlara sık rastlanmaktadır.

Android ile jinoid tip şişmanlığın ayırımında genel olarak kullanılan metot bel ve kalça çevresinin oranını değerlendirmektir ( $BKO = \text{Bel çevre (cm)} / \text{Kalça çevre (cm)}$ ). BKO, total abdominal yağ dokusunu gösteren temel ve basit değişkenlerden bir tanesidir.

### **OBEZİTENİN TEDAVİSİ**

Obezite tedavisinde amaç, ideal vücut ağırlığına kısa sürede ulaşmaktan çok, kilo kaybı hedeflerinin bireyselleştirilerek kilo kaybını sağlamak olmalıdır. Ancak başarı beklentisinin ana amacı, davranış ve yaşam tarzı değişikliği ile vücut ağırlığının korunmasını sağlamak olmalıdır. Çoğunlukla obezite tedavisinde tek bir yöntemin başarılı olması beklenemez. Obezite tedavisi; fiziksel aktivitenin artırılması, diyet ve beslenme alışkanlığının düzenlenmesi, davranış tedavisi, ilaç tedavisi ve cerrahi tedavi bileşenlerinden oluşmaktadır.

### **Obezite Tedavisinde Diyet ve Beslenme Alışkanlığının Düzenlenmesi**

Obezite tedavisinin temel bileşenlerinden bir tanesi beslenme alışkanlığının düzenlenmesidir. Günlük alınan kalori miktarı kadar beslenmenin içeriği de bu anlamda önem taşımaktadır. Dengeli olan diyetler, enerji kaynakları olarak KH, yağ ve proteinin vücudun ihtiyacına göre belirli oranlarda alındığı, gerekli vitamin ve mineralleri bünyesinde barındıran diyet programlarından oluşur. Klasik bilgilerimize göre, besin içeriklerinin, günlük kalori gereksiniminin % 55- 60'ının KH'dan, yaklaşık % 15'inin proteinden, % 20-30'unun ise yağlardan sağlanacak şekilde ayarlanmış olması beklenmektedir.

### **Obezite Tedavisinde Davranış Değişikliği Terapisi**

Davranış değişikliği terapisi, bireylerin şişmanlığa yol açan hatalı alışkanlıklarından vazgeçmeyi ve onların yerine doğru davranışları tutum olarak kazanmasını hedef almaktadır. Diyet ve egzersizin yanı sıra yapılan davranış değişikliği tedavisi ile haftada 0,5–1 kg ağırlık kaybı sağlanabildiği ve bu ağırlık kaybı yaklaşık 1 yıl korunabildiği belirtilmektedir.

### **Obezlerde İlaçla Tedavisi**

Obezitenin ilaçla tedavisinde ana amacı kilo kaybını sağlamak, diğer hastalıkların riskini azaltırken bir yandan da tedavisine yardımcı olmaktır. İlaçla hedeflenen kilo kaybı oranı ise başlangıca oranla % 5-10 arasındadır.

### **Obezlerde Cerrahi Tedavi**

Özellikle 18–60 yaş grubunda ve beden kitle indeksi 40'dan fazla olan, obezite durumu beş yıldan daha fazla süredir devam eden, kilo alımına sekonder gelişen hastalıkların eşlik ettiği bireylerde bu tür operasyonlara izin verilmektedir.

### **Obezlerde Egzersiz Tedavisi**

Egzersiz, sağlık ve fiziksel form düzeyini geliştirmek amacıyla belli bir plan ve düzen çevresinde uygulanan ve bir hedefi olan tekrarlanan fiziksel aktivitelerdir. Pek çok epidemiyolojik araştırma, uygulanan egzersizin düzeyi ve beden kitle indeksi arasında negatif bir korelasyonun varlığını ortaya koymuştur.

## **OBEZİTE TEDAVİSİNDE KULLANILAN EGZERSİZ TİPLERİ**

### **Aerobik Egzersizler**

Aerobik egzersizler, büyük kas gruplarının katıldığı sürekli, ritmik ve dinamik egzersizler (koşma, bisiklet binme, koşu bandında yürüme, dans, yüzme) olarak tanımlanır. Aerobik egzersiz programları, vücudun maksimum oksijeni taşıma ve kullanma potansiyelini (VO2 max) geliştirmeyi amaçlar. Aerobik egzersizde önerilen egzersiz sıklığı, şiddeti ve süresinin, haftanın 4-5 günü, orta şiddette, 30-60 dakika olduğu bildirilmiştir. Buna ek olarak, sıklığı az olmak kaydıyla bu sürenin 90 dakikaya çıkabileceğini belirtmişlerdir. Obez bireylerde, günde 100-250 kcal, haftada toplam 1000 kcal enerji harcatan egzersizler seçilmelidir. İdeal kilo kaybı, yağlardan olmak üzere aylık 2-4 kilodur. Verilen kiloların geri alınmaması için, hedef başlangıç kilosunun %10'u oranında ve haftada 0.5 kg-1.0 kg olacak şekilde planlanması önerilmektedir.

### **Direnç Egzersizleri**

Direnç egzersizlerinin amacı, kasın belli bir yüke karşı koyma kapasitesi ile kas kuvvetini ve dayanıklılığını artırmaktır. Bir direnç egzersizi egzersiz programı hazırlanırken, kaldırılan ağırlığın miktarı, kaç tekrar kaldırıldığı, kaç set yapıldığı, setler arasındaki dinlenme süresi ve haftada kaç kez ve ne sürede uygulanması gerektiği belirlenir. Direnç egzersizi uygulaması obez bireylerde aerobik egzersizi destekleyecek şekilde programa dâhil edilmelidir.

Direnç egzersizinin yoğunluğu, tekrar sayısının, set sayısının ya da ağırlığın artırılması şeklinde değiştirilebilir. 2 set daha sonra 3 set olarak planlanmalıdır. Tekrar sayısı, 30 saniyede 15-20 tekrar olacak şekilde ayarlanmalıdır. Bir direnç egzersizi 20-30 dakika sürmeli ve haftada 2-3 kez uygulanmalıdır.

### **Esneklik Egzersizleri**

Esneklik egzersizlerinin amacı, büyük kas ve tendon gruplarının hareket açıklığını geliştirmektir. Omuz kuşağı, göğüs, boyun, gövde, kalça, ön ve arka bacak, ayak bileğinin büyük kas tendon grupları esneklik egzersizlerinin hedef bölgeleridir.

Esneklik egzersizleri büyük kas-tendon gruplarına en az 10 dakika süreyle, her kas grubuna 4 veya daha fazla tekrarla haftada en az 2-3 kez yapılmalıdır. Statik germeler 15-60 saniye tutulmalıdır. Statik yöntemde eklem aktif olarak gerilebildiği son noktaya kadar açılır ve o noktada bir süre bekletilir.

İnsanlık tarihi incelediğinde sanayi devrimine kadar geçen sürede insanların günlük yaşam gerekliliklerini büyük çoğunluğunu kendi bedensel güçleri ile yaptıkları görülmektedir. Sanayi ve teknoloji geliştikçe insanların bedensel aktivitelerle yaptıkları birçok günlük rutin iş makinelerle yapılmaya başladı. Bunun sonucunda insanlar günden güne doğal hareketliliğinden uzaklaştı ve bu durum bedenlerinde kronik hastalıklara yol açacak tahribatlar oluşturdu. Sanayi ve teknolojik gelişmelerin ikinci büyük olumsuz yönü ise beslenme ve doğal gıdaya erişim döngüsünün de hızla bozulmasına neden olmasıdır. Hızla gelişen sanayi ve teknoloji gıda sektörünü de ciddi şekilde etkiledi. Artık birçok gıda ürünü fabrikalarda işlem gördükten sonra son tüketicilere ulaşır oldu. Fabrikasyon gıdaların sevkiyat ve raf ömrünü uzatma amacıyla birçok zararlı kimyasal katkı maddesi içermesi ciddi sağlık sorunlarına zemin hazırlamıştır. Sanayi ve teknoloji alanında yaşanan gelişmelerin ortaya çıkardığı bu iki durum insanlık adına bir sağlık felaketinin başlangıcı oldu. Çünkü makinalara devredilen bedensel işler ve bozulan beslenme döngüsü nedeniyle insanlar çok daha az hareket eder ve daha kötü/kalitesiz/zararlı beslenir hale geldiler.

### **KRONİK RAHATSIZLIKLARDA EGZERSİZ KAVRAMINA GENEL BİR BAKIŞ**

Günümüzde kronik hastalıklar kalp dolaşım sistemi, sindirim sistemi, endokrin sistem, solunum sistemi, sinir sistemi, immün sistem ve kas iskelet sistemi üzerinde ciddi tahribatlar yaratacak boyuta ulaşarak insan hayatını olumsuz şekilde etkilemektedir. Bu konu üzerine on yıllardır çalışan bilim insanları sanayi devrimi ve teknolojik gelişmeler nedeniyle ortaya çıkan hareketsiz yaşam koşullarının aşılabilmesi için düzenli fiziksel aktivite, egzersiz ve sporun kullanılması gerektiği üzerinde görüş birliğine varmışlardır. Bu yolla sistemik kronik hastalıkların insanlar üzerinde yarattığı olumsuz etkileri azaltılması amaçlanmaktadır. Başka bir amaç ise sağlıklı insanlara düzenli fiziksel aktivite, egzersiz ve spor yapma alışkanlığı kazandırarak bu kronik hastalıklara yakalanmalarını önlemektir. Son yıllarda bir dizi kronik hastalığın tedavisinde fiziksel aktivite ve egzersizin önemine ilişkin önemli bilgiler elde edilmiştir. Birçok kaynakta insülin direnci, Tip 2 diyabet, dislipidemi, obezite gibi metabolik sendromla ilişkili hastalıkların, hipertansiyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, koroner kalp hastalığı, kronik kalp yetmezliği gibi kalp ve akciğer hastalıklarının, osteoartrit, romatoid artrit, osteoporoz, fibromiyalji, kronik yorgunluk sendromu gibi kas, kemik ve eklem hastalıkları ve kanserin düzenli fiziksel aktivite ve egzersizle büyük oranda engellenebileceği gösterilmiştir.

### **KRONİK HASTALIKLAR VE SAĞLIK HARCAMALARI**

Amerikan Ulusal Kronik Hastalıkları Önleme Merkezi (CDC)'ye göre kronik hastalıklar, genel olarak 1 yıl veya daha uzun süren ve sürekli tıbbi müdahale gerektiren veya günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayan veya her ikisini birden gerektiren durumlar olarak tanımlanır. Bu tanıma göre kronik hastalık teşhisi alan bir bireyin en az 1 yıl sağlık sistemine mali yük getireceği varsayılabilir. Ancak literatür incelendiğinde kronik hastalıkların çoğunun uygun tedavi ve yaşam tarzı değişimleri yapılmadıkça çok daha uzun yıllar sürdüğü görülmektedir. Kalp hastalıkları, kanser ve diyabet gibi kronik hastalıklar Amerika Birleşik Devletleri'nde önde gelen ölüm ve müzmin hasta olma nedenleri olarak bildirilmiştir. Ayrıca, ülkenin yıllık 4,1 trilyon dolarlık sağlık hizmeti maliyetlerinin de önemli bir bölümü kronik hastalıklara sahip hastalar için harcanmaktadır. CDC'ye göre birçok kronik hastalığa aşağıdaki sağlıksız davranışlar neden olmaktadır. Kronik rahatsızlıklar ülke ekonomilerine çok ciddi maddi yükler getirmektedir. Hastane, tedavi ve ilaç maliyetleri gibi doğrudan mali yüklerin yanında iş gücü kaybı, halk sağlığında gerileme, psikolojik sorunlar, toplumsal ve sosyolojik olumsuzluklar dikkate alındığında kronik rahatsızlıkların önlemede ve tedavi süreçlerinde fiziksel aktivite ve egzersizin çok önemli bir araç olarak kullanılması gerektiği düşünülebilir.

