



ASTIMLI ÇOCUKLARDA YÜZMENİN YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Filiz ENSARİ



**ASTIMLI ÇOCUKLARDA
YÜZMENİN YAŞAM KALİTESİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI¹**

Filiz ENSARİ

¹ Bu kitap Filiz Ensari'ye ait Doç. Dr. Ali Serdar Yücel danışmanlığında hazırlanan *Astımlı Çocuklarda Yüzmenin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Araştırılması* isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.



***Astımlı Çocuklarda Yüzmenin Yaşam Kalitesi Üzerine
Etkisinin Araştırılması
Filiz ENSARİ***

Genel Yayın Yönetmeni: Berkan Balpetek

Editör: Ali Serdar YÜCEL

Kapak ve Sayfa Tasarımı: Duvar Design

Baskı: MART 2024

Yayıncı Sertifika No: 49837

ISBN: 978-625-6643-73-4

© Duvar Yayınları

853 Sokak No:13 P.10 Kemeraltı-Konak/İzmir

Tel: 0 232 484 88 68

www.duvar yayinlari.com

duvarkitabevi@gmail.com

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmam sırasında bilgi birikimiyle bana yol gösteren, çalıőmamın her aőamasında bana yardımcı olan değerli danıőmanım Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL'e ve çalıőmamın uygulamalı bölümlerinde, çok büyük bir ilgi, nezaket ve hoşgörü göstererek hiçbir yardımı esirgemeyen, sürekli destek olan Tıp Fakóltesi ocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Doç. Dr. Müsemma KARABEL'e teşekkür ederim.

Filiz ENSARİ

2023

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLO LİSTESİ	vi
KISALTMALAR.....	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Yüzme Sporu.....	2
1.1.1. Yüzmenin Tarihsel Gelişimi.....	4
1.1.2. Türkiye’de Yüzmenin Tarihsel Gelişimi	4
1.2. Yüzmede Kullanılan Teknikler	5
1.2.1. Serbest Yüzme Tekniği	5
1.2.2. Sırtüstü Yüzme Tekniği.....	6
1.2.3. Kelebek Yüzme Tekniği.....	6
1.2.4. Kurbağalama Yüzme Tekniği.....	7
1.3. Astım.....	7
1.3.1. Astımı Tetikleyen Faktörler.....	8
1.3.2. Astımın Epidemiyolojisi.....	8
1.3.3. Astım Sınıflaması	9
1.3.4. Astım ve Egzersiz.....	10
1.3.5. Yüzme ve Astım	11
1.3.6. Yüzme ve Solunum	12
1.3.7. Yaşam Kalitesi.....	12
1.3.8. Yaşam kalitesi ve Astım	13
1.4. Yaşam Kalitesi ve Egzersiz.....	15
1.5. Yaşam Kalitesi ve Yüzme.....	15
2. GEREÇ ve YÖNTEM.....	17
2.1. Veri Toplama Araçları	17
2.1.1. Deneysel Prosedür	18
2.1.2. Verilerin Çözümlemesi.....	18
2.1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	19
2.1.4. Antrenman Metodu.....	19
2.1.5. Araştırmanın Amacı ve Yaygın Etkisi.....	20
3. BULGULAR	21
4. TARTIŞMA	31
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	35

6. KAYNAKLAR.....	37
7. EKLER.....	43
Ek 1. Kişisel Bilgi Formu	43
Ek.2 Astımlı Çocuk Yaşam Kalitesi Ölçeği.....	44
8. ÖZGEÇMİŞ.....	50

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	Astımlı Çocukların Yaş Değerleri.....	21
Tablo 2.	Astımlı Çocukların Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ön Test Değerleri	21
Tablo 3.	Astımlı Çocukların Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Son Test Değerleri	21
Tablo 4.	Astımlı Çocukların Yaşam Kalitesi Ön Test ve Son Test Değerleri	22
Tablo 5.	Duygusal İşlev Alt Boyutu Maddeleri Ön Test ve Son Test Değerleri	23
Tablo 6.	Faaliyet Kısıtlaması Alt Boyutu Maddeleri Ön Test ve Son Test Değerleri	24
Tablo 7.	Semptomlar Alt Boyutu Ön Test ve Son Test Değerleri.....	25
Tablo 8.	Boy uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları	26
Tablo 9.	Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları.....	26
Tablo 10.	Duygusal Alan Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları	27
Tablo 11.	Faaliyet Kısıtlaması Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları	28
Tablo 12.	Semptomlar Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları.....	29

KISALTMALAR

WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
FVC	: Zorlu Vital Kapasite
MVV	: Maksimum solunum kapasitesi
FEV1	: Birinci Saniyedeki Zorlu Ekspiratuvar Volüm
ISAAC	: International Study for Asthma and Allergies in Childhood
ECRHS	: European Community Respiratory Health Survey
PEF	: Zirve Ekspiratuvar Akım Hızı
SYK	: Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi
BGOF	: Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu
PAQLQ	: Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire
AÇYKÖ	: Astımlı Çocuk Yaşam Kalitesi Ölçeği
\bar{X}	: Ortalama
SS.	: Standart Sapma
MİN.	: Minimum
MAKS.	: Maksimum

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, düzenli olarak uygulanan yüzme egzersizlerinin astımlı çocukların yaşam kalitesine olan etkisini incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu yaşları 7 ile 17 arasında değişen toplam 20 astımlı çocuk oluşturmaktadır. Araştırma gurubu, haftada iki gün iki seans (50 dk) toplam 10 seans olmak üzere yüzme eğitime tabi tutulmuştur.

Betimsel tarama modeli niteliğinde olan çalışmamızda, astımlı çocukların yaşadıkları fiziksel, ruhsal ve sosyal bozuklukları ölçmek için geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2009 yılında Yüksel ve arkadaşları tarafından yapılmış, Astımlı Çocuk Yaşam Kalitesi Ölçeği (Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire) (PAQLQ) kullanılmıştır. Bu ölçek, Duygusal İşlev, Faaliyet Kısıtlaması ve Semptomlar alt boyutlarından ve toplam 23 sorudan oluşan 7'li likert tipli bir ölçektir.

Verileri değerlendirmek için Windows SPSS 28.0.1 istatistik paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığına bakılıp, normal dağılım gösteren verilerin önceki ve sonraki gruplamaların karşılaştırmasında Bağımlı t testi kullanılmıştır. Astımlı çocukların yaşam kalitesi ön test-son test değerleri araştırmanın betimsel tasarımı uygun olarak Wilcoxon sıra sayıları işaret testi ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen verilere göre; Astımlı Çocukların Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanları ve tüm alt boyutlarının ön test-son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir.

Sonuç olarak; solunum problemi yaşayan astımlı çocuklar üzerinde düzenli yüzme eğitiminin, bu çocukların yaşam kalitesini artırdığı, yaşam kalitesi ölçümlerinin, psikososyal değişkenlere ilişkin farkındalık, astım farkındalığı ve kontrollü klinik bakım için hayati öneme sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yüzme Eğitimi, Yaşam Kalitesi, Astımlı Çocuklar

ABSTRACT

INVESTIGATING THE EFFECT OF SWIMMING ON QUALITY OF LIFE IN CHILDREN WITH ASTHMA

The aim of this study was to investigate the effect of regularly applied swimming trainings on the quality of life of children with asthma. The study group of the research consists of a total of 20 asthmatic children aged between 7 and 17. The research group was subjected to swimming training in two stages (50 minutes) two days a week, for a total of 10 stages.

In our study, which is a descriptive screening model, the Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ), which was developed to measure the physical, mental, and social disorders experienced by children with asthma, and whose Turkish validity and reliability study was conducted by Yüksel et al. in 2009, was used. This scale is a 7-point Likert type scale consisting of Emotional Function, Activity Limitation and Symptoms subscales and a total of 23 questions.

To evaluate the data Windows SPSS 28.0.1 statistical package program was used. Dependent t test was used to check whether the data conformed to normal distribution and to compare the before and after groupings of normally distributed data. Pretest-posttest values of Quality of Life children with asthma were compared with the Wilcoxon rank number sign test in accordance with the descriptive design of the study. According to the data obtained, a significant difference was determined between the total scores of the Quality of Life Scale of Children with Asthma and the pre-test and post-test values of all sub-dimensions.

In conclusion, it had been observed that regular swimming training for asthmatic children who have respiratory problems increases the quality of life of these children, and quality of life measurements are vital for awareness of psychosocial variables, asthma awareness and controlled clinical care.

Keywords: Swimming Training, Quality of Life, Children with Asthma

1. GİRİŞ

Modern çağımızda kişiler belli zamanlarda hareket etmeden günlük yaşamlarını devam ettirmektedir. Bu yaşam tarzını mecbur kılan etmenlerden bazıları günlük yaşamda ya da çalışma hayatında bedensel güçle görülen işlerin artık teknolojik araçlar kullanılarak yapılması ve hareket alanını kısıtlamasıdır. Uzun süre bilgisayar başında oturmak hareketsiz yaşam tarzının bir örneğidir. Bu yaşam tarzı hareketsiz kişilerin daha az fiziksel aktivite yapmasına, daha az enerji tüketmesine ve vücudun yağ olarak kullanmadığı enerjiyi biriktirmesine neden olmaktadır. Öncelikle, insanlar hareketsiz yaşam tarzını benimsediğinde damar hastalıkları, obezite, diyabet, hipertansiyon, osteoporoz vb. sorunlar ortaya çıkmaktadır (1). Tüm bu sorunlara bakıldığında bireylerin yaşam kalitelerinin iyileştirilmesinde, sağlıklarının korunmasında ve devam ettirilmesinde egzersizin önemli bir etken olduğu dikkat çekmektedir.

Egzersiz ve spor; fiziksel kondisyonun bir veya daha fazla faktörünü iyileştirmeyi amaçlayan gönüllü, planlı ve yapılandırılmış faaliyetlerdir ve yaşam boyunca devam edilmesi gerekmektedir (2). Egzersizin insan bedeni için oldukça faydalı olduğu bilinmektedir. Egzersizin bireyler üzerinde temel motorik özellikleri artırma (kas kuvvetini, dayanıklılık, esneklik, çeviklik) kilo kaybı ve bakımının yanı sıra kalp-damar hastalıkları ve kan pıhtılaşması riskini azaltmak, trigliserit ve glikoz seviyelerini düşürmek, psikososyal ve uyku durumunu iyileştirmek, kemik mineral yoğunluğunu artırmak ve bazı hastalıkları azaltmak gibi birçok olumlu etkisi de bulunmaktadır (3).

Spor branşları içerisinde en çok tercih edilen sportif dal yüzmedir. Diğer spor alanlarına göre yüzme branşı farklılık göstermektedir. Yüzme branşını diğer branşlardan ayıran özellik, kollar ve ayakların uyum içerisinde yaptığı hareketler ile uzuvların suda kalacak şekilde hareket ettirilmesiyle suya paralel pozisyonda yapılan bir hareket için enerji kullanılmasıdır. Temel motor becerilerin gelişimi yüzme performansında önemli bir rol oynamaktadır (4). Yüzme su altında çalışılan bir konu olduğu için yer çekiminin etkisi çok daha az olur ve egzersiz sırasında iskelet kasları etkin bir şekilde çalışmaktadır (5). Yüzme, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından önerilen bir branştır ve bu branş bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlığını iyileştirmek için değil profesyonel olarak da uygulanmaktadır. Öte yandan yüzme egzersizleri genellikle astımı olan bireylere önerilebilecek mükemmel bir aktivitedir. Ancak soğuk su ve klor zaman zaman astımı tetikleyebilmektedir (6).

Astım, hava yolu aşırı duyarlılığı ve geri dönüşümlü obstrüksiyon ile karakterize, heterojen, kronik inflamatuvar bir hastalıktır. 330 milyona yakın insanın dünya genelinde astımdan etkilendiği düşünülmektedir (7). Modern

yaşamın ve şehirleşme ile gelen yaşam biçiminin farklılaşmasıyla dünya genelinde astım hastalığının giderek artacağı söylenmektedir. 2025 yılına kadar 100 milyon insanın astım hastalığına yakalanacağına dair tahmin yürütülmektedir (8, 9).

Astım, çocukluk döneminde çok sık görülen kronik bir rahatsızlıktır ve bu hastalık git gide daha fazla çocuğu etkileyerek yaşam kalitelerini etkilemektedir (10). Astımın yaşam kalitesi üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır. Astımlı çocuklar, kültür ve sistem bağlamında yaşamdaki konum içinde yaşadıkları değerlerin ve amaçlarına, beklentilerine, standartlarına ve kaygılarına göre zorluk yaşamaktadırlar. Son zamanlarda astımlı çocuklar için birden fazla tedavi modeli yayınlanmış ve bu programlarla beraber; astım semptom durumu, yaşam kalitesinin iyileşmesi, akciğer fonksiyonlarının düzeldiği bildirilmiştir (11, 12). Astımlı çocuklarda uygulanan düzenli egzersiz programlarıyla astımda kurtarıcı ilaç ve astım ataklarında düşüş, astımlı çocukların yaşam kalitesindeki artışın egzersizle bağlantılı olduğunu söylemek mümkündür.

Yüzme, akciğer fonksiyonunu iyileştirme potansiyeline sahiptir. Azaltılmış semptomlar ve ilaç kullanımı yoluyla astım kontrol altına alınarak bireylere uygun solunum egzersizleriyle akciğerin vital kapasitesini genişletmesini hedef almaktadır (13).

Yaptığımız çalışmada solunum ve solunum kasları güçlendirme egzersizleri üzerinde durulmuştur. Araştırma kapsamında bireylere kişiye özel yüzme egzersiz programları hazırlanarak egzersiz kapasiteleri, yaşam kalite düzeylerinde oluşan değişimlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.1. Yüzme Sporu

Yüzme, kollar ve bacaklar yardımıyla suda hareketin gerçekleştirildiği bir spor dalıdır.

Genel olarak yüzme, insanların su yüzeyinde kol ve bacakların koordinasyonunu kullanarak sudaki pozisyonunu değiştirmek için yaptığı bir dizi fiziksel hareket olarak tanımlanabilmektedir. Sportif anlamda sporcunun suda hareket edebilme yeteneği ve herhangi bir yüzme tekniğini kullanarak belirli bir mesafeyi en hızlı sürede tamamlamasıdır (14).

Yüzmeyi diğer spor branşlarından ayıran özellikler suyun içinde yapılması ve vücudun duruş pozisyonunun farklı olmasıdır. Su içerisinde yatay konumda hareket edildiğinden yer çekimine karşı gelerek vücudun ağırlığı iskelet sistemi üzerinde baskı oluşturmayacaktır. Kas-iskelet sistemini etkiler ve vücudun her yerinde koordinasyonun en iyi şekilde gelişmesini sağlamaktadır (15). Yüzme

esnasında devreye giren kas gruplarının sayısı arttıkça oksijen ihtiyacı da artar, bu ihtiyaç solunum ve dolaşım sistemleri tarafından sağlanmaktadır (16).

Yüzme sağlıklı yaşam için yaygın olarak yapılırsa da profesyonelce yapılan bir spor dalıdır. Yüzme, dünyanın birçok yerinde, özellikle çocuklar için gelişim döneminde zorunlu bir derstir. Literatür taramasından elde edilen verilere göre; yüzmenin, zorlu hayati kapasiteyi (FVC) ve dolayısıyla saniyedeki zorlu ekspirasyon hacmini (FEV1) ve 12 ila 15 haftalık orta yoğunlukta antrenman sonrasında maksimum gönüllü ventilasyonu (MVC) artırdığı bilinmektedir. Sporcu yüzdüğünde vücut pozisyonu yataydır. Böylece oksijen akciğerlerin üst kısmına girmektedir. Bu sayede yüzücünün hayati kapasitesi diğer sporlara göre daha fazla gelişmektedir (17).

Yüzme, suyun kaldırma kuvvetinden yararlanarak kollarınızı ve bacaklarınızı hareket ettirerek suyun içinde hareket etmenizi sağlayan bir su sporudur. İnsanlar için yüzme, anne karnındayken gerçekleştirilen en temel fonksiyondur. Başka bir kaynağa göre yüzme, suda belirli bir mesafeyi kat etmek için yapılan bir dizi harekettir. Sportif yüzme, bir sporcunun serbest stil, kelebek, sırtüstü ve kurbağalama tekniklerini kullanarak su altında belirlenen mesafeleri en kısa sürede kat edebilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yüzme her yaş için popüler bir spordur ve kas-iskelet sistemi üzerinde stres oluşturan kuvvet antrenmanlarına ihtiyaç duymadan iyi bir kardiyovasküler egzersiz sağlamaktadır. Bu nedenle yüzme, yüksek sıcaklık ve nem nedeniyle aşırı kilolu çocuklar ve astım hastaları için ideal bir spordur (16).

21. yüzyılın teknolojik yenilikleri insanların daha az hareket etmesine sebebiyet vermiştir. Bu, yürüme, merdiven inip çıkma veya koşma yeteneğini azaltmaktadır. Bu, fiziksel aktivitenin azalmasına ve sağlıksız bir yaşam tarzına yol açmaktadır. Bu nedenle egzersiz, sağlıklı ve dengeli bir yaşamın vazgeçilmez koşulu haline gelmiştir. Artık sağlıklı bir yaşam için egzersize zaman ayırmanız gerektiğini, egzersiz yapmanın da çok küçük yaşlardan itibaren oluşturulması gereken bir alışkanlık olduğu bilinmektedir. Yaşlandıkça egzersiz alışkanlığı oluşturmak giderek zorlaşmaktadır. Düzenli olarak egzersiz yapan çocuklar, okul çağına geldiklerinde sporla tanışan yetişkinler haline gelecektir. Yüzme, çoğu ülkelerde önemli bir spor branşıdır ancak büyüyen çocukların da bu spora katılması gerekmektedir. Çocukları küçük yaşlardan itibaren suyla tanıştırmak sadece ilk adım değil aynı zamanda ömür boyu sürecek su aktivitelerinin de temelidir. Çocukların sağlıklı büyümesi ve gelişmesi için spor faaliyetleri büyük önem taşımaktadır. Egzersiz yapmayan ve sağlıksız beslenen çocuklar normal gelişimde zorluk yaşamaktadırlar. Psikolojik olarak bu, kendini kontrol etme, odaklanma, başarma arzusu ve motivasyonu gibi pek çok olumlu gelişmeyi temsil

etmektedir. Yüzme eğlence amaçlı, fizik tedavi, sağlığın geliştirilmesi ve bazı hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Yüzme, hiçbir kas grubunun hareketsiz kalmamasını sağlayarak vücuttaki kasların dengeli ve orantılı gelişimini sağlamaktadır. Su, pek çok canlının doğal yaşam alanıdır ve hayat suyla başladığına göre, insanın çok eski çağlardan beri suya değer vermesi ve bu kültürün gelişmiş olması şaşırtıcı değildir. Yüzme, çocukluktan yetişkinliğe kadar keyifle yapılabilecek bir spordur ve tedavi edici aynı zamanda rahatlatıcı özellikleri nedeniyle genellikle yaralanma veya sakatlık sonrası bakımda oldukça önemli bir yere sahiptir. Yüzmenin insana kazandırdığı sağlık diğer spor branşlarından farklıdır (17).

1.1.1. Yüzmenin Tarihsel Gelişimi

Yüzme sporu, vatanın savunmasına, estetik görünümüne, uluslararası temaslara ve oluşabilecek kazalardan korunmak için geçmiş zamandan bugüne kadar vazgeçilemeyen bir branştır.

Eski çağlara bakılınca insanlar su kazalarından korunmak ve yiyecek bulmak için yüzmeden faydalanmıştır. Yüzmenin geçmişine bakıldığında bazı bilim adamları insanoğlunun doğuşuyla başladığını söylemektedir (18).

Yüzmeyi bilmek insan hayatında önemli bir yere sahiptir. Yüzme sadece bir spor değildir, birçok farklı amaç için yapılabilmektedir. Eğlence amaçlı yüzme, insanların eğlenmek, stres atmak ve rahatlamak için suya girmesi anlamına gelmektedir. Yüzme özel güç geliştirir ve vücut kaslarının dengeli gelişimine katkıda bulunmaktadır. Rehabilitasyon amacıyla yüzme, yaralanma veya hastalık sonrasında hareketliliği artırmak ve kas ve eklem esnekliğini yeniden kazanmak için kullanılabilir. Yüzerken aktif olmayan kas grubu bulunmamaktadır. Suda yüzmek fazla çaba harcamadan özgürce hareket etmemizi sağlar ve insanlara güven ve disiplin duygusu vermektedir (17).

1.1.2. Türkiye’de Yüzmenin Tarihsel Gelişimi

Türk tarihinde yüzmenin yeri çok eski dönemlere dayanmaktadır. Askeri düzeyde yüzme eğitimi Türk yüzme tarihinin temelidir. Türk gençliği 1800'lü yılların sonlarında yüzmeyle tanışmıştır ve öğrenciler Galatasaray Sultanisi ve beden eğitimi öğretmeni Moiroux'nun gözetiminde yüzmeye başlamıştır. Moiroux daha sonra Tophane Askeri Endüstri Okulu'na atanmıştır ve yüzme eğitimine burada devam etmiştir. Türkiye'de modern yüzmeye yönelik ilk adım 1873 yılında Mekteb-i Sultani Lisesi'nde, özellikle de Galatasaray Lisesi'nde

atılmıştır. Bu yıllarda Mekteb-i Fünun-ı Bahriye yani Heybeliada Deniz Harp Okulu'nda yüzme eğitimi zorunlu bir hal almıştır (5).

Türkiye'de yüzme 1929-1930 yılları arasında başlamış ve 1912 yılında Yüzme Dernekleri Birliği Denizcilik Komitesi Yüzme Komitesi Başkanı Ekrem Rüştü Akömer başkanlığında kurulmuştur. Büyükdere'de ilk yüzme havuzu 17 Temmuz'da açılmıştır. Bu uzun havuzun hizmete açılmasıyla birlikte “yüzme” tarzı yerini “karga yüzme” tarzına bırakmıştır. İlk yüzme yarışları 1934 yılında Rusya'da başlamış, yüzme ise 1937 yılından itibaren Türkiye'de tam anlamıyla yerleşmiştir (19).

Yüzme branşı, ilk olarak Fenerbahçe kulübü bünyesinde başlamıştır. 1920'li yıllarda Ankara'da havuzlar inşa edilmiş, havuzlarda bireyler yüzmeye teşvik edilmiş fakat düzen eksikliği ve organizasyonların iyi yapılmamasından dolayı verim alınamamıştır. 1932 yılında İstanbul, İzmir, Bandırma ve Kocaeli illerden sporcuların katılımıyla ilk Türkiye yüzme şampiyonası düzenlenmiştir.

Yüzmeye olan ilginin son yıllarda arttığı görülmektedir. Tesislerin fazlalığı, kurumların kolay ulaşılabilir oluşu, açık havuzlar ile birçok Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okullarında verilmeye başlanan yüzme eğitimleri yüzme sporuna olan ilgiyi artırmıştır (5).