### **KRONİK HASTALIKLARDA EGZERSİZİN ORGANİZASYONU VE EGZERSİZ REÇETESİ**

Kronik hastalıklara yakalanmamak için düzenli fiziksel aktivite yapmak uzun süredir bilim insanlarının üzerinde hemfikir oldukları bir konudur. Birçok devlet bu konuda yoğun bir politika geliştirmekte ve insanları fiziksel aktivite ve egzersiz yapmaya teşvik edici birçok uygulama ve programı desteklemektedir. Bununla beraber kronik hastalıklara yakalanmış bireylerin tedavisine katkı sağlamak adına fiziksel aktivite ve egzersizin kullanımı da özellikle son 25-30 yıl içerisinde yaygın olarak üzerinde çalışılan bir konudur.

## **EGZERSİZ REÇETESİ NEDİR? NE İÇİN KULLANILIR?**

Egzersiz reçetesi herhangi bir hastalık teşhisi almış kişinin bireysel özelliklerine ve hastalığının türüne/durumuna göre fiziksel aktivite ve egzersiz planlamasının yapılmasıdır. Nasıl ki bir doktor herhangi bir ilacı hastaya özel yazıyorsa, egzersiz planlamasının da hastaya özel reçete edilmesi uygulaması yaygınlık kazanmıştır. Bu sayede her hastanın diğer hastalardan farklı olan ihtiyacına göre egzersiz planlaması yapılmakta ve hastalığına özgü özellikler de dikkate alınarak egzersizden maksimum fayda sağlanması amaçlanmaktadır.

## **EN SIK KARŞILAŞILAN KRONİK HASTALIKLAR VE EGZERSİZ**

### **Obezite ve Egzersiz**

Obezite tüm dünya üzerinde önemli halk sağlığı sorunlarından birisidir. Obezite birçok farklı hastalık ile doğrudan ilişkilidir. Aşırı kilolu olma ve obezite gelişme riski, ihtiyacı aşan aşırı gıda tüketimi ile beraber fiziksel aktivite seviyesinin azalması gibi olumsuz yaşam tarzı ile doğrudan ilişkilidir. Fazla kilo ve obezite tedavisi bu nedenle genellikle egzersizi ve kalori alımını azaltıcı tarzda bir diyeti birlikte içerir. Egzersizle diyet birlikte yapıldığında aşırı kilolu veya obez kişilerde vücut ağırlığını ve kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini azaltma konusunda olumlu etkileri olduğu bulunmuştur. Bununla beraber egzersizin kilo verilmesine bile genel sağlığı iyileştirdiği bildirilmiştir. Obezite, enerji alımını ve enerji harcamasını dengelemeyi içeren günlük davranış değişiklikleriyle yönetilebilir. Buna ek olarak düzenli egzersizin vücut ağırlığını azaltmaya ve yağ kaybına etki ettiği bildirilmiştir. Egzersiz sağlıklı kişilerde ise vücut ağırlığının korunmasına katkı sağladığı ve düzenli olarak yağ azalmasına ve obeziteye neden olan metabolik dengesizlikleri azaltmaya katkıda bulunur.

### **Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları ve Egzersiz**

Kronik hastalıklar içerisinde önemli bir yere sahip olan kardiyovasküler hastalıklar, tüm dünyada ve ülkemizde en önemli morbidite ve mortalite nedenidir. İleri yaş, obezite, sigara kullanımı, hipertansiyon, kolesterol, diyabet gibi farklı risk faktörleri varlığında kardiyovasküler sistem hastalıklarının gelişme riski daha da artmaktadır. Fiziksel inaktivitenin kardiyovasküler sistem hastalıklarına yakalanma riskini arttırdığı bildirilmiştir. Fiziksel olarak aktif olmanın ise; kan basıncını düzenleme, kolesterol düzeyini düşürme, kilo kontrolünü sağlama ve diyabetin kontrol altına alınmasını sağlama gibi etkileriyle kardiyovasküler sistem hastalıklarına yakalanma riskini önemli düzeyde azalttığı literatürdeki birçok bilimsel araştırmada vurgulanmaktadır.

### **Diyabet ve Egzersiz**

İnsanlar enerji ihtiyaçlarının beslenme yolu ile karşılarlar. Besinlerdeki karbonhidrat, protein ve yağlar enerji ihtiyaçlarındaki temel kaynaklardır. Bu besin öğeleri sindirilmesi sonucunda glikoz adı verilen basit şekerler açığa çıkar. Glikoz organizmadaki tüm organların hayati fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için en önemli bileşendir. Vücutta glikozun enerji üretebilmesi için glikozun hücre içine girmesi gerekir. Glikozun hücre içine girmesinden ve glikojen olarak depolanmasından pankreas bezi tarafından üretilen insülin hormonu sorumludur. Halk arasında şeker hastalığı olarak bilinen diyabet hastalığında, pankreasın vücut için yeterli miktarda insülin üretememesi durumu oluşur. Pankreasın ürettiği insülinin vücut tarafından etkili bir şekilde kullanılamaması da yüksek kan şekere neden olarak diyabete neden olur.

Egzersiz, Tip 1 ve 2 diyabet tedavisinde sıklıkla tavsiye edilir. Egzersiz hem tek başına hem de diyet ve ilaç tedavisi ile birleştirildiğinde, Tip 2 diyabette glisemik kontrolde iyileşmelere neden olmaktadır. Egzersiz ayrıca özellikle yüksek risk altındaki kişilerde Tip 2 diyabetin başlamasını önlemeye yardımcı olabilir. Bu yönüyle Tip 2 diyabetin dünya çapındaki olumsuz etkilerini azaltmada önemli bir role sahiptir. Son çalışmalar, yapılması gereken egzersizin kesin süresini, yoğunluğunu ve türünü henüz tam olarak açıklığa kavuşturulmamış olsa da, egzersiz ve fiziksel aktivitenin akut ve uzun vadeli fizyolojik yararları konusunda bilim dünyasında büyük oranda fikir birliği mevcuttur. Ancak Tip 1 diyabette egzersizle glisemik kontrolde beklenen gelişmeler net olarak belirlenmemiştir. Bunun yerine, dikkatli yaşam biçimi ve egzersiz eğitimi, erken teşhis için düzenli sağlık taramalarının yapılması metabolik, mikrovasküler ve makrovasküler risklerin tahmin edilmesini ve azaltılmasını sağlayabileceği bildirilmiştir.

### **Kanser ve Egzersiz**

Kanser bir organ veya dokudaki hücrelerin düzensiz olarak bölünüp çoğalmasıyla beliren kötü kitlelerin ortak adıdır. Genel anlamda ise kanser vücudun çeşitli bölgelerindeki hücrelerin kontrolsüz çoğalması ile oluşan 100'den fazla hastalık grubuna verilen genel isimdir. Fiziksel aktivite ve egzersizin kanseri oluşmadan engelleme ciddi bir rolü vardır. Ancak kanser tedavisi gören bireyler için de doğru planlanmış egzersiz ve fiziksel aktivite güvenli ve faydalıdır. Egzersiz, kanser popülasyonunda sağlık durumunun ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunur. Çoğu kaynakta kanser hastaları için genel anlamda fiziksel aktivite ve egzersiz önerilse de, kişiye özel egzersiz reçetesi oluşturulması gerekir. Kanser hastalığında kişilerin egzersizden olumlu ve güvenli bir şekilde faydalanmasını sağlamak için birçok faktörün dikkate alınması gerekir.

## **EGZERSİZİN KRONİK HASTALIKLARDA GENEL YARARLARI**

Egzersiz ideal vücut ağırlığının korunmasını sağlar, erken ölüm riskini azaltır  
Vücudun kan şekeri ve insülin seviyelerini yönetmesine yardımcı olur,  
Ruh sağlığını ve ruh halini iyileştirir,  
Stresle başa çıkmayı ve depresyon riskini azaltmayı kolaylaştırır,  
Kemikleri ve kasları güçlendirir,  
Kireçlenme ve osteoporoza yakalanma riskini azaltır,  
Alzheimer, bunama ve benzeri zihinsel rahatsızlıklara yakalanma riskini azaltır  
Kalp hastalıkları riskinizi azaltır,  
Beynin yapısını ve işlevini iyileştiren proteinleri ve diğer kimyasalları serbest bırakmak için vücudu uyarılmasını sağlar,  
Kolon , meme , rahim ve akciğer kanseri gibi bazı kanser türleri başta olmak üzere birçok kanser türüne yakalanma riskini azaltır,  
Düzenli egzersiz, bağırsak bariyerinin geçirgenliğini ve işlevini korurken sağlıklı bir bağırsak mikrobiyotasına katkı sağlar. Bu sayede bağışıklık sistemini güçlendirerek hem birçok hastalığa yakalanmayı büyük oranda engeller hem de neredeyse tüm hastalık türlerinde iyileşmeye katkı sağlar,  
Birçok kronik hastalıkta ortaya çıkan uyku bozukluklarını azaltır, daha hızlı uykuya dalmaya ve daha uzun süre uykuda kalmaya yardımcı olur,  
Birçok kronik hastalıkta ortaya çıkan cinsel sorunların azalmasına yardımcı olur.

## **KRONİK HASTALIKLARDA EGZERSİZ UYGULAMASININ GENEL PRENSİPLERİ**

Egzersizle ilgili tüm uygulamalardan önce hastanın çok detaylı bir sağlık taramasından geçirilmesi ve bilinen kronik hastalığı dışında egzersiz yapmasına engel olacak bir durumun olup olmadığının sorgulanması,  
Hastanın sürekli ilaç kullanımı ve süregelen başka tıbbi uygulamaları varsa egzersiz planlamasında dikkate alınması,  
Hastalığın yapısına, türüne, şiddetine ve evresine uygun egzersiz reçetesi hazırlanması,  
Egzersiz reçetesi hazırlanırken hastanın yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi gibi özelliklerine dikkat edilmesi,  
Egzersiz şekli/tipi, şiddeti, süresi, sıklığı konusunda her hastaya özel koşulların etraflıca irdelenmesi,  
Egzersiz planlamasının orta ve uzun vadeye yayılarak egzersiz şiddetinin çok düşük oranlardan adaptasyon sağlandıkça kademeli olarak yükseltilmesi  
Egzersiz programında ilk haftalarda aerobik temelli çalışmaların ağırlıklı olarak yer alması, aerobik temelin oluşturulmasının ardından kardiyorespiratuvar dayanıklılık, esneklik, kassal dayanıklılık ve kuvvet bileşenlerinin kazandırılması,  
Egzersiz uygulamasına geçilmeden önce hastanın mutlaka egzersizle ilgili temel bilgileri edinmesinin sağlanması,  
Egzersiz öncesi ısınma ve egzersiz sonrası soğuma hareketlerinin özenli bir şekilde yapılması,  
Gereken hastalık gruplarında egzersizin bir uzman eşliğinde yapılması,  
Egzersiz programının verimliliğini arttırabilmek için hastalığın seyrine ve hastanın genel durumuna göre düzenli olarak egzersiz programının takip edilmesi ve gerekiyorsa ihtiyaca göre revize edilmesi,  
Egzersiz uygulamalarında tek düze, sıkıcı ve tek yönlü içeriklerden kaçınılması,  
Egzersiz bileşenlerinin hastaya acı, korku ve endişe duygularını yaşatmayarak uygularken güven hissi yaratması,  
Planlanan egzersizlerin hastanın sosyo-ekonomik koşullarına uyması, maddi ve fiziksel koşullardan dolayı uygulayamayacağı egzersiz bileşenlerini reçete etmekten kaçınılması,  
Egzersiz yapan hastadaki gelişimi görmek ve egzersiz yanıtlarını yorumlayabilmek için egzersiz programına başlamadan önce gerekli ölçümler yapılarak hastanın başlangıçtaki mevcut durumu belirlenmesi ve belirli aralıklarla bu testler tekrar edilerek hastanın egzersize verdiği yanıt sistematik olarak kontrol edilmesi,  
Son olarak; yapılacak tüm uygulamalarda hastanın psikolojik olarak iyi hissetmesini sağlayıcı motivasyonel desteğin sağlanması gerekmektedir.

### **ÇOCUKLARDA EGZERSİZ**

Günümüzde, çocuklar arasında, hareketsiz bir yaşamın tercih edildiği bir dönemdeyiz. Özellikle bilgisayar, televizyon ve tabletlerin etkisiyle, çocuklar oyun çağında iken arkadaşlarıyla dışarıda vakit geçirmekten uzak evde koltukta oturarak bilgisayar oyunu oynamayı tercih ediyor. Bu durum, çocukların ilerleyen yaşlarda ortaya çıkabilecek birçok hastalıkla karşı karşıya kalma riskini de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, çocukların sağlıklı büyümelerine yardımcı olacak egzersizlerin önemi asla göz ardı edilememelidir. Çocuklar için düzenli egzersiz, sağlıklı bir vücut ve zihin gelişimi için önemlidir. Aynı zamanda egzersiz çocukların dikkatlerini yoğunlaştırma, problem çözme ve düşünme yeteneklerini de geliştirirken, eğlenceli vakit geçirmelerini de sağlayacaktır.

#### **Çocuklar için egzersizin önemi**

Çocukların sağlıklı bir şekilde büyümelerine ve gelişmelerine yardımcı olacak egzersizin önemi asla göz ardı edilemez. Giderek artan çocukluk çağı obezitesi, çocukları ilerleyen yaşlarda daha büyük sorunlarla karşı karşıya bırakmaktadır. İlk yaşlarından itibaren aşırı kalori yüklenen çocuklarda, yağ fazlasının depolanması için yağ hücrelerinin sayısında yüksek miktarda bir artış meydana gelir. Sayısı artan yağ hücreleri yaşam boyu olduğu yerde beklerler. Uygun zamanı kollarlar. Beslenmede doğru yaklaşım, harcanacağı kadar besin alınmasıdır. Eğer harcandığından daha fazla besin alınımı gerçekleşirse, arta kalan besin maddelerini kullanılmak üzere vücudumuz yağ olarak depolamaktadır. Bu dengesizlik giderek kilolu olmaya ve sonrasında obeziteye kadar ulaşmaktadır. İlerleyen yaşlarda bireyler beslenmesini düzenlemiş bile olsalar, beslenmesinde ağırlıklı karbonhidratlara döndüğü zaman yağ hücrelerini şişirmeye başlarlar. Bu sayede obeziteye doğru hızlı bir geçiş ile karşı karşıya kalınabilir. Obezitenin insan vücudunda birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Bunlardan en dikkat çekenleri diyabet, erken demans, düzensiz menstruasyon, omurga bozuklukları şeklinde söylenebilir. Bunlardan başka obezitenin yaşam süresini kısalttığına dair bulgular bu konuyu daha da önemli kılmaktadır. Uzmanlar obeziteyle savaş için düzenli ve dengeli beslenmenin yanı sıra düzenli egzersizi önermekte, hatta risk altındaki bu bireylere egzersizi reçetelendirebilmektedirler.

#### **Çocuklara egzersiz yapma alışkanlıkları kazandırmak**

Egzersiz düzenli yapılırsa sağlık için faydalı olabilmektedir. Bunun için çocukluk çağından itibaren egzersizin bir alışkanlık haline getirilmesi, onların gelecek yaşantılarında daha dinç ve sağlıklı bir yaşam sürmelerini sağlayacaktır. Çocuklara egzersiz yapma alışkanlıklarını kazandırmak için aşağıdaki önerilere dikkat edilebilir.

**Çocuğa model olmak:** Çocuk ailesinin aynası gibidir. Ailesinin yaptıklarını çoğu zaman taklit eden çocuk, genelde de onları örnek alır. Çocuk ailesinin düzenli egzersiz yaptığını gördüğünde, bu alışkanlığı benimseyebilir ve egzersizi yaşantının bir gereksinimi gibi düşünebilir.

**Çocuğun ilgi alanlarına göre aktivite seçmek:** Çocukların ne tür aktiviteleri yaptığını ve hangilerini sevdiğine dikkat edilmeli ve bu doğrultuda onlar teşvik edilmelidir.

**Egzersiz eğlenceli hale getirmek:** Zevk olarak yapılan aktivitelerin tekrarı istenir. Çocukların en büyük zevkleri de oyun oynamaktır. Bu sebeple çocuğun farklı aktiviteler denemeye teşvik edilmesi ve onların bu aktivitelerden keyif aldıklarını görmeleri gerekir.

**Çocuğa günlük rutinler oluşturmak:** Çocukların her gün belirli bir zamanda egzersiz yapmalarına teşvik edilmesi önemlidir.

**Egzersiz yapmanın sağlıklı olduğunu anlatmak:** Çocuğa egzersiz yapmanın vücutlarını güçlendirdiği ve sağlıklı olduğunun anlatılması, onların egzersiz yapmayı benimsemelerine yardımcı olabilir.

**Çocuğu ödüllendirmek:** Çocuğun egzersiz yapmasını teşvik etmek için onlara ödüller verilebilir.

#### **Yaş gruplarına göre uygun egzersiz seçimi**

Çocukların cinsiyetlerine, kilo ve boylarına göre farklı egzersiz seçimi, onların vücutlarının ihtiyaçlarına uygun bir şekilde egzersiz yapmalarını sağlamaktadır. O yüzden çocukların cinsiyetlerine göre farklı aktiviteler yapmaları normal bir durumdur. Örneğin, kız çocukları ip atlama oyununu severken, erkekler daha çok toplu oyunları oynamayı tercih etmektedirler. Bu egzersiz seçiminde de aynı doğrultuda olabilmektedir.

Genel olarak, çocukların her gün en az 60 dakika fiziksel aktivite yapması önerilir. Bu, yakalamaca, mendi kapmaca gibi oyunlarda olabilir, bisiklet sürme, paten kayma gibi aktiviteler de olabilir. Ancak yukarıda belirtildiği gibi yaş gruplarına ve ileri bölümlerde anlatılacağı gibi gelişim dönemlerine göre ayarlanmalıdır.

Egzersiz yaparken dikkat edilmesi gereken bazı hususlar

Egzersizin çocuklar için birçok olumlu etkisi bulunmaktadır. Ancak bazı önlemler alınmaz ise yarardan çok zarar verecek boyuta gelebilir. Egzersiz ya da fiziksel aktivite yaparken çocukların dikkat etmesi gereken hususları kısaca şöyle açıklayabiliriz:

Su tüketimi: Her insanın günlük olarak ortalama 2,5 litre su tüketimine ihtiyacı vardır.

Uygun giysi ve ayakkabı seçimi: Çocuk için uygun giysi ve ayakkabı seçilirse egzersiz yaparken çocuklar daha rahat olurlar ve yaralanmaları da önlenebilir.

Aşırı yorulmaya dikkat edilmeli: Çocuğun egzersiz yaptığı sırada onların yorulup yorulmadıklarını izleyip ve onları aşırı yorulmamalarına dikkat edilmelidir. Çocuk ne kadar çok oyun oynarsa oynasın yorulduğunun farkında olmayabilir.

Düzenli aralıklarla dinlenmelerini sağlamalı: Çocuğun egzersiz yaptığı sırada onların düzenli aralıklarla dinlenmelerine izin verilmelidir. Böylece vücutları dinlenebilir ve daha iyi performans gösterebilirler.

Güneş koruyucu kullanımı: Güneş ışınları altında çocuklar egzersiz ya da fiziksel aktivite yapıyorlarsa, çocuğun güneş kremi kullanmasına dikkat edilmelidir.

Uygun ortamda egzersiz yapılmalı: Çocukların güvenliği birinci planda olmalıdır. Egzersiz ya da fiziksel aktivite için genellikle en güvenli yerler parklar, ya da bu aktiviteler için belirlenmiş sahalardır. Bu sayede güvende ve rahat hissedebileceklerdir.

### **Motor Kontrol ve Hareket Dönemine Göre Egzersiz Seçimi**

Çocukların katıldığı etkinliklerde, spor okullarında ya da kulüplerde çocuklara bir branşa özgü aktiviteler, teknik-taktik beceriler ve kondisyonel yüklenmeler uygulanmaktadır. Bu tür egzersizlerin amacına ulaşabilmesi için çocukların gelişim dönemlerinin iyi bilinmesine ve çocuğun yaşına ve gelişim özelliğine göre hareket eğitiminin yapılması önerilmektedir. Hareket eğitimi verilirken de çocukların motor gelişim dönemleri dikkate alınarak planlanmalıdır.

Motor gelişim, merkezi sinir sisteminin gelişmesi ve fiziksel olarak büyümeyle beraber vücudumuzun istemli olarak hareket kabiliyeti kazanması olarak tanımlanabilir. Motor gelişim sürecini anlayabilmek için Gallahue'nin kum saati modelinden yararlanılabilir.

Kum saati modeline ait dört dönem bulunmaktadır. Bunlar; refleks hareketler, ilkel hareketler, temel hareketler ve spora ait hareketler dönemleridir.

### **Temel Motorik Özelliklerin Gelişim Dönemleri**

İnsan gelişiminde çevresel faktörler ve kalıtımın önemli olduğu bilinmektedir. Her ne kadar gelişimde bu faktörler etkili olsa da genel olarak motor becerilerin çocukluk dönemde başlayarak zaman zaman yüksek zaman zaman ise orta ve düşük gelişim gösterdiği dönemler bulunmaktadır.

Dietrich Harre'ye göre erkeklerde sürat gelişimi 4 ve 10'uncu yaşlarda yüksek, 6 ve 8'inci yaşlarda orta seviyede gerçekleşmektedir. Kuvvet ise 6,8,13 ve 14'üncü yaşlarda yüksek 9 yaşında orta, 5 yaşında ise düşük seviyede gelişmektedir. Çabuk kuvvetin gelişiminde 4,8,11 ve 14'üncü yaşlarda yüksek 13 yaşında ise düşük seviyede olduğu belirtilmektedir. Dayanıklılık gelişiminde en yüksek gelişimi 14 ve 15'inci yaşlarda gerçekleşirken, 4 ve 16'ıncı yaşlarda orta, 6 ve 13'üncü yaşlarda düşük seviyede meydana gelmektedir. Hareket genişliği gelişiminde 4 ve 8'inci yaşlar en yüksek, 6,9,13 ve 14'üncü yaşlarda orta seviyede meydana gelmektedir. Kadınlar ise gelişiminde 4 yaşın en yüksek gelişimin olduğu dönem olarak görülmektedir. Sürat gelişiminde 4 ve 10'uncu yaşlar en yüksek, 6 yaşında ise düşük seviyede gerçekleşmektedir. Kuvvette 4 ve 9'uncu yaşlarda yüksek olan gelişim, 6 ve 12'inci yaşlarda orta seviyede, 8 ve 11'inci yaşlarda düşük seviyede meydana gelmektedir. Çabuk kuvvet ise kuvvet gelişimindeki gibi 4 ve 9'uncu yaşlarda yüksek olmakta, 6 ve 8'inci yaşlarda ise orta, 10 ve 11'inci yaşlarda düşük seviyede gerçekleşmektedir. Dayanıklılık gelişiminde en yüksek yaş 13'üncü yaş iken, 4 ve 16'ıncı yaşlarda orta, 6,14 ve 17'inci yaşlarda ise düşük seviyede meydana gelmektedir. Hareket genişliğinde en yüksek gelişim yaşları 4 ve 13'üncü yaşlar iken, 6 ve 12'inci yaşlarda orta seviyede, 10 yaşında ise düşük seviyede gerçekleşmektedir.