1.2. Yüzmede Kullanılan Teknikler

Yüzme branşında dört temel teknik bulunmaktadır. Müsabaka esnasında veya antrenman çalışmalarında, farklı pozisyonlarda bu dört teknik kullanılmaktadır. Bu dört temel teknik; kelebek, sırtüstü, kurbağalama ve serbest stildir. Sırtüstü tekniği diğer teknikler arasında farklı pozisyonunda olacak şekilde gerçekleşirken diğer teknikler yüzüstü olarak gerçekleştirilmektedir. Başın pozisyonu, ayak vuruşunun ritmi, vücudun su içerisindeki anatomik duruşu, kolun suyu çekiş ve itiş, nefes alma zamanları ve koordinasyon açısından bu dört teknik kendi içerisinde farklılık göstermektedir (20, 21).

- 50, 100, 200, 400, 800 ve 1500 m arası serbest stil
- 50, 100 ve 200 m arası sırtüstü stil
- 50, 100 ve 200 m arası kurbağalama stil
- 50, 100 ve 200 m arası kelebek stil

1.2.1. Serbest Yüzme Tekniği

Serbest stil, diğer dört stil arasında en çok tercih edilen stildir. Bu stil gövdenin en dengeli pozisyonunda olması gerektiğinden en hızlı şekilde gerçekleştirilen tekniktir. Bu teknikte en önemli unsur ideal vücut pozisyonudur. Bu teknikte

uygun baş pozisyonu, düz bir postür ve ayak vuruşlarının ritimli olması ile devam etmektedir. El çekme, bir sağ el, bir sol el ve farklı sayıda bacak vuruşu, 6 bacak vuruşu, 4 bacak vuruşu, 2 bacak vuruşunu içermektedir. Serbest stil tekniğinde kol tekniğinde sıklıkla teknik hatalar meydana gelmektedir ve bu teknik en çok kullanılan tekniktir. Sebebi ise ayak vuruşunun sürekliliği ve kol çekişinin sürekliliğidir. Başka bir deyişle bacak sallama ve kol çekme aynı anda gerçekleşmektedir. İyi bir yüzücünün serbest stil tekniği de yüksek performansa ulaşması açısından önemlidir. Baş, kol ve bacakların dengesine dikkat edilmesi gerekmektedir. Hem yarışmada hem de antrenmanda sorunsuz bir şekilde yüzmesi gerekmektedir. İyi bir solunum kontrolüne sahip olmalıdır. Sudaki çekiş gücü çok iyi olmalıdır. Kolun su altına ve su dışına çekilmesi her zaman çeşitli şekillerde anlatılmıştır (22).

1.2.2. Sırtüstü Yüzme Tekniği

Bu yüzme stili serbest yüzme stiline tam tersidir. Sırtüstü yüzme tekniği, serbest yüzme tekniğine göre nefes alma yönünden daha avantajlıdır. Serbest yüzme tekniğine benzer yönü çok olduğundan ters serbest yüzüş diye de adlandırılmaktadır. Serbest yüzme tekniği ve sırtüstü yüzme tekniği vücut pozisyon teknikleri aynı olduğu için beraber gruplandırılmıştır (23). Bu stilde baş hareket etmez sabit kalmaktadır. Başın hareket etmediği tek yüzme stilidir.

Tekmeler bacaklar bitişik ve dizler hafifçe bükülü, her iki ayak içe dönük ve ayaklar dönüşümlü olarak yukarı aşağı hareket ettirilerek yapılmaktadır. Kollar yukarıdan tek tek en uzun şekilde suya girerek gerilmiş bir biçimde omuz süpürülerek en uzağa atıldıktan sonra suyun içinden kollar vücuda yakın dirsek bükülü olarak su yakalanıp çekilir ve vücuda hafif bir rotasyon verilir. Bir el suya girer, diğer el sudan çıkmaktadır. İdeal olarak, krank başına iki vuruş yapılmalıdır. Ağız dışarıda olduğu için nefes almak zor değildir. Sırtüstü teknik diğer tekniklere göre daha kolaydır çünkü rahat nefes almayı sağlamaktadır. Ancak vücut tutma tekniği serbest tekniğe göre daha zordur. Supinasyonlu kol çekme tekniği 4 ayrı devreden oluşmaktadır. Bunlar; hazırlık aşaması, çekme aşaması, itme aşaması ve atma aşamasıdır. Sırtüstü teknikte tekmeler yukarı aşağı kaldırılarak bacaklar değişmektedir. Hareket sırasında dizler suyun üzerine çıkmamalı ve çok fazla bükülmemelidir (24).

1.2.3. Kelebek Yüzme Tekniği

Kelebek vuruşu, dört vuruş arasında en hızlı ikinci vuruştur. Bu teknik ilk olarak 1930'larda yüzücülerin kollarını suyun altına koyup yukarıdan çıkarmalarıyla

ortaya çıkmıştır. Yüzücüler bu tekniği uygularken iki tam dolphin ayak vuruşu ile aşağı yukarı hareket etmektedir. İlk dolphin vuruşu, eller önde suya girdiği anda yapılmaktadır. İkinci dolphin ise kolların suyu kavraması ile başlar, itmesiyle süpürme süreci devam etmektedir. Bu stilde kolların suyun üzerinden itiş ile tekrar toplanıp suya giriş yaptığı an ile stil gerçekleşmiş olur (25).

1.2.4. Kurbağalama Yüzme Tekniği

Kurbağalama tekniği bilinen en yavaş yüzme stilidir. Ayrıca bu, verimsiz koşu mekaniğine sahip bir tekniktir ve vücut ileri doğru hareket ederken en büyük direnci yaşamaktadır (26). Kurbağalama stil yüzen profesyonel yüzücüler yarım daire şeklinde bir kol çekişi ve şarlon tekmesi adı verilen bir tekme kullanırlar. Yüzücüler iniş sırasında başlarını kollarının arasına indirerek sürtünmeyi azaltarak hızlarını artırmaya çalışmaktadırlar. Kurbağalama yüzme stili diğer stillere göre daha fazla dairesel hareket içermektedir. Ayrıca serbest stil ve sırtüstü vuruştan daha yavaştır. Bunun nedeni kol çekme ve bacak vuruşunun aynı anda gerçekleşmemesidir. Yüzme, bir kolun çekilmesi ve bacakların tekmedenmesiyle yapılmaktadır. Kurbağalama tekniğinde kollar omuz genişliğinde açılmalı göğsün önüne getirilmeli ve süpürme hareketi yapılmalıdır. Dairesel hareket göğsün önünde bitmekte, kol çekişi ile sona ermektedir. Bu stilde su itiş üç ayrı bölümde ele alınmaktadır. Bu bölümler; bacakların dizden bükülüp kalçalara doğru bastırıldığı, ayakların dışa doğru döndürülerek ayak tabanları ile kapatıldığı kısımdır. Bu stili diğer üç stilden farklı kılan bir diğer özellik ise bacak vuruşunun kol vuruşundan daha etkili olmasıdır. Kurbağalama tekniğinde ayaklar ve kollar dönüşümlü olarak çekerek ve tekmeleyerek hareket etmektedir (27).

1.3. Astım

Astım, çocukluk çağının en yaygın kronik hastalıklarından biridir. Bazı tetikleyicilere karşı artmış hava yolu duyarlılığı ve geri dönüşümlü hava yolu obstrüksiyonu nedeni ile ortaya çıkmaktadır (28). Astım, hava yollarının daralması ve bronşların aşırı duyarlılığı ile karakterize, hırıltılı solunum, nefes darlığı, göğüste sıkışma ve öksürük ataklarının eşlik ettiği kronik inflamatuvar bir hastalıktır (29, 30). Astım, sık görülen ve bulaşıcı olmayan kronik bir hastalıktır. Çocukluk çağındaki erkeklerde, kızlara oranla daha fazla görülmektedir. Hastalığın bir diğer özelliği ise uygun tedavi ile semptomların düzeltilebilmesidir (31).

Astım, broşiyollerde mukus tıkaçının oluşmasıyla ataklar halinde tekrarlayan bir hastalıktır. Astımlı hastalar diyagrafma adı verilen solunumda öncelikli görevi

olan kası kullanmak yerine yardımcı solunum kaslarını kullanmaktadırlar. Buna bağlı astımlı kişilerde duruş bozuklukları ortaya çıkabilmektedir (32).

Fiziksel uygunluk, çocuk ve ergenlerin sağlığını belirleyen önemli bir faktördür (33). Hafif ve orta şiddette astımı olan kişilerin çoğunun, sağlıklı insanlarla karşılaştırıldığında düşük egzersiz düzeylerine sahip olduğu belirtilmektedir (34).

Sağlıkla ilgili fiziksel değişkenler, kardiyorespiratuar dayanıklılık, kas dayanıklılığı, kas gücü, hız, esneklik, çeviklik ve fiziksel yetenek, kavrama, denge, reaksiyon süresi ve vücut kompozisyonu ile ilgili öğeleri içermektedir. Astım, solunum yollarının birçok hücre ve hücresel bileşenin rol oynadığı kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Kronik inflamasyon, özellikle gece ve sabahları tekrarlayan hırıltılı nefes, solunum zorluğu, göğüste sıkışma ve öksürük ataklarına neden olan hava yolu aşırı duyarlılığı ile ilişkilidir. Bu ataklar genellikle akciğerlerdeki yaygın fakat değişken hava yolu tıkanıklığıyla ilişkilidir ve sıklıkla kendiliğinden veya tedaviden sonra düzelmektedir. Astım şikayetleri hastadan hastaya farklılık gösterse de alt hava yolu tıkanıklığının varlığı ortak bir özelliktir. Solunum yollarının aşırı duyarlılığı ile karakterize, birçok hücre ve hücresel bileşenin rol oynadığı, bronş tıkanıklığı, solunum yetmezliği gibi belirtilerin görüldüğü kronik bir hastalıktır. Bu inflamasyon, hırıltıya, nefes darlığına, göğüste sıkışmaya ve tekrarlayan öksürüğe neden olan ağrılı hava yollarıyla ilişkilidir. Bu ataklara çeşitli hava yolu tıkanıklıkları da eşlik eder ve kendiliğinden ya da tedavi sonrasında kaybolmaktadır (35).

1.3.1. Astımı Tetikleyen Faktörler

Astımı tetikleyen faktörler alerjik ajanlar, non alerjik ajanlar ve sürekli temas olmak üzere 3 başlıkta incelenmektedir (36).

- a. Alerjik Ajanlar
- b. Non Alerjik Ajanlar
- c. Sürekli Temas

1.3.2. Astımın Epidemiyolojisi

Astımın dünya genelinde 334 milyon insanı etkilediği düşünülmektedir ve bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar içinde yer almaktadır (37). Çocukluk çağı astımına ilişkin epidemiyolojik araştırmalar temel olarak üç farklı yöntem kullanılarak yapılmaktadır. “Uluslararası Çocuklarda Astım ve Alerji Çalışması (ISAAC)” Amerikan Toraks Derneği ve Aberg çalışma metodolojisinden

uyarlanmıştır. Yetişkinlerde yapılan çalışmaların neredeyse tamamı Avrupa Topluluğu Solunum Sağlığı Araştırmasından (ECRHS) alınmıştır (38).

Astım yaygınlığı kadınlarda erkeklere göre %20 oranında daha yüksektir. Fakat bu yaygınlık çocukluk çağı erkeklerde kızlara göre daha yüksektir. Ergenlik döneminde, erkeklerin astım yaygınlığı kızlara göre daha yüksektir. Araştırmalara göre bunun sebebi erkek çocuklarının kız çocuklarına göre hava yollarının daha küçük olmasıdır (39).