### **Motorik Özelliklere Göre Gelişim**

Temel motorik özellikler diye tabir edilen kuvvet, sürat, dayanıklılık ve hareket genişliği yeteneklerinde çocukların gelişimi ve eğitimi aşağıdaki gibi olmalıdır.

#### **Dayanıklılık**

Çocukluk ve ergenlik dönemlerinde yapılacak çalışmalar aerobik kapasiteyi geliştirecek çalışmalardan oluşturulmalıdır. Okul öncesi ve okul döneminde dayanıklılık ile ilgili egzersizler seçilirken değişken hareketli oyunlar ve devamlı yüklenmeli koşular seçilebilir.

#### **Kuvvet**

Kuvvet egzersizlerine yeni başlayacak çocuklara kendi vücut ağırlığı ile yapılacak egzersizlerin yanı sıra çekme, itme, tırmanma, sallanma gibi egzersizler ile çeşitlilik sağlanabilir. Kuvvette devamlılık için dairesel (circuit) yöntem kullanılabilir. Çalışmalara maksimal yapılabilen tekrar sayılarının yarısı ile başlanabilir. Sonra tekrar sayıları giderek arttırılabilir. Çabuk kuvvet çalışmalarında ise istasyon çalışmaları uygulanabilir.

#### **Sürat**

Okul çağında 6 – 9 yaşları arasında büyük bir ilerleme gösteren süratte 10 yaşlarında gelişim yüksek seviyededir. İyi bir reaksiyon sürati bu yaşlarda görülebilmektedir. Ergenlik dönemi ile birlikte yetişkinlikteki değerlere yakın değerler görülebilmektedir. Sürati eğitimi için değişik pozisyonlardan çıkış çalışmaları, ebeleme gibi oyunlar, kısa mesafeli sprint çalışmaları yapılmalıdır. Sürat çalışmalarında tekrar yöntemi kullanılır, tam yüklenme ve tam dinlenme ilkesine göre hareket edilmelidir.

### **Hareket Genişliği**

Esneklik gelişiminde okul öncesi dönemde kaslar henüz kuvvetlenmediği için yüksek düzeyde bir esneklik göstermektedirler. Okul çağlarının başlarında ise en yüksek değerlerine ulaşmış daha sonra azalma göstermeye başlar. Bazı araştırmalar kalça eklemi gibi bölgelerin hareket genişliğinin geliştirilmesinde en önemli dönemin 11-14 yaşları olduğunu ifade etmektedir. Esneklik eğitiminde acı sınırlarını geçmeyecek çalışmaların yapılması önerilmektedir. Günümüzde en çok kullanılan yöntem aktif dinamik yöntemlerdir.

Bunlardan başka koordinasyon, teknik, taktik gibi yeteneklerde çocuklarda diğer özelliklere bağlı olarak gelişim göstermektedir. Gelişimler tüm özelliklerde okul öncesi dönemde başlayarak ergenlik sonrasına kadar sürmekte ve yetişkinlikte hem zihinsel hem de fiziksel olarak en iyi dönemini oluşturmaktadır.

### **Egzersizden Sonra Dinlenme ve Toparlanma**

Egzersiz yapıldıktan sonra dinlenme ve toparlanma oldukça önemlidir. Bu sayede egzersiz sırasında boşalan enerji depolarının yeniden dolması ve çocuğun bir sonraki egzersize veya aktiviteye hazır olması sağlanır. Uyku ise dinlenme toparlamada en önemli bölümü oluşturmaktadır.

Sonuç olarak; çocuklar için spor, sağlıklı bir beden ve zihin gelişiminde önemli bir araçtır. Düzenli olarak yapılan egzersiz, çocukların vücutlarını güçlendirir, kemiklerini sağlıklı bir şekilde geliştirir, dikkatlerini yoğunlaştırma yeteneklerini geliştirir ve bunun yanında onlara fazlasıyla yüklenilen stresi azaltır. Özetle, çocuklar için spor yapmak, onlar için fiziksel ve zihinsel açıdan yararlı, onların yaşam kalitelerini uzun süre sürdürmelerini sağlayacak, sağlıklı yaşlanmalarına yardım edecek mutlu yarımlar oluşturmaktadır.

### **KADIN SAĞLIĞI VE EGZERSİZ**

Kadınların, ergenlik döneminden yaşlılığa kadar hem gelişimsel dönemler (erişkinlik dönemi, orta yaş dönemi, menapos öncesi ve sonrası dönem, yaşlılık dönemi) hem de bu dönemlerde yaşanan durumsal sağlık sorunları (infertilite, kemik erimesi, jinekolojik kanserler vb.) sağlıklı bir ömür sürmelerinde belirleyici olabilmektedir.

Sağlığın korunmasında “Egzersiz ilaçtır” görüşü artık toplumun bütün kesimlerinde kabul görmüş bir tanımdır. Sağlıklı ve mutlu bir toplumun için fiziksel olarak aktif bir yaşam ve egzersizin günlük hayatımıza entegre olmasının gerekliliği bilimsel olarak da kabul görmektedir. Düzenli yapılan fiziksel aktivitenin; bir çok hastalığın yan etkilerini azaltmada etkili olduğu bildirilmektedir. Aynı zamanda, fiziksel olarak aktif bireylerde ölüm riskinde %20 -30 oranında, kronik hastalıkların gelişim riskinde ise %50’ye kadar azalmanın olduğu belirtilmektedir.

American Collage of Sports Medicine (ACSM), aerobik egzersizin süresi, sıklığı ve şiddeti açısından yetişkinlerde haftada 5 gün, haftada 150 dk orta şiddette veya haftada 3 gün, haftada 75 dk yüksek şiddette ya da bunların kombinasyonunu tavsiye etmektedir.

#### **Ergenlik Dönemi ve Egzersiz**

Ergenlik (Adölesan) dönem, büyüme ile başlayan, fizyolojik, psikolojik, sosyal değişim ile karakterize, çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemi olarak tanımlanmaktadır. Bu döneminde kızlarda ve erkeklerde farklı gelişmeler gözlenmektedir. Kızlarda, göğüslerde büyüme (telarş) cinsel gelişmenin ilk bulgusu olarak ortaya çıkar. Bu dönem ortalama 10-11 ( ± 2) yaşlarında başlamaktadır. Göğüs gelişimi ardından ortalama 6-12 ay sonra pubik bölgede kıllanma (pubarş) meydana gelir ve bu gelişimin ardından yaklaşık 2 - 2.5 yıl sonra da ilk adet görme (menarş) başlamaktadır.

Fiziksel aktivitenin azalması ile birlikte, çocuklarda ve ergenlerde obezite ve bir takım metabolik sendrom hastalıkları ortaya çıkmaktadır. Özellikle bu dönemi kapsayan, fiziksel aktivite ile fazla kiloluluk ve obezite arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalarda, fiziksel aktivite azlığı ile fazla kiloluluk ve obezite arasında pozitif ilişki saptandığı bildirilmektedir.

Oluşan bu olumsuz tablodan kurtulmak için önerilen egzersiz tipleri ve örnekleri:

Aerobik egzersiz: Kalp atım hızını ve solunum gücünü artırır. Kaykay, kürek çekme, dans, basketbol, futbol, voleybol, tenis, yüzme, jimlastik, ip atlama, koşu, bisiklet binme vb.

Kas güçlendirici: İpe, ağaca, kayaya tırmanma, şnav çekme, direnç lastikleri ile uygulanan egzersizler vb.

Kemik güçlendirici: En az haftada 3 kez yapılması öneriliyor. İp atlama, dağa tırmanma, yürüyüş, basketbol, voleybol, koşma vb.

Uzatma (Gerilme): Kasları daha esnek yapar. Daha az yaralanma riski vardır. Yoga, dans, jimlastik vb.

#### **Gebelik Dönemi ve Egzersiz**

Gebelik kadın vücudunda çeşitli fizyolojik ve fiziksel değişikliklerin meydana geldiği yaklaşık 40 hafta süren fizyolojik bir süreçtir. Gebelik sürecindeki değişimler, hormonal kaynaklı kollajen kas değişiklikleri; total kan volümünün artmasıyla uterusu ve böbreklere kan akışının artışı; fetüsün büyümesi ile uterusun yer değişimi ve genişlemesi ve son olarak vücudun kilo alımının artışıyla postüral değişimlerdir.

Gebelik süresince yapılan egzersizler, aerobik kapasitenin korunmasına ya da artırılmasına, preeklampsi riskinin ve gestasyonel diyabetin azaltılmasına ve vücut kilosunun kontrol altına alınmasına yardımcı olmaktadır.

Bu bağlamda, Amerika Obstetrisyenler ve Jinekologlar Koleji Derneği de eğer mümkünse haftanın her günü şiddeti ayarlanmış, 30 dakikalık gebe egzersizlerini kesin ve göreceli komplikasyonlar bulunmadığı takdirde yapılmasını önermektedir.

Gebelikte aerobik egzersizler; Aerobik egzersizler, büyük kas gruplarının katıldığı sürekli, ritmik ve dinamik egzersizler (koşma, bisiklet binme, koşu bandında yürüme, dans, yüzme) olarak tanımlanır. Gebelikte Direnç Egzersizleri; Direnç egzersizlerinin amacı, ağırlık makineleri, serbest ağırlıklar, elastik bantlar, sağlık ve bosu topları gibi farklı materyaller kullanılarak, kasın belli bir yüke karşı koyma kapasitesi ile kas kuvvetini ve dayanıklılığını artırmaktır.

Gebelikte Yoga Egzersizleri; yoga, duruş sistemi, derin nefes alma ve meditasyonu kapsayan bir zihin-beden uygulamasıdır.

Gebelikte Pilates Egzersizleri; pilates, core bölgesi kaslarının endurans, kuvvet ve fleksibilitesini artırmakla birlikte, dengeyi ve dinamik postüral kontrolü geliştirmeyi hedefleyen bir egzersiz sistemidir.

Gebelikte Pelvik Taban Egzersizleri; pelvik kasların bir veya daha fazla istemli kasılma setinin tekrarından oluşur. Pelvik taban egzersizleri, pelvik taban kas gücünü artırmakta, gebelikte üriner semptomların ve yaşam kalitesinin bozulmasını önlemektedir.

**Menstrual Dönem ve Egzersiz**

Menstrual siklus; her ay tekrarlayan hormonal değişiklik ve menstrual kanama ile karakterize edilen, tüm organizmayı etkileyen değişikliklerdir. Normal menstrual siklus 21-34 günde bir olup, 3-7 gün sürer ve ortalama 35 ml (5-80 ml arasında) kan kaybı ile sonuçlanır.

Bu dönemde ağrı en çok karın ve bel bölgesinde, kramp ve kolik tarzında görülmektedir. Bulantı, kusma, baş ağrısı, bacak ağrısı gibi semptomlar dismenorede ağrıya eşlik edebilmektedir.

Egzersiz, adet döngüsündeki değişikliklerle pozitif olarak ilişkilidir ve adet üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bildirilmiştir. Yapılan çalışmalar, yoğunluğu ne olursa olsun, her seferinde yaklaşık 45 ila 60 dakika, haftada üç kez veya daha fazla yapılan egzersizin faydalı olabileceğini bildirmişlerdir.

**Menopozal Dönem ve Egzersiz**

Kadın yaşamının 45 – 65 yaş arası dönemine denk gelmektedir ayrıca üretkenliğin yaşlılığa doğru giderek azaldığı, fizyolojik ve fonksiyonel olarak kadın üreme organlarında farklılığın yaşandığı ara dönemdir.

Bu dönemde, fizyolojik olarak sıcak basmaları, gece terlemeleri, halsizlik, unutkanlık, konsantre olamama hali, sinirlilik, huzursuzluk, tüylenmede artış, kas ve eklem ağrıları, derinin gibi vazomotor belirtiler, emosyonel olarak duygu durum farklılıkları, yorgunluk, hormonların ve metabolizmanın etkilenimiyle ortaya çıkan osteoporoz, cinsel organların küçülmesi gibi şikayetleri beraberinde getiren bir süreçtir.

Kadınlarda egzersiz menopoz yaşını geciktirir ve bu dönemde yaşanan semptomların negatif etkilerini azalır aynı zaman, menopozun negatif semptomlarını düzenlemeye, azaltmaya ve fiziksel, psikolojik ve sosyal sıkıntıların nedenlerini hafifletmeyi destekler. Genel olarak egzersizin yararları;

Kas kuvvetini, dayanıklılığını, esnekliğini arttırmada,

Kiloyu azaltma ve korumada,

Kardiyovasküler hastalık ve tromboz riskini azaltmada,

Kan yağ ve glikoz düzeylerini düşürmede,

Psikolojik durumu ve uyku kalitesini düzenlemede,

Kemik mineral yoğunluğunu arttırmada,

Kronik ağrıyı azaltmada olumlu etkileri vardır

**Yaşlılık Dönemi Ve Egzersiz**

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşlılık sınırını 65 yaş ve üzeri, Birleşmiş Milletler ise 60 yaş ve üzeri olarak belirtmektedir. Dünya genelinde doğumda beklenen yaşam süresi 73,2 yıl, kadınlarda 75,6, erkeklerde ise 70,8 yıldır. Ülkemizde doğumda beklenen yaşam süresi 78 yıl, erkeklerde 75,3 yıl ve kadınlarda 80,8 yıldır. Kadınlar erkeklerden 5,4 yıl daha fazla yaşam beklentisine sahiptir.

Düzenli ve yaşam boyu devam eden egzersiz programlarıyla yaşlı kişilerde fiziksel aktivite ve egzersiz fiziksel, fizyolojik, psikolojik açıdan bir çok yarara sahip olduğu bildirilmiştir. Yaşlılarda fiziksel aktivite ve egzersizin yararları;

Kas kuvveti ve esnekliğin artması,

Kemik kaybının azalması ve kemik mineral miktarının artmasına bağlı olarak kırık riskinin önlenmesi,

Obezitenin azalması ve yağsız vücut kütlelerinin artması,

Glikoz toleransının artması,

Yüksek yoğunluktaki lipoprotein (HDL) ve lipit konsantrasyonlarının düşmesi,

Vasküler direncin düşmesi,

Atım volümü ve AV O2 farklılığının daha fazla olması,

Maksimum aerobik kapasitenin ve istemli ventilasyonun artması,

Kardiyovasküler fonksiyonun gelişmesi ve hastalık riskinin azalması,

Fiziksel performans, fonksiyonel kapasite ve psikomotor becerinin artması,

Beynin oksijenlenmesi ve uyanıklığın artması sonucu zihinsel faaliyetlerin artması,

Anksiyete ve depresyonun azalması ve uyku kalitesinin artması,

Kendini iyi hissetme durumunun artması,

Yaşam süresinin uzaması ve yaşam kalitesinin artması Yaşlı bireylere uygulanan egzersiz programları ideal olarak; Aerobik egzersizleri, Kuvvetlendirme egzersizleri, Germe egzersizleri, Denge egzersizleridir.

Egzersiz tüm yaş gruplarında olduğu gibi yaşlılarda da sağlığı korumanın ve kaybedilmiş sağlığın tekrar kazanılmasının birincil araçlarındandır. Ancak tüm yaş gruplarında olduğu gibi yaşlılarda da egzersiz uygulamaların kendine özgü özellikleri vardır. Yaşlılığın getirdiği koşullara dikkate almadan ve buna bağlı bilimsel ilkelere uymadan yapılan egzersiz uygulamaları yaşlı bireyler için faydandan çok zarara yol açabilir.

### **YAŞLILIK NEDİR?**

Yaşlılık kelimesi sözlük anlamı itibarı ile takvim yaşı olarak ilerlemiş olmak, yaş almış olmak veya toplumdaki ortalama yaşam süresine erişmiş bir bireyin yaşamının son periyodu olarak tanımlanır. Dünya nüfusu son yıllarda hızla ve büyük oranda artış göstermiştir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 1950-2010 arasında ortalama yaşam süresi 46'dan 68 yıla çıkarken 2020'de bu oran 73,2'ye yükselmiştir. Dünya genelinde 2050'de 65 yaş üzerindeki insan sayısının 1,5 milyarı bulması ve yaşlı nüfusun, dünya nüfusunun yüzde 22'sini oluşturması beklenmektedir. Halihazırda dünya nüfusunun yüzde 12,3'ünü oluşturan 60 yaş ve üstü insanların 2050'ye kadar nüfusun yaklaşık yüzde 22'sini oluşturacağı tahmin edilmektedir.

### **YAŞLILIK, KRONİK HASTALIKLAR VE EGZERSİZ**

Yaşlanma süreci, zamanla fiziksel ve zihinsel yeteneklerde kademeli bir düşüşe yol açar. Yaşlılık sürecinde bireylerin farklı hastalıklarla karşılaşma riski artar. Egzersiz ise hem hastalık tedavilerine yardımcı olmakta hem de hastalıklara yakalanmayı engellemektedir.

Yaşlılarda Koroner Kalp Hastalığı ile Kronik Kalp Yetmezliği ve Egzersiz

Koroner kalp hastalığı, yaşlı bireylerde kalbi besleyen koroner damarların tıkanması veya daralması neticesinde kalbin kendi ihtiyacı olan oksijen ve besin maddelerini alamamasına ve fonksiyonlarının bozulmasına neden olan bir hastalıktır. Koroner kalp hastalığı ve/veya kronik kalp hastalığı olan yaşlı bireylerin düzenli olarak kendi durumlarına uygun fiziksel aktiviteler ve egzersizler yapmaları önerilir. Genel olarak, fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzı, yaşlı erişkinlerde olumlu lipid ve lipoprotein profili elde edilmesini sağlar.

### **Yaşlılarda Hipertansiyon ve Egzersiz**

Hipertansiyon, kalbin kanı vücuda pompalarken damarlarda oluşturduğu basıncın normal kabul edilen değerlerin üzerinde olması durumudur. Farklı kaynaklardan 30 yıllık bir süre boyunca toplanan veriler, yaşla birlikte hipertansiyon prevalansının arttığını göstermiştir. Yüksek tansiyon, özellikle yaşlılarda kardiyovasküler morbidite ve mortalite için önemli bir risk faktörüdür. Hipertansiyon, potansiyel olarak en fazla iyileştirilebilir hastalıklardan birisi olarak kabul edilir. Hipertansiyon insidansı yaşlı yetişkinler arasında oldukça yüksektir. Egzersiz ve düzenli fiziksel aktivite, sadece oksidatif stresi ve inflamasyonu baskılamakla kalmaz, aynı zamanda antioksidan ve anti-inflamatuar etkiler uygulayarak yaşlanmanın zararlı etkilerini önler.

### **Yaşlılarda Yüksek Kolesterol ve Egzersiz**

Yüksekliği kolesterol, tıp literatüründe hiperlipidemi olarak bilinen, kandaki çeşitli yağların olması gerekenden yüksek düzeyde olması ile karakterize edilen kronik bir hastalıktır. Bu hastalık vücutta aşırı miktarda kötü tipte lipit olduğunda ortaya çıkan ve arterlerin tıkanmasına neden olarak kalp hastalıklarına yol açabilir. Çalışmalar, aerobik egzersizin kan lipitlerinin metabolizmasını ve ayrıca lipit metabolizması ile ilgili çeşitli göstergeleri de etkileyebileceğini göstermiştir. Egzersiz, hiperlipidemili hastalarda serum trigliserit düzeylerini, toplam kolesterolü ve düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterolü (LDL-C) düşürür.

### **Yaşlılarda Artrit ve Egzersiz**

Yaşlılarda eklemlerde sertliğe neden olan ve kadınlarda daha yaygın olarak görülen artrit eklemlerin iltihaplanması ile ortaya çıkan bir hastalıktır. Osteoartrit, çoğunlukla diz ağrısı nedeniyle, genellikle kendi başına sakatlığa yol açan bir hastalıktır. Osteoartritin şiddeti günlük yaşamın meydana getirdiği kısıtlılıkların yoğunluğu ile ilişkilidir. Yaşlıların kas iskelet sistemi fonksiyonlarının güçlendirilmesi yoluyla fiziksel denge yeteneğinin sağlanması, yürüme fonksiyonu ile yakından ilgilidir. Yaşlılarda sadece sabit zeminde yürümek değil, aynı zamanda kontrollü şekilde dengesiz zeminlerde yürümek de yürüme kabiliyetini ciddi şekilde arttırabilmekte ve düşmeyi önlemede etkili olabilmektedir.

### **Yaşlılarda Obezite ve Egzersiz**

Obezite prevalansı ileri yaş grupları arasında bile giderek artmaktadır. Vücut ağırlığını ideal düzeyde

tutmaya amaçlayan tedaviler sadece aşırı kilolu ve obez bireyler için önerilmemektedir. Aynı zamanda kilo kaybından fayda görebilecek tüm yaşlılar için de fonksiyonel bozuklukları, metabolik komplikasyonları veya obezite ile ilişkili diğer hastalıkları iyileştirmeye yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Bu hastalığa sahip yaşlılarda egzersiz planlaması yapılırken dikkatli olunmalıdır. Yaşlılar için sıklıkla tavsiye edilen çok bileşenli egzersiz, esneklik egzersizi, denge egzersizi, aerobik egzersiz ve direnç eğitimlerini egzersizlerini içerir.

### **Yaşlılarda Diyabet ve Egzersiz**

Yaşlıların büyük çoğunluğunda pankreasın yeterince insülin üretmemesi veya üretilen insülinin ideal şekilde kullanılmaması gibi durumlarda ortaya çıkan bir hastalık olan diyabet hastalığı görülür. İnsülin, vücudun yiyeceklerden enerji elde etmek için kullandığı ve hücrelere yolladığı bir maddedir. Bu döngü bozulduğunda böbrek hastalığı, kalp hastalığı veya körlük gibi komplikasyonlara yol açabilen yüksek kan şekeri oluşur. Fiziksel aktivitenin, genç hastalarda olduğu kadar yaşlılarda da diyabet tedavisinde etkili olduğu gösterilmiştir. Orta şiddette dirençli aktiviteler, kırılabilir ve savunmasız diyabetik yaşlılar için tercih edilir. Aerobik aktiviteler mümkün olduğunda reçete edilmelidir. Her iki modalitenin birlikteliği ise en iyi seçimdir.