Türkiye’de astım prevalansı bölge ve şehirler arasında ciddi oranda farklılık göstermektedir. Bu prevalans çocuklarda %2-16 arasında bir dağılım göstermektedir. Bölgeler arası yaygınlık genellikle kıyı bölgelerinde, kentleşmiş bölgelerde, ekonomik olarak düşük gelire sahip olan yerlerde daha sık görülmektedir ve bu prevalans ise %2-17 arasında değişmektedir. Astım ile ilgili araştırmalara bakıldığında çevresel ve kişisel faktörlere bağlı olarak değişebilen, git gide artan ve önlem alınmasına ihtiyaç duyulan bir hastalık olduğu anlaşılmaktadır (38).

1.3.3. Astım Sınıflaması

Astım sınıflandırması semptomların sıklığı ve şiddeti, solunum fonksiyon testi değerleri ve tedavi için gereken günlük bronkodilatatör ilaç miktarı dikkate alınarak belirlenmektedir. Astım 4’ e ayrılmaktadır (29, 30).

İntermittan Astım

Gece semptomları ayda ikiden az ortaya çıkıyorsa, hasta astım atakları dışında asemptomatikse ve solunum fonksiyonu normal kalıyorsa, epizodik astımın haftada bir veya daha fazla kısa ataklar şeklinde ortaya çıktığı söylenebilmektedir.

Hafif Persistan Astım

Semptomlar üç ay veya daha uzun süre haftada birden fazla, ancak günde bir defadan az ortaya çıkıyorsa, günlük aktiviteleri ve uykuyu engelliyorsa, kronik semptomlar nedeniyle hastanın tüm gün bronkodilatör alması gerekmektedir.

Orta Persistan Astım

Bunlar arasında günlük semptomları olan, günlük aktiviteleri ve uykuları semptomlarından etkilenen, haftada birden fazla gece semptomları olan,

semptomları hafifletmek için günlük bronkodilatör kullanan, PEF değerleri %60-80 arasında değişen hastalar yer almaktadır.

Ağır Persistan Astım

Bu hasta grubunda semptomlar sıklıkla görülmektedir. Tedaviye rağmen ataklar hala sık görülmekte hastalar geceleri sıklıkla semptomlarla uyanmakta ve hastalık nedeniyle günlük aktiviteler kısıtlanmaktadır.

1.3.4. Astım ve Egzersiz

Egzersiz düzenli bir şekilde yapılmaya başlandığında bireyler fiziksel değişimleri görebilmektedir. Bu değişimler yapılan antrenmanın frekansı ile ilgilidir. Antrenmanın sıklığı, yoğunluğu ve süresi fiziksel değişimi etkilemektedir. Astım egzersize engel teşvik etmemektedir. Hareketsiz yaşam çocuklarda fazla kiloya ve obeze eğilim göstermeye sebep olabilmektedir. Araştırmalar astımlı çocuklarda düşük seviyelerde egzersizlere başlanarak bunların önüne geçebileceği ön görülmektedir. Fiziksel aktivite, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirirken kas ve iskelet sistemlerini harekete geçirerek her gün gerçekleştirdiğimiz kasıtlı hareketler dizisi olarak tanımlanmaktadır. Temizlik, yemek yeme, alışveriş, yürüyüş, işe gitme gibi ortak aktivitelerin hepsi fiziksel aktivite sayılmaktadır. Egzersiz aynı zamanda fiziksel uygunluğu iyileştirmeye veya mevcut sağlığı korumaya yönelik planlı, tekrarlayan fiziksel aktivite olarak da tanımlanabilmektedir. Egzersiz, kondisyonun bir veya daha fazla bileşenini geliştirmek veya sürdürmek için planlanabilen, tekrarlanabilen, yapılandırılabilen ve hedeflenen bir fiziksel aktivite türüdür (40, 41).

Egzersizin amacı aerobik kapasiteyi artırmaktır. Bu nedenle antrenman sonrası havalandırma daha az olacaktır. Ancak yüksek aerobik kapasite, egzersize bağlı astımı dışlamaz. Aynı havalandırma seviyesiyle daha yüksek egzersiz yoğunluğuna olanak tanımaktadır. Astımlılar için spor giderek daha fazla tavsiye edilmektedir. Spor; egzersiz kapasitesini, fizyolojik işleyişi, astım yönetimini ve kontrolünü iyileştirdiği için bir terapi biçimi olarak astımlı çocuğun, yaşam kalitesini artırdığı ve hareketsizliğin yan etkilerini azalttığı görülmektedir. Astımlı hastalarda iyi egzersizin aerobik kapasiteyi artırdığı ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (42, 43).

Hastalığın şiddeti ve hareket kabiliyetinin kaybı astımlıların sosyal yaşamını, duygusal durumunu, mesleki yaşamını ve eğitimini etki etmektedir. Hastalığın belirtileri, ilaç alımı ve solunum fonksiyon testleri gibi ölçümler her kişide hastalığın neden olduğu kısıtlılıklar ile güçlü bir ilişki gösterememekte ve

hastanın davranışı hakkında tam bilgi sağlayamamaktadır. Bu nedenle, astımın hastanın yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemek ve hastanın ihtiyaçlarına, aktivite kısıtlılığının derecesine ve hastalığın şiddetine göre kişiselleştirilmiş bir rehabilitasyon programının planlanması için egzersiz kapasitesinin objektif ölçümü önemlidir. Düzenli fiziksel aktivite ile nefes egzersizlerinin kronik solunum yolu hastalıklarında nefes darlığı hissini azaltmaya yardımcı olduğu rapor edilmiştir. Astımlı hastalarda nefes, aerobik ve kuvvetlendirme egzersizlerini içeren bir egzersiz programının, hastalığın klinik durumunu ve semptomlarını iyileştirdiği, fonksiyonel kapasitelerini ve astıma bağlı yaşam kalitelerini iyileştirdiği gözlemlenmiştir. Astımınız varsa egzersiz astım krizini de tetikleyebilmektedir. Nöbetler sıklıkla egzersiz sonrasında ortaya çıkabilir ve soğuk, kuru havanın bu nöbetleri tetiklediği düşünülmektedir. Ayrıca kirli hava, yüksek polen konsantrasyonları ve viral enfeksiyonlar da hastalığa neden olan faktörler olabilmektedir (44).

1.3.5. Yüzme ve Astım

Yapılan her spor branşının oksijen kullanımını artırdığı, kardiyovasküler sistemi kuvvetlendirdiği tartışılmazdır.

Yüzme, az kullanılan kasları güçlendirmede, dayanıklılık katmada, koordinasyonu artırmada ve hareket açıklığını artırmak için önemli spor branşı içindedir (45).

Astımlı hastalarda yüzme ve spor; egzersiz kapasitesini, fizyolojik işleyişi, astım yönetim ve klinik kontrolünü iyileştirmesi sebebiyle sıklıkla tavsiye edilmektedir. Ayrıca spor çocuğun sosyalleşmesinde yaşanan sorunları, yaşam kalitesi ve hareketsizliğin uzun vadeli yan etkilerini de azaltmaktadır.

Normal beden eğitimine ek olarak, astımlı çocuklar arasında yüzmenin faydaları bireysel fizyolojik düzeyin ötesine geçer ve psikososyal ve finansal düzeyde hem çocuk hem de aile üzerinde etkileri bulunmaktadır. Yüzme programına katılan astımlı çocuklar benlik saygılarının ve kendine güvenlerinin arttığını bildirmiştir. Çocuğun gelişimine, yeteneğine göre ayarlanan ve sürdürülen fiziksel aktivitelerin seçimi ve yoğunluğu artırılabilir. Bu sayede astım semptomları azaltılabilmektedir (46).

Yüzme branşı en çok göğüs kafesi çevresindeki solunum kaslarının gücünü artırmaktadır. Solunum kaslarının güçlendirilmesiyle astım atakları daha kolay atlatılabilmektedir. Yüzme havuzlarının nemli ortamının da egzersize bağlı bronkospazma karşı koruyucu etkiye sahip olduğu düşünülmektedir (47).

Düzenli olarak yüzme egzersizi yapan astımlı çocuklarda solunum fonksiyonlarında önemli iyileşmeler gözlemlenmiştir. Düzenli yüzme akciğer kapasitesini artırır, nefes alma tekniklerinin geliştirilmesine yardımcı olur, kas tonusunu artırır ve genel kondisyon sağlamaktadır. Aerobik kapasiteyi artırmaya yönelik düzenli egzersiz, solunum eşiğini artıracak ve dakika hacmini azaltacaktır. Bunun sonucunda egzersizin astıma neden olma özelliği ortadan kalkmaktadır. Yüzme, astımlı çocuklar için önerilen en iyi egzersiz şeklidir çünkü astımı tetikleme olasılığı diğer egzersiz türlerine göre daha azdır. Yüzmeyi ve astım krizi riskinin azalmasını açıklayabilecek diğer mekanizmalar arasında sudaki polen içeriğinin azalması, göğüs kafesi üzerinde hidrostatik basıncın artması ve hiperkapni, kan ve periferik vazokonstriksiyonu azaltmak için havalandırmanın azaltılması yer almaktadır (48).

Literatüre bakıldığında yüzmenin, sürekli egzersiz yaparken bile zorlu vital kapasiteyi ve dolayısıyla saniyedeki zorlu ekspirasyon hacmini ve maksimum istemli ventilasyonu artırdığı kabul edilmektedir. Yüzücü yatay pozisyonda olduğundan hava akciğerlerin üst kısmına da girerek solunum kaslarını güçlendirerek göğüs duvarının esnekliğini artırır ve böylece akciğer fonksiyonunun daha iyi olmasını sağlamaktadır. Bu nedenle yüzücünün solunum kapasitesi diğer sporlarla uğraşan kişilere göre daha gelişmiştir (49, 50).

1.3.6. Yüzme ve Solunum

Yüzme, diğer spor türlerinden farklı olarak su altında ve yatay düzlemde yapılmaktadır. Suya paralel düzlemde yapılan bir spor türü olduğundan solunum sistemi bazı zorluklarla karşılaşmaktadır. Su, solunum sistemine baskı yapar ve bu basınç nefes almayı kolaylaştırmaktan ziyade zorlaştırır. Suya batırılan kişilerde suyun göğüs üzerindeki etkisi kişinin sudaki derinliğine bağlıdır. Sırtüstü pozisyon dışındaki tüm dallarda nefes verme suda gerçekleşir ve bu süreçte oldukça yüksek basınçların aşılması gerekmektedir (51).

1.3.7. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi, Yunan felsefesine göre varlığı olan ve hayat boyunca değişimi barındıran bir kavramdır. Bu kavramın anlamı birçok alanda etkisini göstermektedir. Yaşam kalitesi 1970'li yıllarda gelişmiş endüstri ülkelerinde insanların sosyal refahını nicel özelliklerini ölçen bir kavram olarak ortaya çıkmıştır (52).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Yaşam kalitesini “bireyin, içinde yaşadığı kültürel ve değerler sistemi içerisinde, hedefleri, beklentileri, normları ve davranışlarıyla ilişkili olarak yaşamdaki konumunu algılaması” olarak tanımlamaktadır (53).

Dünya Sağlık Örgütü`ne göre yaşam kalitesinin boyutları şu şekildedir: (52, 53).

Fiziksel sağlık; yorgunluk, uykusuzluk, ağrı gibi değerlendirilmektedir.

Psikolojik durum; buna vücut imajı ve görünümü, olumsuz düşünceler, olumlu düşünceler, güven, düşünme, öğrenme ve hafıza dahildir.

Bağımsızlık derecesi; hareketlilik, günlük yaşam aktiviteleri, ilaç ve tedavilere bağımlılık ve çalışma yeteneği değerlendirilmektedir.

Halkla ilişkiler; kişisel ilişkiler, sosyal destek ve cinsel aktivite temel alınarak değerlendirilmektedir.

Çevresel özellikler; mali kaynaklar, özerklik, fiziksel güvenlik ve güvenlik, sağlık hizmetleri ve sosyal hizmetler, erişim ve kalite, çevre, okul, aile, rekreasyon, fiziksel çevre ve ulaşım konularında yeni bilgiler edinme fırsatlarıdır.

Dini, manevi ve kişisel inançlarla ilgili özellikler; Din/maneviyat/kişisel inançları içermektedir (52, 54).

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, bireyin hastalık ve tedavi durumunda sağlığına ilişkin memnuniyetine ilişkin subjektif algısı olarak ifade edilmektedir (55, 56). 1986'da ciddi yanıkları olan 12 çocuk, yanık izinin büyüklüğü, hastanede kalış süresi ve psikososyal uyumlarına bağlı olarak yaşam kaliteleri fiziksel açıdan değerlendirilmiştir (57, 58).

Yaşam kalitesi ölçekleri bireylerin yaşam kalitesini ölçmek için geliştirilmiştir. Bu geliştirilen ölçekler ile yaşam kalitesini standardize edilerek verilerin karşılaştırılabilirliğini amaçlamaktadır (59).

1.3.8. Yaşam kalitesi ve Astım

Yaşam kalitesi birçok kavramı içinde barındırırken günlük yaşam sırasında bireyde hastalık sırasında oluşturduğu kavramlara dayanmaktadır. Yapılan aktivitelerden yeterlilik ve etkililik, yaşam kalitesini oluşturan bileşenlerdendir. Gündüz ve gece hastalık belirtileri, günlük aktivitelerinde kısıtlılık, hareket kısıtlılığı, çalışabilme yeteneğinde kayıp, ruh hali değişimleri, uyku bozuklukları, zihinsel ve sosyal sorunlar gibi pek çok durum günlük rutini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (60).

Yaşam kalitesinin doğru bir şekilde ölçülmesi ile tedavi planı değerlendirilmektedir ve klinik bulguları hakkında hastaların yaşamlarını ve klinik sonuçlarını iyileştiren uygun tedaviyi almalarını sağlamak için çok önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bireylerin hastalığa yakalandıklarında tepkisinin nasıl olacağı konusunda da daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Hastanın verilen tedavi yöntemine entegrasyonunu artırarak tedaviye yardımcı olmaktadır.

Sürdürülen tedavinin verimliliğini desteklemektedir. Böylelikle yaşam kalitesi ölçümleri astım kontrol testlerine fayda sağlamaktadır (61).

Astım hastalığının günümüzde tedavi yolları olmasına rağmen çocukların bu hastalıktan dolayı yaşam kalitelerinin önemli ölçüde etkilendiği görülmektedir. Astımlı çocuklar hastalık semptomları sebebiyle hareket alanlarında kısıtlanmalar yaşamaktadır. Bu durum çocuklarda sosyal yaşantılarında gerileme, günlük aktivitelerinde duraksamaya sebep olmaktadır. Çocuklar, kısıtlanan yaşamlarıyla birlikte kendilerini diğer çocuklardan farklı hissedebilmektedir. Astımlı çocuklarda psikolojik ve duygusal bozukluklar gibi olumsuz etkiler görülmektedir. Astım, çocukların en çok okula gidememesine ve en sık hastaneye yatmalarına neden olan hastalıktır. Astımın kontrol altına alınamaması ve hastalıkla baş edilememesi, tekrarlayan hastaneye yatışlara ve hastanede kalış süresinin uzamasına neden olmaktadır (62).

Yaşam kalitesi ölçüğü geliştirilirken çocukların gelişimindeki özelliklerin ve farklılıkların dikkate alınması gerekmektedir. Erişkinlerde yaşam kalitesinin fiziksel aktivite ölçüğü; öz bakımı, iş hayatı, aile sorumlulukları, merdiven çıkma gibi aktiviteler olarak görülürken, çocuklarda yemek yemek, tuvalete gitmek ve oyun oynamak gibi aktivitelerin tümünü kapsamaktadır. Arkadaşlarla oynamak ve akademik eğitim almak çocuğun sosyal işlevselliğini değerlendirmede önemlidir. Astımlı çocuklar bazen suçlu hissetme, yalnızlık, kaygı ve hayal kırıklığı gibi duygular yaşarlar. Hastalığın sebep olduğu durumlardan çocukların eğitim dönemlerinde, aileyi ekonomik ve sosyal açıdan etkileyerek yaşam kalitelerini olumsuz olarak etkilemektedir, günlük yaşamlarını ve özellikle spor aktivitelerini engellemektedir. Astım yönetiminde amaç, optimal hastalık kontrolü ile yaşam kalitesini yükseltmektir. Yüksek yaşam kalitesi; mutluluk algısını, iş performansını ve sosyal ilişkileri olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca yaşam kalitesi yüksek olan kişilerin hastalıklara daha kolay uyum sağladığı ve yaşamdan memnuniyet düzeylerinin arttığı da tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde okul çağındaki astımlı çocukların yaşam kalitesinin düşük olduğu ancak planlı bilgilendirmeye yaşam kalitesinin arttığını gösteren bulgular yer almaktadır. Başka bir araştırma, yaşam kalitesi düşük olan yetişkinlerin, gençlere göre daha fazla yaşam kalitesi sorunuyla karşı karşıya kaldığını göstermektedir. Bu nedenle sağlık profesyonelleri, astımın tedavisinde, bakımında ve kontrolünde önemli rol oynamaktadır. Astım hastalarının etkili bir şekilde tedavi edilmesinde sağlık çalışanlarına önemli bir sorumluluk düşmektedir ve bazı değerlerin değişmesi bu süreci olumsuz etkilemektedir (63).

1.4. Yaşam Kalitesi ve Egzersiz

Sağlıklı bir yaşam tarzı, bol miktarda egzersiz, insülin direncindeki değişikliklere bağlı olarak kalp hastalıkları, tansiyon, diyabet türleri ve obezite gibi birçok hastalık riskini azaltmak gibi faydaları bulunmaktadır. Fiziksel aktivite hayati bir etkiye sahiptir. Yaşam kalitesi, hastalıkların görülme sıklığı, kalp-solunum kapasitesi üzerinde olumlu etkiye sahiptir (64).

Egzersiz, herhangi bir bedensel aktivite olarak tanımlanmaktadır. Öte yandan fiziksel zindeliği geliştirmekte veya korumaktadır. Genel olarak sağlık "Yaşam Kalitesi" özelliklerinin toplamıdır ve değişen koşul/koşullar için insan ihtiyaçlarını dört seviyede karşılamaktadır. Bu dört seviye; fiziksel, duygusal, zihinsel ve ruhsal olarak belirlenmiştir. Dört seviyenin ortak özelliği ise sağlık açısından iyi olmasıdır. Egzersiz eksikliği ve düşük düzeyde egzersiz, hastalık ve erken ölüm için önemli risk faktörleridir. Düzenli spor alışkanlıkları çoğu zaman vücut şeklini iyileştirir ve sağlıklı bir fiziksel yapının gelişmesine olanak sağlamaktadır (65).

Egzersiz sonrası salınan endorfin ve opioid hormonları ağrı eşliğini artırarak bireyin genel psikolojik durumunun iyi olmasını ve yaşam kalitesinin yüksek olmasını sağlamaktadır. Solunum ve aerobik egzersizleri içeren egzersiz programlarının da klinik semptomları iyileştirdiği ve hastalıkla ilişkili yaşam kalitesini önemli ölçüde iyileştirdiği görülmektedir (1).

1.5. Yaşam Kalitesi ve Yüzme

Yüzmenin birçok uzman tarafından rehabilitasyon aracı olarak önerildiği bilinmektedir. Omurga kaslarının tonusunun dengesizliğinin daha etkili bir şekilde düzeltilmesi, korseyi oluşturan kasların dinamik ve statik dayanıklılığının yüksek seviyede tutulması kardiyovasküler ve solunum sistemlerinin işleyiş durumunun iyileştirilmesi, organizmanın solunum yolu hastalıklarına karşı direncinin artmasıyla yaşam kalitesini artırdığı ifade edilmektedir.

Fiziksel aktivitenin astımlı çocukların yaşam kalitesini ve hareketliliğini artırdığı, astım semptomlarının azaltılmasında önemli rol oynadığı, nöromüsküler koordinasyonu geliştirerek kliniği olumlu etkilediği ve astım hastalarını egzersiz yapmaya teşvik ettiği iddia edilmektedir (46).

Gençlerin, özellikle öğrencilerin sağlık ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesine yönelik farklı branşlar arasında yüzme, belirgin bir şekilde göze çarpmaktadır. Uluslararası sağlık koruma örgütleri, tıp dernekleri tavsiyelerinde yüzmeyi en güvenli ve faydalı rehabilitasyon ve rekreasyon türlerinden biri olarak adlandırmaktadır. Birçok yazarın görüşüne göre, sağlıkla ilgili yüzme,

öğrencilerin kardiyovasküler sistemlerinin normalleşmesinde ortaya çıkan sağlık göstergeleri üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Kişisel sağlığı olumlu yönde etkileyen yüzme, gelişimsel bozukluklar ve psiko-duygusal uyumsuzluklar üzerinde de olumlu etki yaratırken, kişinin sağlığına ilişkin öz değerlendirmeyi daha anlaşılabilir kılmaktadır (66).

Her yaşa uygun bir spor branşı olan yüzme, genel nüfus tarafından kabul görülmüştür. Çalışmalar, yüzmenin kardiyopulmoner işlevi iyileştirebileceğini, kan lipit seviyelerini azaltabileceğini ve vücudun antioksidan kapasitesini iyileştirebileceğini ve ayrıca yaşlanmayı geciktirebileceğini göstermektedir (67).

Avustralya'nın ulusal yüzme programının işlerliğini görmek amacıyla yapılan bir araştırmada astım hastalarının çoğunluğunda ilaç kullanımının azaldığı, ebeveynlerinin yaşam kalitesinin arttığı ve çocukların yaşam kalitesinin arttığı bildirilmiştir (68).

2. GEREÇ ve YÖNTEM

Gereç ve yöntemde çalışmada kullanılan materyal ve yöntemlerden bahsedilerek, çalışmanın yeri ve etik kurul izni, gönüllülerin seçimi, veri toplama araçları, deney tasarımı ve verilerin analizi hakkında bilgi verilmiştir.

Araştırma Diyarbakır'da bulunan T.C. Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne ait olan Şehitlik Köşkler Spor Kompleksi Kapalı Yüzme Havuzunda gerçekleştirilmiştir. Bu tez için Dicle Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı'nın 01.05.2022 tarih ve 277658 sayılı yazısı ile etik kurul izni alınmıştır.

Çalışmanın araştırma grubu T.C. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi göğüs hastalıkları çocuk uzmanı tarafından onaylanan astımlı çocuklardan oluşturulmuştur.

Araştırma gönüllülük esas alınarak araştırmaya katılan tüm astımlı çocukların velilerinden onay alınarak yüzme yetisi olmayan 20 astımlı çocuk üzerinde gerçekleştirilmiştir. Geçerlik ve güvenilirliği kabul edilebilir 23 sorudan oluşan yaşam kalitesi ölçeği uygulanmıştır. Araştırmaya katılan her gönüllü bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatılmıştır.