### **SAĞLIKLI YAŞLANMA VE EGZERSİZ**

Yaşlanma konusunda çalışma yapan bilim insanlarının son yıllarda sıklıkla üzerinde durdukları konulardan biri de sağlıklı yaşlanma kavramıdır. Son yıllarda ortaya çıkan ana eğilimlerden birisi ise insanların yaşları ilerledikçe sağlıklı bir şekilde yaşlanmalarını sağlamaktır. DSÖ son yıllarda sağlıklı yaşlanma konusunda çok ciddi bir çalışma içerisine girmiştir. DSÖ 2021-2030 yılları arasında kapsayacak şekilde “Sağlıklı Yaşlanma On Yılı” adında bir program başlatmıştır.

“Sağlıklı Yaşlanma On Yılı” Eylem Alanları ve egzersiz

Sağlıklı yaşlanmayı teşvik etmek ve yaşlı insanların, ailelerinin ve topluluklarının yaşamlarını iyileştirmek için yalnızca gerçekleştirilen eylemler değil, aynı zamanda yaş ve yaşlanma hakkındaki düşüncelerde de köklü değişiklikler gerekmektedir. Bu bağlamda “Sağlıklı Yaşlanma On Yılı”, “Yaş Dostu Ortamlar”, Ageism (Yaş Ayrımcılığı) ile Mücadele”, “Entegre Bakım” ve “Uzun vadeli bakım” olmak üzere dört alanı ele almaktadır.

### **YAŞLILARDA EGZERSİZİN GENEL YARARLARI**

Egzersiz yaşlı bireyler için sağladığı yararlar kişiden kişiye değişmekle beraber genel olarak kabul gören birçok yararı vardır. Yaş, cinsiyet, bireysel özellikler, yapılan egzersizin yaşlı bireye uygunluğu, mevcut sağlık sorunları, varsa geçirilen cerrahi operasyonlar, kullanılan ilaçlar ve benzeri nedenler yaşlı bireyin egzersiz yapabilme durumunu ve düzeyini doğrudan etkilemektedir. Bununla beraber genel olarak yaşlı bireylerin egzersiz yolu ile elde edebileceği kazanımlar şu şekildedir:

Alzheimer, bunama ve benzeri zihinsel rahatsızlıklara yakalanma riskini azaltır, bilişsel fonksiyonlarda düzelmeye yardımcı olur ve zihinsel sağlığın korunmasına katkı sağlar, Stresle başa çıkmayı ve depresyon riskini azaltmayı kolaylaştırarak ruh halini ve ruh sağlığını iyileştirir,

Birçok kronik hastalıkta ortaya çıkan uyku bozukluklarını azaltır, daha hızlı uykuya dalmaya ve daha uzun süre uykuda kalmaya yardımcı olur,

Kireçlenme ve osteoporozla yakalanma riskini azaltır, kemikleri ve kasları güçlendirerek fiziksel zindeliği artırır,

Kemik mineral yoğunluğunda artış sağlayarak kemik sağlığının korunmasına katkı sağlar,

Kas iskelet sistemini güçlendirerek dengeyi artırır, düşmelerin önlenmesine yardımcı olarak kalça kırığı riskinde azalma sağlar,

Kilo alımını engelleyerek ideal vücut ağırlığının korunmasını sağlar, bu sayede birçok hastalığa neden olan artmış vücut ağırlığı ve obeziteden korur,

Kan şekeri ve insülin seviyelerinin yönetilmesine yardımcı olarak pre-diyabet, Tip-1 ve Tip-2 diyabetin önlenmesine ve kontrol altına tutulmasına katkı sağlar,

Kalp hastalığı ve inme riskinde azalma, yüksek kan basıncında düzelmeye, kolesterol seviyesinde düşmeye destek olur ve kalp-akciğer performansının geliştirilmesine katkı sağlar,

Kolon, meme, prostat, beyin, rahim ve akciğer kanseri gibi bazı kanser türleri başta olmak üzere birçok kanser türüne yakalanma riskini azaltır,

Bağırsak bariyerinin geçirgenliğini ve işlevini korurken sağlıklı bir bağırsak mikrobiyotasına katkı sağlar. Bu sayede bağışıklık sistemini güçlendirerek hem birçok hastalığa yakalanmayı büyük oranda engeller hem de neredeyse tüm hastalık türlerinde iyileşmeye katkı sağlar

### **YAŞLILARDA EGZERSİZ UYGULAMASINDA GENEL PRENSİPLER VE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR**

Yaşlılar diğer yaş gruplarındaki insanlardan hem fiziksel kapasite olarak hem de ruhsal iyilik hali bakımından oldukça gerilerde olabilirler. Bu nedenle diğer yaş gruplarında uygulanan fiziksel etkinliklerin çoğu yaşlı bireyler tarafından uygulanamayabilir. Yaşlılarda yapılacak egzersiz

uygulamalarında uyulması gereken genel prensipler ve dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Bunlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

Egzersiz planlayıcıların egzersizin planlama sürecinden uygulama süreci sonuna kadar geçen tüm evrelerde karşılarında yaşlı bir birey olduğunu ve bu bireylere egzersiz yaptırmanın genç bireylere veya orta yaşlı yetişkinlere egzersiz yaptırmaya kıyasla çok daha büyük riskler içerdiğini akıllarından çıkarmamaları gerekmektedir,

Yaşlı bireylerin fiziksel ve ruhsal yapılarında cinsiyete göre ciddi farklılıklar bulunabileceğinden egzersiz planlaması ve uygulaması ile ilgili yapılan planlamalarda hem kadınlar hem de erkekler için koşullar ayrı ayrı değerlendirilmelidir,

Yaşlı bireyler genellikle sedanter bir yaşam sürdürüklerinden yapılacak egzersiz programları planlanırken kesinlikle çok düşük tempolardan başlanmalı ve adaptasyon sağlandıkça eğer mümkünse artan tempolara doğru geçiş prensibine uyulmalı, tempo artışı sağlanamıyorsa mevcut egzersiz seviyesinin korunmasına çalışılmalıdır,

Yaşlılarda egzersiz uygulaması yapılırken dikkat edilmesi gereken birçok husus vardır. Egzersiz yapacak birçok yaşlı birey bu hususları bilmeyebilir. Bu nedenle egzersiz uygulaması sırasında yanlış uygulamalar yapılmaması için egzersizin en azından başlangıç döneminde uzman bir eğitmen tarafından uygulanması ve/veya denetlenmesi önerilir,

Kas iskelet sisteminde sorun olan veya denge problemi yaşayan yaşlı bireylerde düşmeye bağlı yaralanma riski yüksek olduğundan yaşlı egzersizlerinin yeterli bilgiye sahip olan bir spor eğitmeni eşliğinde yapılması önerilir,

Yaşlı bireylerle yapılacak fiziksel etkinliklerde kesinlikle egzersizi yapacak kişiye bireysel uygunluk sağlanmalıdır. Yapılacak fiziksel etkinlik yaşlı bireye uygun türde, şekilde, sürede, sıklıkta ve kapsamda yapılmadığı takdirde basit fiziksel yaralanmalardan ölüme kadar gidebilecek olumsuz sonuçlara yol açabilir.

Egzersiz planlaması ve uygulaması öncesinde yaşlı bireyin çok detaylı bir sağlık taramasından geçirilmesi ve egzersiz yapmasına engel olacak bir durumun olup olmadığının sorgulanması gerekir, Egzersiz programında ilk haftalarda temel vücut hareketlerine odaklanılmalıdır. Sonrasında eğer mümkünse aerobik temelli çalışmaların ağırlıklı olarak yer alması gerekir. Aerobik temelin oluşturulmasının ardından eğer yaşlı bireyin koşulları uygun ise kardiyorespiratuvar dayanıklılık, esneklik, kassal dayanıklılık ve kuvvet bileşenlerinin kazandırılması önerilir,

Egzersiz öncesi ısınma ve egzersiz sonrası soğuma hareketlerinin özenli bir şekilde yapılması gerekir. Yaşlı bireyler bu evrelerin uygulama şekli ve yararları konusunda yeterli bilgiye sahip olmayabilirler. Bu nedenle gerekli bilgilendirme yapılmalı ve uygulamada yardımcı olunmalıdır,

Egzersiz programının verimliliğini arttırabilmek için yaşlı bireyin genel durumuna ve kendisinden gelen dönütlere göre düzenli olarak egzersiz programının takip edilmesi ve gerekiyorsa ihtiyaca göre revize edilmesi gerekir,

Yaşlı bireyler birçok konuda diğer yaş gruplarındaki insanlara göre daha kaygılı olabilirler. Bu nedenle egzersiz bileşenlerinin yaşlı bireyde acı, korku ve endişe duygularını yaşatmayacak şekilde uygulanması gerekir. Uygulamada güven ve rahatlık hissi yaratılması esastır. Ayrıca uygulamalarında tek düze, sıkıcı ve tek yönlü içeriklerden kaçınılması önerilir,

Yaşlı bireylerin sosyoekonomik koşulları bazı egzersiz uygulamalarını sürdürmelerine imkân vermeyebilir. Bu nedenle yaşlı bireylere maddi ve fiziksel koşullardan dolayı uygulayamayacağı egzersiz bileşenlerini reçete edilmemesi gerekir,

Yaşlı bireylerde egzersiz uygulamasının yanıtlarını yorumlayabilmek ve gelişimi görmek için egzersiz programına başlamadan önce gerekli ölçümler yapılarak bireyin başlangıçtaki mevcut durumu belirlenmelidir. Bu ölçümler ve testler belirli aralıklarla tekrar edilerek bireyin egzersize verdiği yanıt sistematik olarak kontrol edilmelidir.

### **Spor Yaralanması Kavramına Genel Bir Bakış**

İnsanoğlu hareketsiz yaşam tarzının getirdiği olumsuzlukları yaşamamak adına özellikle son yıllarda ciddi bir şekilde fiziksel aktivite ve spora yönelmiştir. Fiziksel aktivite ve sportif faaliyetler doğru bir program çerçevesinde bilinçli bir şekilde yapıldığı takdirde katılımcılarına çok ciddi yararlar sağlamaktadır. Doğru programlanmış bir fiziksel aktivite veya sportif faaliyet döngüsü birçok fiziksel ve mental rahatsızlığı oluşmadan önlemektedir. Buna ek olarak var olan sağlık sorunlarını çözmeye konusunda da fiziksel aktivite ve sportif faaliyetler son yıllarda tıp dünyasının medikal tedavilere ek olarak kullandığı bir araç haline gelmiştir. Özellikle son yıllarda “egzersiz reçetesi” kavramı ortaya atılarak, egzersiz birçok fiziksel ve mental rahatsızlıkta bir yardımcı tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Ancak tüm bu olumlu yönlerine rağmen her türlü egzersiz, fiziksel aktivite ve sportif etkinlik çok ciddi bir planlama gerektirir. Çünkü doğru organize edilmemiş ve/veya bilinçsizce yapılan fiziksel etkinlikle kişiye faydandan çok zarar getirebilir.