2.1. Veri Toplama Araçları

Yaşam Kalitesi Ölçeği Juniper ve arkadaşları (1996) tarafından geliştirilen hastalığa ve yaşa özel bir ölçektir. Yaşam kalitesi ölçeği 7-17 yaş grubundaki astımlı çocukların yaşadıkları fiziksel, ruhsal ve sosyal bozuklukları ölçmek için geliştirilmiştir. Ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı 0,85 bulgulanırken; duygusal işlev skoru 0.80 ve faaliyet kısıtlaması skoru da 0,84 olarak ifade edilmiştir. Ölçek üç alanda gruplandırılmış 23 soru içermektedir:

1. Alan: Duygusal İşlevsellik Puanı (5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21. sorular)
2. Alan: Faaliyet Kısıtlama Puanı (1, 2, 3, 19 ve 22. soru)
3. Alan: Semptomlar Puanı (4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23. sorular)

Her sorunun ölçekte eşit ağırlığı vardır. Sonuçlar, her alan için hem genel yaşam kalitesi hem de "soru başına ortalama puan" için yayınlanmaktadır. Toplam yaşam kalitesi puanı ve ölçek puanları 1 ile 7 arasında değişmektedir. Dolayısıyla 5 soruluk alan ve 10 soruluk alandan elde edilen sonuçlar 1 ile 7 arasında değişen genel puan olarak raporlanmaktadır. Minimum 8, maksimum duygusal işlevsellik alanlarında 56 puan; Faaliyet kısıtlaması alanında minimum 5, maksimum 35 puan; Semptom alanında en az 10, en fazla 70 puan alınmasına rağmen toplam yaşam kalitesi puanları en az 23 ile en fazla 161 puan arasında değişmektedir. Toplam yaşam kalitesi puanı, tüm soruların ortalama

puanlarından hesaplanmıştır. Yüksek not ortalaması iyi bir yaşam kalitesini göstermektedir. Astımlı Çocuk Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2009 yılında Yüksel ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Astımlı 122 çocuk üzerinde çalışılan ölçeğin Cronbach Alpha değerleri; duygusal işlev için 0.86, faaliyet kısıtlaması için 0.80 ve semptomlar için de 0,90 olarak bulunmuştur (69). Araştırmamızda ise Cronbach Alpha değerleri; duygusal işlev için 0,75 faaliyet kısıtlaması için 0,72 semptomlar için 0,82 ve toplam puan için 0,92 olarak bulunmuştur.

2.1.1. Deneysel Prosedür

Çalışmanın amacının daha iyi anlaşılması için deneyde önem arz eden noktalar uygulanmadan önce bütün velilere ve araştırmaya katılan çocuklara anlatılmıştır. Ölçek uygulaması bütün velilerin onayı alındıktan sonra egzersiz protokolü öncesinde ve sonrasında titizlikle uygulanmıştır. Ölçekte yer alan sorular velilere anlatıldıktan sonra nasıl yanıt verecekleri açıklanmıştır. Araştırmanın amacıyla ilgili gerekli açıklamalar araştırmaya katılan çocuklara da yapılmış ve ölçme araçları velilere dağıtıldıktan sonra araştırma grubundaki çocuklara uygulanacak egzersiz protokolü ile ilgili açıklamalarla birlikte; ölçeği velilerin uygun bir şekilde yanıtlamaları sağlanmıştır.

Araştırmaya katılan tüm astımlı çocuklara 10 seans boyunca, 25 metre uzunluğa, 2,25 metre derinliğe sahip olan yüzme havuzunda, haftada 2 gün olmak üzere her seansın 50 dakika sürdüğü 10 kişilik grup halinde serbest yüzme eğitimlerini içeren bir egzersiz protokolü uygulanmıştır. Araştırmamızda 12 kız çocuğu 8 erkek çocuğu toplam 20 astımlı çocuk bulunmaktadır.

2.1.2. Verilerin Çözümlemesi

Verilerin analizinde Windows için SPSS 28.0.1 istatistik programı kullanılmıştır. Elde edilen tüm veriler için aritmetik ortalama, standart sapma, maksimum ve minimum değerler belirlenmiştir. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığına bakılıp, normal dağılım gösteren verilerin önceki ve sonraki gruplamaların karşılaştırmasında Bağımlı t testi kullanılmıştır. Araştırmanın deneysel tasarımına göre çalışma gruplarının ön-test performans değerleri Wilcoxon işaretli sıra testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Araştırmada kabul edilen istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ 'tir.

2.1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamız 2023 yılı içerisinde arasında Diyarbakır T.C. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi göğüs hastalıkları bölümünde tedavi olan yüzmeye uygun 7-17 yaş grubu 20 astımlı çocukla sınırlıdır.

2.1.4. Antrenman Metodu

Yüzme; başlangıç seviyesi sırasında genel olarak uygulanan eğitim ve öğretim basamaklamasında suyla tanışma, suya alışma, suda solunumun kontrolü ve koordinasyon çalışmaları, kenardan uzaklaşma, ayak çalışmaları, ayak tahtası ile çalışma, ayak tahtası ile kol çalışması, kol, bacak ve nefes koordinasyonu çalışması dönemlerinden oluşur (70).

1-2-3. Hafta Suyla Tanışma ve Solunum Egzersizi:

- Elleri ve ayakları suya sokarak ayak parmak uçları gergin ayak çırpma ve vücudu ıslatma ile başlanılmıştır. Ağızdan nefes aldırıp karnını şişirerek suya güçlü bir şekilde burnundan nefes verdirme çalışması yaptırılmıştır. Özellikle suda vücudu yatay pozisyonda dengede sağlayarak astımlı çocuğa nefes egzersizi yaptırılmıştır.
- Oturarak doğru ayak çırpma çalışmaları, sırtüstü yatarak bacakların öne doğru olduğu pozisyonda ayak çalışması yaptırılmıştır. Nefes egzersizi çalışmaları vücut yatay pozisyondayken ayak çırpma çalışmaları yaptırılmıştır.

4-5-6. Hafta Suda Nefes ve Koordinasyon çalışmaları:

- Havuz kenarında ayak çalışması ile derse başlanılmıştır. Suyu girdikten sonra 15 dakika solunum egzersizleri ile devam ettirilmiştir. Solunum egzersizlerini tamamlayıp genişleyen akciğer kapasitesiyle havuzda kenara tutunarak gidilebilen noktaya kadar inip nefesi tutup nefesi güçlü bir şekilde nefes verdirme çalışması yaptırılmıştır.
- Havuz kenarında ayak çalışması ile derse başlanılmıştır. Su içerisinde duvarı tutarak solunum egzersizleriyle derse devam ettirilmiştir. Doğru nefesle suda hoca desteğiyle ayak çırpma bordla gidip gelme ve kulaç çalışması yaptırılmıştır.

7-8. Hafta Kenardan Uzaklaşma ve Teknik İyileştirme:

- Suyu girmeden önce karada ısınma egzersizleri başlanılmıştır. Havuz kenarında ayak çalışmaları ile derse devam ettirilmiştir. Ayak çalışması

yaptırılırken derin nefes alıp su yüzeyinde hareketsiz kalıp burundan suya nefes verdirilmiştir. Bordla birlikte suda kayarak ayak vuruşları yaptırılmıştır.

- Suyu girmeden önce karada ısınma egzersizleri yaptırılmıştır. Su içerisinde bordla kollar uzun yüzüstü kayarak çıkış çalışmaları ve ayak çırpma çalışmalarıyla devam edilmiştir. 10 dakika süresince ağızdan derin nefes alıp su yüzeyinde yatay pozisyonda kalıp burundan suya nefes verdirilmiştir.

Hoca yardımıyla havuzun en dibine girip güçlü bir şekilde burundan nefes verme çalışması yaptırılmıştır.

9-10. Hafta Teknik Geliştirme ve Dinlenme:

- Suyu girmeden önce karada ısınma egzersizleri yaptırılmıştır. Su içerisinde duvarı tutarak solunum egzersizleriyle derse devam ettirilmiştir. Hoca eşliğinde bordla suda gidip gelme ve kulaç atma çalışmaları yaptırılmıştır.
- Derin nefes alıp su yüzeyinde hareketsiz kalıp burundan suya nefes verdirilmiştir. Bu solunum egzersizini 15 dk boyunca tekrar edip solunum kapasitesini artırarak performans gelişimi sağlanmıştır. Devamında 2 kol 1 nefes 6 ayak vuruşu ile çalışılmıştır. 100m yüzdürülüp her 25 metrede 15 solunum egzersizi yaptırılmıştır (70).

2.1.5. Araştırmanın Amacı ve Yaygın Etkisi

Astımlı çocuklarda yüzmenin yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılması çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Tezden elde edilen verilerin öncelikli olarak Yüzme Federasyonu ve takibi yapılan hastane olmak üzere ilgili kurumlarla paylaşarak konuya dair farkındalık oluşturmak ve astımlı çocukların daha iyi bir yaşam kalitesine kavuşmaları için yüzme egzersizlerinin bir yaşam felsefesi olarak hayatlarının bir parçası haline gelmesinin sağlanması amaçlanmaktadır.

3. BULGULAR

Bu bölümde tüm araştırma sonuçları ayrıntılı olarak tablolar halinde sunulmaktadır.

Tablo 1. Astımlı Çocukların Yaş Değerleri

Parametre(Birimi)	n	Min.	Maks.	\bar{X}	Ss.
Yaş(yıl)	20	5,0	14,0	9,3	2,9

Araştırmaya katılan astımlı çocukların yaş değerleri ortalama $9,3\pm 2,9$ 'dur.

Tablo 2. Astımlı Çocukların Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ön Test Değerleri

Parametre(Birimi)	n	Min.	Maks.	\bar{X}	Ss.
Boy Uzunluğu(cm)	20	117,0	167,0	139,5	17,3
Vücut Ağırlığı(kg)	20	21,0	61,0	38,0	13,6

Araştırmaya katılan astımlı çocukların ön test boy uzunluğu değerleri ortalama $139,5\pm 17,3$ santimetre, vücut ağırlığı değerleri ise ortalama $38,0\pm 13,6$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 3. Astımlı Çocukların Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Son Test Değerleri

Parametre(Birimi)	n	Min.	Maks.	\bar{X}	Ss.
Boy Uzunluğu(cm)	20	117,0	167,0	139,8	17,2
Vücut Ağırlığı(kg)	20	23,0	59,0	39,2	12,7

Araştırmaya katılan astımlı çocukların son test boy uzunluğu değerleri ortalama $139,8\pm 17,2$ santimetre, vücut ağırlığı değerleri ise ortalama $39,2\pm 12,7$ olarak bulunmuştur.

Tablo 4. Astımlı Çocukların Yaşam Kalitesi Ön Test ve Son Test Değerleri

Parametre(Birimi)		n	Min.	Maks.	\bar{X}	Ss.
Yaşam Kalitesi (Toplam)	Ön Test	20	29,0	95,0	67,2	15,2
	Son Test	20	80,0	154,0	129,6	20,1
Duygusal işlev (Alt Boyut)	Ön Test	20	11,0	35,0	22,2	5,8
	Son Test	20	30,0	54,0	45,6	6,4
Faaliyet Kısıtlaması(Alt Boyut)	ÖnTest	20	5,0	21,0	12,8	4,4
	SonTest	20	19,0	35,0	28,2	4,7
Semptomlar(Alt Boyut)	ÖnTest	20	9,0	40,0	28,7	7,8
	Son Test	20	26,0	62,0	50,0	9,1

Araştırmaya katılan astımlı çocukların ön test yaşam kalitesi(toplam) değerleri ortalama $67,2 \pm 15,2$ puan, duygusal işlev (alt boyut) değerleri ortalama $22,2 \pm 5,8$ puan, faaliyet kısıtlaması (alt boyut) değerleri ortalama $12,8 \pm 4,4$ puan ve semptomlar (alt boyut) değerleri ise ortalama $28,7 \pm 7,8$ puan olarak tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan astımlı çocukların son test yaşam kalitesi(toplam) değerleri ortalama $129,6 \pm 20,1$ puan, duygusal işlev (alt boyut) değerleri ortalama $45,6 \pm 6,4$ puan, faaliyet kısıtlaması (alt boyut) değerleri ortalama $28,2 \pm 4,7$ puan ve semptomlar (alt boyut) değerleri ise ortalama $50,0 \pm 9,1$ puan olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5. Duygusal İşlev Alt Boyutu Maddeleri Ön Test ve Son Test Değerleri

Parametre(Birimi)	n	Min.	Maks.	\bar{X}	Ss.	
Ölçek Madde 5	Ön Test	20	1,0	5,0	2,4	1,2
	Son Test	20	2,0	7,0	5,4	1,3
Ölçek Madde 7	Ön Test	20	1,0	5,0	2,7	1,5
	Son Test	20	1,0	7,0	5,4	1,7
Ölçek Madde 9	Ön Test	20	1,0	5,0	3,3	1,3
	Son Test	20	2,0	7,0	5,7	1,2
Ölçek Madde 11	Ön Test	20	1,0	5,0	2,8	1,4
	Son Test	20	4,0	7,0	5,9	1,0
Ölçek Madde 13	Ön Test	20	1,0	5,0	3,0	1,3
	Son Test	20	4,0	7,0	6,3	0,9
Ölçek Madde 15	Ön Test	20	1,0	5,0	2,7	1,4
	Son Test	20	4,0	7,0	6,0	1,0
Ölçek Madde 17	Ön Test	20	1,0	5,0	2,9	1,3
	Son Test	20	2,0	7,0	5,3	1,5
Ölçek Madde 21	Ön Test	20	1,0	5,0	2,6	1,4
	Son Test	20	2,0	7,0	5,9	1,5

Araştırmaya katılan astımlı çocukların yaşam kalitesi ölçeği duygusal işlev alt boyutu maddelerine ait tüm değerler Tablo 5’te detaylı olarak verilmektedir.

Tablo 6. Faaliyet Kısıtlaması Alt Boyutu Maddeleri Ön Test ve Son Test Değerleri

Parametre(Birimi)	n	Min.	Maks.	\bar{X}	Ss.	
Ölçek Madde 1	Ön Test	20	1,0	5,0	2,5	1,4
	Son Test	20	4,0	7,0	5,8	0,9
Ölçek Madde 2	Ön Test	20	1,0	5,0	2,9	1,3
	Son Test	20	1,0	7,0	5,6	1,8
Ölçek Madde 3	Ön Test	20	1,0	5,0	2,5	1,3
	Son Test	20	2,0	7,0	5,2	1,6
Ölçek Madde 19	Ön Test	20	1,0	4,0	2,4	1,0
	Son Test	20	2,0	7,0	5,7	1,6
Ölçek Madde 22	Ön Test	20	2,0	5,0	3,0	1,1
	Son Test	20	4,0	7,0	6,0	1,2

Araştırmaya katılan astımlı çocukların yaşam kalitesi ölçeği faaliyet kısıtlaması alt boyutu maddelerine ait tüm değerleri Tablo 6’ da detaylı olarak verilmektedir.

Tablo 7. Semptomlar Alt Boyutu Ön Test ve Son Test Değerleri

Parametre(Birimi)		n	Min.	Maks.	\bar{X}	Ss.
Ölçek Madde 4	Ön Test	20	1,0	5,0	3,1	1,4
	Son Test	20	2,0	7,0	5,7	1,3
Ölçek Madde 6	Ön Test	20	3,0	7,0	6,0	1,1
	Son Test	20	1,0	5,0	3,4	1,5
Ölçek Madde 8	Ön Test	20	1,0	5,0	3,2	1,2
	Son Test	20	2,0	7,0	5,2	1,2
Ölçek Madde 10	Ön Test	20	1,0	5,0	3,3	1,5
	Son Test	20	2,0	7,0	5,3	1,4
Ölçek Madde 12	Ön Test	20	1,0	5,0	3,1	1,1
	Son Test	20	2,0	7,0	5,6	1,4
Ölçek Madde 14	Ön Test	20	1,0	5,0	3,4	1,2
	Son Test	20	3,0	7,0	5,7	1,3
Ölçek Madde 16	Ön Test	20	1,0	5,0	3,3	1,3
	Son Test	20	2,0	7,0	5,3	1,5
Ölçek Madde 18	Ön Test	20	1,0	5,0	3,0	1,3
	Son Test	20	2,0	7,0	5,9	1,5
Ölçek Madde 20	Ön Test	20	1,0	5,0	3,0	1,2
	Son Test	20	2,0	7,0	5,6	1,3
Ölçek Madde 23	Ön Test	20	1,0	5,0	3,1	1,2
	Son Test	20	2,0	7,0	5,9	1,6

Araştırmaya katılan astımlı çocukların yaşam kalitesi ölçeği semptomlar alt boyutu maddelerine ait tüm test değerleri Tablo 7’de detaylı olarak verilmektedir.

Tablo 8. Boy uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları

Parametre	Son Test-Ön Test	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Boy Uzunluğu (Cm)	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-2,236	,025*
	Pozitif Sıra	5	3,00	15,00		
	Eşit	15				
Vücut Ağırlığı (Kg)	Negatif Sıra	4	8,13	32,50	-2,361	,018*
	Pozitif Sıra	14	9,89	138,50		
	Eşit	2				

Tablo 8'e göre; araştırma grubunun vücut ağırlığı ve boy uzunluğu parametrelerinin ön test-son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$). Belirlenen bu farklılıklarda astımlı çocukların hem boy uzunluğu hem de vücut ağırlığı değerlerinin arttığı tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 9. Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları

Parametre	Son Test-Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Yaşam Kalitesi (Toplam)	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,921	,000*
	Pozitif Sıra	20	10,50	210,00		
	Eşit	0				
Duygusal İşlev (Alt Boyut)	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,922	,000*
	Pozitif Sıra	20	10,50	210,00		
	Eşit	0				
Faaliyet Kısıtlaması (Alt Boyut)	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,921	,000*
	Pozitif Sıra	20	10,50	210,00		
	Eşit	0				
Semptomlar (Alt Boyut)	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,923	,000*
	Pozitif Sıra	20	10,50	210,00		
	Eşit	0				

Tablo 9'a göre; Araştırma grubunun yaşam kalitesi, duygusal işlevsellik, aktivite kısıtlılığı ve diğer belirtiler ön test ve son test değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Saptanan bu farklılıklarda astımlı çocukların yaşam kalitesi ve tüm alt boyut değerlerinin yükseldiği tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 10. Duygusal Alan Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları

Parametre	Son Test-Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Ölçek Madde 5	Negatif Sıra	1	1,00	1,00	-3,820	,000*
	Pozitif Sıra	18	10,50	189,00		
	Eşit	1				
Ölçek Madde 7	Negatif Sıra	1	2,50	2,50	-3,739	,000*
	Pozitif Sıra	18	10,42	187,50		
	Eşit	1				
Ölçek Madde 9	Negatif Sıra	1	3,50	3,50	-3,711	,000*
	Pozitif Sıra	18	10,36	186,50		
	Eşit	1				
Ölçek Madde 11	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,841	,000*
	Pozitif Sıra	19	10,00	190,00		
	Eşit	1				
Ölçek Madde 13	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,943	,000*
	Pozitif Sıra	20	10,50	210,00		
	Eşit	0				
Ölçek Madde 15	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,655	,000*
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00		
	Eşit	3				
Ölçek Madde 17	Negatif Sıra	2	3,00	6,00	-3,353	,000*
	Pozitif Sıra	15	9,80	147,00		
	Eşit	3				
Ölçek Madde 21	Negatif Sıra	1	1,50	1,50	-3,781	,000*
	Pozitif Sıra	18	10,47	188,50		
	Eşit	1				

Tablo 10'a göre; araştırma grubunun yaşam kalitesi ölçeği duygusal işlev alt boyutu bütün maddelerinin ön test-son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Saptanan bu farklılıkların tamamında astımlı çocukların yaşam kalitesi ölçeği duygusal işlev alt boyutu madde değerlerinin hepsinin arttığı tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 11. Faaliyet Kısıtlaması Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları

Parametre	Son Test-Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Ölçek Madde 1	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,942	,000*
	Pozitif Sıra	20	10,50	210,00		
	Eşit	0				
Ölçek Madde 2	Negatif Sıra	1	3,00	3,00	-3,722	,000*
	Pozitif Sıra	18	10,39	187,00		
	Eşit	1				
Ölçek Madde 3	Negatif Sıra	1	3,50	3,50	-3,706	,000*
	Pozitif Sıra	18	10,36	186,50		
	Eşit	1				
Ölçek Madde 19	Negatif Sıra	1	2,00	2,00	-3,862	,000*
	Pozitif Sıra	19	10,95	208,00		
	Eşit	0				
Ölçek Madde 22	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,756	,000*
	Pozitif Sıra	18	9,50	171,00		
	Eşit	2				

Tablo 11'e göre; araştırma grubunun yaşam kalitesi ölçeği faaliyet kısıtlaması alt boyutu maddelerinin tamamının ön test-son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Belirlenen bu farklılıkların hepsinde astımlı çocukların yaşam kalitesi ölçeği faaliyet kısıtlaması alt boyutu tüm madde değerlerinin yükseldiği saptanmıştır ($p<0.05$). Astımlı çocuklarda yüzmenin yaşam kalitesini artırdığı görülmektedir.

Tablo 12. Semptomlar Ön Test ve Son Test Değerlerinin Wilcoxon Sıra Sayıları İşaret Testi Karşılaştırma Sonuçları

Parametre	Son Test-Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Ölçek Madde 4	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,758	,000*
	Pozitif Sıra	18	9,50	171,00		
	Eşit	2				
Ölçek Madde 6	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,747	,000*
	Pozitif Sıra	18	9,50	171,00		
	Eşit	2				
Ölçek Madde 8	Negatif Sıra	1	2,50	2,50	-3,410	,001*
	Pozitif Sıra	15	8,90	133,50		
	Eşit	4				
Ölçek Madde 10	Negatif Sıra	1	10,50	10,50	-3,155	,002*
	Pozitif Sıra	16	8,91	142,50		
	Eşit	3				
Ölçek Madde 12	Negatif Sıra	1	2,50	2,50	-3,648	,000*
	Pozitif Sıra	17	9,91	168,50		
	Eşit	2				
Ölçek Madde 14	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,654	,000*
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00		
	Eşit	3				
Ölçek Madde 16	Negatif Sıra	2	5,25	10,50	-3,155	,002*
	Pozitif Sıra	15	9,50	142,50		
	Eşit	3				
Ölçek Madde 18	Negatif Sıra	1	1,00	1,00	-3,639	,000*
	Pozitif Sıra	16	9,50	152,00		
	Eşit	3				

	Negatif Sıra	1	2,00	2,00		
Ölçek Madde 20	Pozitif Sıra	17	9,94	169,00	-3,659	,000*
	Eşit	2				
	Negatif Sıra	0	0,00	0,00		
Ölçek Madde 23	Pozitif Sıra	18	9,50	171,00	-3,754	,000*
	Eşit	2				
	Negatif Sıra	0	0,00	0,00		

Tablo 12'ye göre; araştırma grubunun yaşam kalitesi ölçeği semptomlar alt boyutu tüm maddelerinin ön test-son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bulunan bu farklılıkların tamamında astımlı çocukların yaşam kalitesi ölçeği semptomlar alt boyutu bütün madde değerlerinin arttığı belirlenmiştir ($p<0.05$).