Yaş, cinsiyet ve sağlık durumu gibi özellikler fiziksel aktivite ve sportif faaliyetlerin seçiminde ve uygulamasında dikkate alınması gereken temel bileşenlerdir. Bilinçsiz bir şekilde yapılan fiziksel etkinlikler başta kardiyovasküler sistem, endokrin sistem, solunum sistemi ve sinir sistemi üzerinde rahatsızlıklara neden olabilir. Bilinçsizce yapılan uygulamalar bu sistemik rahatsızlıklara ek olarak özellikle kas iskelet sisteminde ciddi rahatsızlıklara yol açabilirler ve spor sakatlıkları olarak tanımlanan bir dizi rahatsızlığın oluşmasına yol açabilirler.

Spor yaralanması kavramı kas iskelet sisteminin bir veya birden fazla bileşenin iç veya dış etkilere maruz kalması neticesinde dayanım sınırının aşılmasıyla meydana gelen değişik şiddetteki minör veya majör harabiyetleri olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile fiziksel aktivite veya sportif faaliyetler sırasında karşılaşılan iç dış ve dış etkiler sonucunda vücut parçalarının veya dokuların dayanıklılık sınırının aşılması sonucunda sportif faaliyet sırasında veya sonrasında ortaya çıkan ve ileriki günlerde spora katılımı engelleyen veya hareket kalitesini düşüren tüm travmatik ve mikrotravmatik oluşumlardır. Spor yaralanması özetle egzersiz, fiziksel aktivite veya sportif etkinlik sırasında meydana gelen her türlü hasarın ortak adıdır. Spor yaralanması kavramı uluslararası literatürde “sport injuries” kelimeleri ile ifade edilir.

### **Spor Yaralanmalarının Vücutta Etkilediği Bölgelere Göre Sınıflandırılması**

Spor yaralanmalarının vücutta etkilediği bölgelere göre sınıflandırılması ile ilgili literatürde farklı görüşler bulunmaktadır. Bazı kaynaklarda doğrudan etkilenen bölgelere göre sınıflama yapılırken bazı kaynaklarda ise aksiyal bölge ve apandiküler bölge olmak üzere iki ana kategori altında incelenmektedir.

#### **Spor Yaralanmalarında Sık Kullanılan Terimler ve Tanımlamalar**

Ulusal ve uluslararası literatürde spor yaralanmalarının tanımlanması için bazı terimler kullanılmaktadır. Bu terimler yaralanmaların meydana geldiği dokuya göre kategorize edilerek adlandırılmıştır. Genel olarak kemik dokuda ve eklemlerde, yumuşak dokuda ve sinir dokuda meydana gelen yaralanmalar için farklı terimler kullanılmaktadır. Ulusal ve uluslararası literatürü okurken sık karşılaşılan bu terimlerin bilinmesinin anlam bütünlüğünü sağlayabilmek açısından önemli olduğu düşünülebilir.

#### **Yumuşak Dokuda Oluşan Yaralanmalar İçin Kullanılan Terimler ve Tanımlamalar**

**Kontüzyon:** Kontüzyon kelimesi yumuşak dokuda meydana gelen ezilme olarak tanımlanabilir. Aşırı zorlanma ya da travmaya maruz kalan dokuda yırtılan damarlardan kan sızması sonucunda deri veya organ yüzeyinin morumsu bir renk almasıyla belirgin durumdur. Deri veya organın yüzeysel bütünlüğü bozulmaz.

**Hematom:** Travma sonucunda yırtılmış damarlardan çıkan kanın yaralanmamış deri altında toplanması ile karakterize olan bir yaralanma tipidir. İntramusküler ve intermusküler hematoma olmak üzere 2 farklı tipi vardır. İntramusküler hematoma kası saran epimisyum sağlamdır. Kanama kas içinde sınırlıdır. Genellikle ağrı hissedilir ve hareket kaybı meydana gelir. İntermusküler hematoma ise kası saran epimisyum yırtılır. Bu nedenle kanama dokular arasına yayılır. Yerçekimi etkisiyle aşağıya yayılma eğilimindedir. Zamanla sırasıyla mor, sar ve yeşil görünüm oluşur.

**Sprain:** Fiziksel aktivite, egzersiz veya sportif aktivite nedeniyle maruz kalınan aşırı kuvvetlerin etkisi (burkulma, doğrudan darbe vb.) ile ligamentlerin bir kısmının veya tamamının yırtılması sonucunda oluşan doku hasarıdır. Sprainler yaralanmanın ciddiyetine göre genel olarak 1. 2. ve 3. derece sprain

olarak sınıflandırılır.

**Strain:** Aşırı zorlama, şiddetli kasılma veya mekanik stres nedeniyle kas fibril dokusunda veya tendonda meydana gelen bir yaralanmadır. Strain genellikle kas dayanım sınırını aşan kuvvetli bir eksantrik kasılma veya kasta meydana gelen aşırı gerim nedeniyle ortaya çıkar. Özellikle gastrokinemius ve hamstring gibi iki ekleme fikslenmiş kaslarda aşırı gerime bağlı bir deformasyon olarak tanımlanır. Strainler yaralanmanın ciddiyetine göre genel olarak 1. 2. ve 3. derece strain olarak sınıflandırılır.

**Tendinit:** Özellikle yeni spora başlayan bireylerde tekrarlanan tek yönlü hareketler nedeniyle veya kronik mekanik zorlanmalarla oluşan tendon inflamasyonuna tendinit denir. Tendon kılıfının inflamasyonu peritendinit olarak adlandırılır. Tendonların kemiğe yapışma noktasındaki inflamasyon ise entezopati/tenoperiostit olarak adlandırılır.

**Bursit:** Genellikle tendon ve kemik araları gibi sürtünme bölgelerinde, bu bölgeleri deformasyondan koruma görevi bulunan bursa denilen yapılar vardır. Bursalar iç yüzeyi sinovyal zarla kaplı ve içi sinovya sıvısı ile dolu keseciklerdir. Bursaların aşırı zorlamalı tekrarlı tek yönlü hareketler nedeniyle inflamasyonuna bursit denir.

**Myositis ossificans:** Genellikle bir travmayı takiben kas dokusu içerisinde kalsifikasyon oluşabilir. Bu kalsifikasyona bağlı olarak zamanla meydana gelen kemiksi oluşumlar myositis ossificans olarak adlandırılır.

### **Kemiklerde ve Eklemlerde Oluşan Yaralanmalar İçin Kullanılan Terimler ve Tanımlamalar**

**Fraktür:** İnsan vücudunda farklı tip, boyut ve şekillerde 206 adet kemik bulunur. Bu kemiklerin herhangi bir travmatik dış etkiyle kırılması fraktür olarak adlandırılır. Nadiren iç kuvvetlerin etkisi veya patolojik nedenler ile de kemiklerde değişik türlerde fraktürler oluşabilir. Kemik dokuda meydana gelen fraktürler travmatik kaynaklı fraktürler, stres kaynaklı fraktürler ve patolojik kaynaklı fraktürlere olmak üzere 3 ana sınıfta incelenir.

**Dislokasyon:** Halk arasında çıkık olarak da bilinen eklem dislokasyonu travmatik etkiler sonucunda eklem bütünlüğünün ve stabilitesinin bozulmasıdır. Eklemi oluşturan kemiklerin eklem yüzlerinin birbirinden ayrılmasıyla birlikte eklem işlevinin bozulması ile sonuçlanan yaralanma şeklidir. Omuz eklemi, kalça eklemi gibi eklemlerde sıklıkla karşılaşılan bu yaralanma tipi genellikle hastane ortamında tıbbi müdahale gerektirir.

**Hemartroz:** Travmatik etkilerle bağ yırtığı, kırık, kapsül zedelenmesi gibi nedenlere bağlı olarak eklem yapısının bozulması ve eklem içerisinde kan toplanması ile karakterize bir spor yaralanmasıdır. Yoğun ağrı ve hareket kısıtlılığı ile birlikte seyredir.

### **Sinir Dokuda Oluşan Yaralanmalar İçin Kullanılan Terimler ve Tanımlamalar**

**Nöropraksi:** Bu sinir yaralanması bir periferik sinirde genellikle travma sonucu ortaya çıkan iletim bloğu ile karakterizedir. Sinirde anatomik bir hasar yoktur ancak sinire uygulanan bası sonucunda geçici fizyolojik bir blok söz konusudur. Sıkışan sinirin bağlı olduğu uzuvda sıkışmanın niteliğine bağlı olarak farklı şiddetlerde uyuşma hissedilir.

**Aksonotmezis:** Bir sinir dokusundaki akson ve miyelin kılıfının hasarlanmasıyla karakterize olan sinir yaralanmasıdır. Bağ dokusu parçaları korunduğu için yaralanmanın distalinde kalan aksonun dejenerasyonu ile sonuçlanır.

**Nörotmezis:** Nörotmezis ise, ağır travmatik bir etkiyle sinirin ya tümüyle kopması, veya aksonal rejenerasyonu olanaksız kılacak denli bir nedbe dokusu oluşumunu tanımlar. Bu tip sinir yaralanmasında sinirin bağlı bulunduğu uzuvda kesin bir duyu kaybı oluşur.

### **Spor Yaralanmalarına Etki Mekanizmasına Göre Sınıflandırılması**

Spor yaralanmalarına neden olan faktörler etki mekanizmasına göre iki şekilde sınıflandırılır. Bunlar “endojen etkiler” ve “eksojen etkiler” nedeniyle meydana gelen “entrensek etki ile oluşan yaralanmalar” ve “ekstresek etki ile oluşan yaralanmalar” olarak sınıflandırılır.

### **Spor Yaralanmalarına Neden Olan Faktörlerin Sınıflandırılması**

Spor yaralanmasına neden olan faktörlerle ilgili farklı sınıflamalar yapılırsa da literatürde en çok karşılaşılan sınıflama “endojen faktörler” ve “eksojen faktörler” şeklinde yapılan ikili sınıflamalardır. Endojen faktörler genel olarak şu şekilde tanımlanmaktadır.

Yaş

Cinsiyet

Fiziksel uygunluk ilkesine aykırı yanlış branş seçimi

Daha önce teşhis edilmemiş veya kişi tarafından bilinmeyen sağlık sorunları, anatomik ve fonksiyonel bozukluklar ve fizyolojik uygunsuzluk

Ön hazırlıksız, yüklenmeye uyumsuz organizmalara bilinçsiz ve aşırı yüklenmeler

Yetersiz ısınma ve ön hazırlık, ısınma ve soğuma evrelerine gerekli zamanı ayırmamak

Biyomekanik temellere oturtulmamış, hareket kalitesini bozan ve sakatlık riskini arttıran yanlış yetersiz teknik

Yüksek risk algısı ve fiziksel aktivitenin getirdiği riskleri kabullenmek

Aşırı motivasyon ve sosyal baskı nedeniyle organizmanın ve kas iskelet sisteminin aşırı zorlanması

Daha önce oluşan fakat tam tedavi edilmemiş spor yaralanmaları  
Bilinçsiz ve tek yönlü antrenmanlardan kaynaklanan agonist/antagonist kaslar arasındaki kuvvet dengesizliği (hamstring / quadriceps kuvvet dengesizliği gibi)  
Fiziksel veya zihinsel olarak aşırı yorgunluk  
Sürantrenman  
Aşırı veya yetersiz antrenmana bağlı adaptasyon ve kas gücü yetersizliği problemleri  
Yüklenme-dinlenme-adaptasyon ilişkisinin iyi sağlanamaması nedeniyle oluşan fizyolojik düzensizlikler ve yetersizlikler  
Yetersiz beslenme/bozulmuş elektrolit dengesi/fizyolojik yetersizlikler  
Psikolojik yetersizlikler  
Motorik özelliklerin yetersizliği  
Eksojen Faktörler İse Genel Olarak Şu Şekilde Tanımlanmaktadır.  
Rakipten kaynaklı riskler  
Mücadele sporlarında ve birebir temasın olduğu takım sporlarındaki riskler  
Yapılan sporun doğası gereği ortaya çıkan riskler  
Uygunsuz zemin ve saha koşulları  
Teknik yetersizliklerin giderilmemesi ve biyomekanik ilkelere uymayan hareket uygulamalarına zorlanma (antrenör veya teknik direktör tarafından yapılan zorlamalar)  
Uygunsuz veya eksik malzeme kullanımı  
Yapılan fiziksel aktivite veya sportif etkinliğe ilişkin genel kabul gören uygulama kurallarına uymamak  
İklim koşulları  
Doğa koşulları  
Seyircilerden ve diğer oyun aktörlerinden kaynaklanan riskler  
Antrenörlerin sporcuları doping maddesi kullanmaya zorlaması sonucunda organizmanın uyarı eşiklerini yükseltmek ve koruma mekanizmalarını bloke etmek veya zayıflatmak  
Fiziksel Aktivite ve Sportif Etkinliklerde Spor Sakatlıklarından Korunma  
Spor yaralanmalarından korunmak için “toplumda fiziksel aktivite ve spor konusunda bir bilinç oluşturulması için sistematik olarak eğitim programları düzenlenmesi”, “yaşa uygun fiziksel aktivite ve sportif etkinlik seçimi”, “cinsiyete uygun fiziksel aktivite ve sportif etkinlik seçimi”, “fiziksel uygunluk ilkesine uygun fiziksel aktivite ve sportif etkinlik seçimi”, “fiziksel aktivite ve sportif etkinliklere katılım öncesi detaylı sağlık kontrolü yapılması”, “organizmanın fiziksel aktivite ve sportif etkinliğe hazırlanması”, “fiziksel aktivite veya sportif etkinlikte iyi bir ısınma ve soğuma evresi geçirmek”, “fiziksel aktivite ve sportif aktivite için ortamın ve çevresel faktörlerin uygunluğu”, “fiziksel aktivite ve sportif etkinlik için fiziksel, fizyolojik ve mental açıdan hazır olmak”, “yapılacak fiziksel aktivite ve sportif etkinliğin kendisine özgü risklerine karşı hazırlıklı olmak ve gerekli önemleri almak”, “uzman desteği alınarak hazırlanmış fiziksel aktivite veya sportif etkinlik programı”, “doping, kimyasal performans ürünleri ve benzeri uygulamalardan kesin olarak uzak durmak” gibi önemler ve uygulamalar dikkate alınmalıdır.

## **EGZERSİZ BAĞIMLILIĞI**

Bağımlılık nedir?

Kişi ile bağımlılık yapan nesne arasındaki patolojik bir sevgi olarak tanımlanmaktadır. Bu sevgi, nikotin, yemek, alkol veya eroin gibi bir maddeye karşı olabileceği gibi, kumar, iş, aşk veya internet gibi bir etkinliğe karşı da olabilir etki alanı ve içerdiği nesne veya olay dikkate alındığında Alfa bağımlılık; her türlü fiziksel bağımlılığı kapsayan türdür. Beta bağımlılık; Her türlü fiziksel-zihinsel bağımlılığı kapsayan bağımlılık türüdür. Gamma bağımlılık; Madde dışı tüm zihinsel bağımlılıkları kapsayan türdür. Delta bağımlılığı; yukarıda belirtilen türlerden iki veya daha fazlasını bir arada içerdiği durumları tanımlar. Düzenli egzersizin kalp damar rahatsızlıklarına, kas iskelet sistemi sorunlarına, gelişim ve büyüme sürecine destek olduğuna, sağlıklı yaşama destek olduğuna ve yaşlılık etkilerini zayıflattığına, kendine güven, kaygı stres kontrolü, problem çözme, sosyal beceriler kazanımı gibi fizyolojik ve psikolojik olumlu etkilerinin vurgulandığı birçok çalışma sonuçları bulunmaktadır. Sağlıklı yaşamak için Tıp doktorları tarafından önerilen egzersiz reçeteleri bulunmaktadır. Bu olumlu faydaların yanı sıra belirli şartlarda egzersiz olumsuz sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Sakatlık en fazla bilinen olumsuz etki olsa da bazı kalp problemlerini tetiklediği de belirtilmektedir. Tüm bunlara ek olarak, egzersizin önerilenin üzerinde bir sıklıkla yapılması da bir çeşit davranışsal bağımlılık olan egzersiz bağımlılığına neden olabilmektedir

### **Egzersiz bağımlılığı tanımı**

Amerikan Psikiyatri Birliği madde bağımlılığı için DSM-IV kriterlerine dayanan ve bağımlılık kriterlerinin üç veya daha fazlasıyla kendini gösteren, önemli sorun veya sıkıntıya yol açan çok boyutlu ve uyumsuz bir fiziksel aktivite modeli olarak tanımlanır.

### **Egzersiz bağımlılığı kriterleri**

Tahammül: İstenen etkiyi elde etmek için artan egzersiz seviyelerine duyulan ihtiyaç veya aynı egzersiz seviyesinden hissedilen etkilerin azalması.

Yoksunluk: Negatif semptomlar, egzersizin kesilmesiyle kanıtlanır veya egzersiz, bu semptomları hafifletmek veya başlamasını önlemek için kullanılır. Egzersiz yapamadığınızda yaşanan kaygı, depresyon ve/veya yorgunluk.

Niyet: Egzersiz, amaçlanandan daha fazla yoğunluk, sıklık veya süre ile yapılır. Beş mil koşmak niyetindeydi, ancak bunun yerine yedi mil koştu.

Kontrol eksikliği: Egzersizi azaltmak veya kontrol etmek için ısrarlı bir arzuya rağmen egzersiz sürdürülür. Çalışma saatlerinde egzersiz yapmamaya çalışsa da öğle tatilinde koştu.

Zaman: Egzersiz için gerekli olan faaliyetlere önemli ölçüde zaman harcanır. Tatiller, kayak veya yürüyüş gibi egzersizle ilgilidir.

Diğer faaliyetlerde azalma: Egzersiz nedeniyle sosyal, mesleki veya eğlence amaçlı uğraşlar azalır veya bırakılır. Akşam yemeği için arkadaşlarla dışarı çıkmak yerine egzersiz yapmak.

Devam: Kalıcı bir fiziksel veya psikolojik problemin farkında olunmasına rağmen egzersiz sürdürülür.

Bandaj, atel, protez vb. rağmen egzersiz yapmak..

### **Egzersiz bağımlılığının yaygınlığı**

Egzersiz bağımlılığına yakalanma riski genel popülasyon için % 0,3 ila % 0,5 arası olarak gösterilirken, düzenli egzersiz yapan bireylerde bu risk oranı %1,9 ila % 3,2 arasında olduğu belirtilmektedir. Egzersiz bağımlılığının yaygınlık oranları fiziksel aktivite düzeyi, cinsiyet ve spor türüne göre farklılık gösterebilmektedir..

### **Egzersiz bağımlılığı türleri**

Birincil egzersiz bağımlılığı, egzersiz bağımlılığı kriterlerini karşılamak ve yalnızca egzersiz davranışından kaynaklanan psikolojik tatmin için sürekli olarak egzersiz yapmak olarak tanımlanır.

İkincil egzersiz bağımlılığı ise, egzersiz bağımlılığı kriterlerini karşılamak, ancak aşırı egzersizi öncelikle yeme bozukluğu ile ilgili başka bir amaca (örneğin kilo kaybı veya vücut kompozisyonu değişiklikleri) ulaşmak için kullanmak olarak tanımlanır.

### **Egzersiz bağımlılığı ve diğer bağımlılıklar**

Spor salonuna düzenli giden bireyler üzerine yapılan bir çalışmada; egzersiz bağımlılığı ile kontrolsüz satın alma davranışı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Genç bireylerde yapılan başka bir araştırma sonucunda da; egzersiz bağımlılığı ile, kontrolsüz satın alma, internet bağımlılığı ve iş bağımlılığı arasında pozitif ilişki olduğunu bulunmuştur. Gelişmekte olan araştırmalar, egzersiz bağımlılığının

diğer davranışsal bağımlılık türleri ile yüksek oranda birlikte olabileceğini ancak alkol ve yasa dışı uyuşturucular gibi maddelerle birlikte bulunmayabileceğini ortaya koymaktadır. Araştırmacılar ayrıca hiperaktivite ile egzersiz bağımlılığı arasında bir ilişki bulmuşlardır.

### **Egzersiz bağımlılığının ölçülmesi**

Literatürde egzersiz bağımlılığının farklı yönlerini değerlendiren birçok ölçme aracı bulunmaktadır. Örneğin, Koşuya Bağlılık Ölçeği), Negatif Bağımlılık Ölçeği ve Koşu Bağımlılığı Ölçeği gibi aşırı egzersiz bilişlerini ve davranışını ölçmek için kullanılabilen birkaç tek boyutlu ölçekler. Egzersiz bağımlılığının fizyolojik, davranışsal ve bilişsel boyutlarını değerlendirmeyi amaçlayan birkaç çok boyutlu ölçekler; Egzersiz Bağımlılığı Envanteri , Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği gibi ölçüm araçları bulunmaktadır.

### **Egzersiz Bağımlılığının Önlenmesi ve Tedavisi**

Bu profesyonellere önerilecek tedavi önerileri şöyle sıralanmıştır; egzersiz aynı seviyede sürdürülürse fiziksel sonuçlar hakkında uyarı gibi eğitim, alternatif eğitim faaliyetle5ri belirlemek, psikolojik tedavi için sevk.

Aşağıdaki maddeler, egzersiz bağımlılığını teşhis etmede kesinlik içermese de uygulamada faydalı olabileceği düşünülen öneriler şu şekilde sıralanabilir; Yaralı veya hasta olmasına rağmen egzersiz yapmaya devam etmek. Aşırı egzersiz yapmak. Günün zorluklarından kaçmak için egzersizi kullanmak. Kişisel veya profesyonel sorumluluklara düzenli olarak müdahale eden egzersiz programlarına sıkı sıkıya bağlı kalmak. Ekstra kalori tüketimine izin vermek için egzersiz yapmak. Bir antrenmanı kaçırdıktan sonra stres veya suçluluk yaşamak. Bir antrenmanı kaçırmak, olumsuz etki ve sınırlılık ile sonuçlanır. Ruh hali veya mutluluk, kişinin antrenman sırasındaki performansının sonucudur. Egzersiz bir sorumluluk/yük haline gelir ve neşe kaybolur. Egzersizin sıklığı, yoğunluğu ve süresini arttırmak.

Bunlara ek olarak egzersiz bağımlılığının tedavisi için öneriler şu şekilde sıralanabilir:

Kişiyi sağlıklı egzersiz seviyeleri kavramını anlama konusunda eğitmek.

Periyodizasyon ilkelerinin uygulanması sağlanmalıdır.

Hem zihinsel hem de fiziksel olarak kendilerini iyi hissettirecek şekilde egzersiz yapmaları için yeniden eğitmek.

Altta yatan bağımlılığı yönetmeye yardımcı olmak için bir tür bilişsel davranış terapisi uygulamak.

Egzersiz bağımlılığını erken evrelerinde belirlemek

Uzman kontrolünde ilaç kullanmak.