4. TARTIŞMA

Araştırma sonuçları, astım hastası çocukların yaşam kalitesinin etkilendiği ve tedavi uygulanmasını bu kalite üzerinde olumlu bir kullanıma sahip olduğunu göstermektedir. Astım, çocukların günlük yaşamlarını etkileyen kronik bir solunum hastalığıdır ve fiziksel, sosyal ve duygusal açılardan yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir.

Astımlı çocukların yaşam kalitesi toplam puanı ve alt boyutlarında yapılan değerlendirmelerde, tedavi süreciyle birlikte iyileşmeler gözlemlenmiştir. Bu iyileşmeler, çocukların fiziksel aktivitelerini daha rahat gerçekleştirebilmelerini, yaşam sürelerini ve daha iyi bir duygusal duruma sahip olmalarını sağlamaktadır.

Astım hastası insanların yaşam kalitesi, tedavi süreciyle iyileşme potansiyeline sahiptir. Tedavi, beslenmenin kontrol altına alınması, solunumun düzenlenmesinin ve çocukların günlük aktivitelerini kısıtlamadan normal bir yaşam sürmelerini sağlamayı amaçlamaktadır. Bu, astım hastası çocukların yaşam kalitelerini korumak, daha sağlıklı ve mutlu bir yaşam sürmelerine yardımcı olabilmektedir. Ayrıca, bu sonuçlar astım tedavisinin öneminin vurgulanması ve astım hastası çocuklara uygun ve etkili tedavi yöntemlerinin alınması gerektiğini göstermektedir. Bu bilgiler ışığında yapılan çalışma sonuçları aşağıda verilmiştir.

Araştırmaya katılan astımlı çocukların yaşam kalitesi değerleri incelendiğinde aşağıdaki şekilde tespit edilmiştir;

Ön test yaşam kalitesi (toplam) değerleri ortalama $67,2 \pm 15,2$ puan.

Duygusal işlev (alt boyut) değerleri ortalama $22,2 \pm 5,8$ puan.

Faaliyet kısıtlaması (alt boyut) değerleri ortalama $12,8 \pm 4,4$ puan.

Semptomlar (alt boyut) değerleri ise ortalama $28,7 \pm 7,8$ puandır.

Yukardaki veriler astımlı çocukların yaşam kalitesinin alt boyutlarındaki değerleri yansıtmaktadır. Ön test yaşam kalitesi grup ortalaması $67,2 \pm 15,2$ puan olması, bireylerin genel yaşam güvenliğinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Duygusal işlevi alt grup ortalamaları $22,2 \pm 5,8$ puan olarak, kullanıcıları duygusal olarak iyi bir işlev gösterdiklerini göstermektedir. Faaliyet kısıtlaması alt grup $12,8 \pm 4,4$ puan elde edilmesi, çocukların günlük aktivitelerini kısıtlı bir şekilde yapabildiklerini göstermektedir. Gümüş'ün (71) araştırmasında, ölçeğin alınan toplam puanı $4,08 \pm 0,95$ aralığında bulunurken alt boyutlar içerisinde en yüksek puan ortalamasının duygusal işlev, en düşük puan ortalamasının da faaliyet kısıtlamasında olduğu gözlemlenmiştir. Gümüş'ün (71) çalışmasında uygulamaya katılan astımlı çocuklar ön testi yaşam kalitesi değerleri, genel yaşam kalitesi, duygusal kullanım, faaliyet tutumu ve

kısıtlamaları açısından orta düzeyde sonuçlara ulaşıldığını göstermektedir. Araştırmamızın sonuçları ile yapılan diğer çalışmaların sonuçları arasında benzer sonuçların olduğu görülmektedir. Bazı değişkenlerde bizim çalışmamızdaki değerlerin sonuçları ile diğer çalışmaların sonuçlarında daha yüksek olduğu görülmektedir. Araştırma grubumuza katılan astımlı çocuklar son test yaşam kalitesi değerleri aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır;

Son test yaşam kalitesi (toplam) değerleri ortalama $129,6 \pm 20,1$ puan.

Etkileyici işlev (alt boyut) değerleri ortalama $45,6 \pm 6,4$ puan.

Faaliyet temizliği (alt boyut) değerleri ortalama $28,2 \pm 4,7$ puan.

Semptomlar (alt boyut) değerleri ise ortalama $50,0 \pm 9,1$ puandır.

Yukardaki veriler, tedaviyi astımlı çocukların yaşam kalitesini olumlu yönde değerlendireceğini göstermektedir. Çocukların genel yaşam kalitesinin toplamı ve duygusal özellikleri iyileşmiş, günlük aktivitelerini daha rahat yapabilmış, astım hastalığının semptomlarını azaltmıştır. Araştırma bulgularımızda astımlı çocukların yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması değerlendirildiğinde $129,6 \pm 20,1$ olarak bulunmuştur.

Demirci'nin (72) araştırmasında yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması $105,76 \pm 22,69$ olarak saptanırken alt grup puan ortalaması dizimi çalışma sonuçlarımızla benzer puanda saptanmıştır. Bozkurt ve Yıldız'ın (73) çalışmasında da astımlı çocukların yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması $100,85 \pm 23,20$ olarak saptanırken alt grup puan ortalamaları dizimi araştırmamızla benzer sonuçlar saptanmıştır. Araştırmanın sonuçları değerlendirildiğinde astımlı çocuklarda günlük faaliyetlerin kısıtlanmasının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği söylenebilir. Boran'ın (62) araştırmasında ise en yüksek yaşam kalitesi ölçeği alt grup puan ortalaması semptomlar grubu olarak saptanırken; bu grubu faaliyet kısıtlaması ve duygusal işlev grupları izlemiştir. Araştırmamızın sonuçlarına bakıldığında uygulamaya katılan astımlı çocukların test yaşam kalitesi değerleri, tedavi uygulamasının başarılı olduğunu ve çocukların yaşam kalitelerinin önemli ölçüde iyileştiğini göstermektedir. Bu sonuçlar, astım tedavisinde yüzmenin etkili olduğunu sağlık ve yaşam kaliteleri üzerinde olumlu etkiler sağladığını vurgulamaktadır.

Çocukluk döneminde yaşanan astım hastalığı ile vücut kitle indeksi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Astım riskinin vücut kitle indeksinin artmasıyla daha fazla ortaya çıktığı görülmüştür (74). Araştırma grubumuzda yapılan test değerleri arasında yüzmeden kaynaklı vücut ağırlığı ve boy uzunluğu parametrelerinde anlamlı bir farklılık bulunduğu saptanmıştır. Ayrıca, bu farklılıkların astımlı çocuklarda hem boy uzunluğu hem de vücut ağırlığı

değerlerinin arttığı şeklinde tespit edildiği ifade edilmiştir. Bu sonuçlar, astımlı çocukların tedavi sürecinde hem boy uzunluğunda hem de vücut ağırlığında olumlu bir etkinin olduğunu göstermektedir. Bu iyileşmenin, çocukların büyüme ve gelişme süreçlerin de kapsadığı söylenebilir. Astımlı çocuklarda vücut ağırlığı ve boy uzunluğundaki artışlar, genellikle sağlıklı bir büyüme ve gelişme gösterdiklerini ve tedavi sürecinin etkili olduğunu göstermektedir. Vücut ağırlığının artması, çocuğun beslenme durumunun iyileştiğini ve astım semptomlarından kaynaklanan sıkıntıların azaldığını işaret etmektedir. Boy uzunluğundaki artış ise, çocuğun kemik ve kas gelişiminde ergenlik döneminde olduğu da düşünülmelidir.

Araştırmamızda çocukların cinsiyeti kullanılan ölçeğin toplam puan ve alt boyut puanlarını etkilemedi. Shah ve ark. (75) erkek çocukların duygusal alt boyutunda, kız çocukların ise faaliyet alt boyut puan ortalamalarında artış bulmuşlardır. Payroove ve ark. (76) araştırmamıza eş değer olarak cinsiyetin üç alt boyut ve toplam Astımlı Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği üzerinde etkisinin olmadığını bulmuşlardır.

Gümüş (77), Demirci (72), Elshazly ve ark. (78) de astımlı çocuklar üzerinde yaptıkları araştırmalarda, çocukların yaşının yaşam kalitelerini etkilememiştir. Ancak Boran ve ark. (62) ve Reichenberg ve Broberg'in (79) astımlı çocukların yaşının ilerlemesiyle yaşam kalitesinin azaldığını bulmuşlardır. Araştırmamızda astımlı çocukların yaşı, yüzme eğitim öncesi ve sonrası astımlı çocukların yaşam kalitesi puanlarını etkilememiştir.

Astım, çocukların sosyal yaşamlarını ve günlük aktivitelerini etkilemekte ve okulda devamsızlık sorunlarına yol açmaktadır. Astımlı çocuklarda görülen sorunlar, uzun süreli ve tekrarlayan hastane yatışlarına neden olmakta, astımlı çocukların yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir (80). Hastalığın iyi yönetilmesinin, atakların ve hastaneye yatışların sıklığının önlenmesine, çocuğun fiziksel aktivite veya okula devam konusundaki kısıtlamalarının ortadan kaldırılmasına yardımcı olacağı ifade edilmektedir (81). Astımlı çocukların astımlarının şiddetinden dolayı fiziksel ve sosyal aktivitelerinin sınırlı olduğu ve bu çocukların kendilerini yaşatlarından farklı hissettikleri görülmüştür (82).

Bozkurt ve Yıldız (73) astımlı çocukların %50' sinin günlük aktivitelerinde azalma olduğunu saptamıştır. Literatürde çocukların yaşadığı şiddetli astım atakları ve belirtileri; Günlük aktivitelerin ve beslenme, boşaltım, uyku, hijyen gibi fiziksel aktiviteleri sınırlandırdığı bildirilmektedir (83). Araştırmamızda astımlı çocukların yüzme eğitiminden önce düşük olan faaliyet kısıtlaması, yüzme eğitiminden sonra olumlu yönde artış göstermiştir.

Araştırma ön test ve son test değerleri arasında yaşam kalitesi parametreleri duygusal işlev alt grup puan ortalamaları bir değişken saptadığı, bu farklılıkların astımlı çocuklarda yaşam kalitesinin duygusal işlev alt boyutu madde değerlerinin farklılık görüldüğü tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, astımlı bireylerin tedavi sürecinde duygusal işlev alt grupta yüzmenin olumlu etkilerini tecrübe ettiğini göstermektedir. Faaliyet kısıtlaması insanların duygusal durumlarını, stresle başa çıkma özelliklerini ve genel psikolojik durumlarını oluşturan bir faktörlerdir. Astım, çocuklarda duygusal uyarılar ve zorluklara neden olmaktadır. Ancak, tedavi ile bu hastalık süresinin ve duygusal işlevinin iyileşmesi beklenmektedir. Bu iyileşme, çocukların duygusal durumlarını daha iyi yönetmelerini ve yaşam kalitelerinin artmasını sağlamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, astımlı bireylerin tedavi sürecinde yaşam kalitesi duygusal işlev düşüklüğünü ortadan kaldırmak için bir araç olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma, astım tedavisinin çocukların duygusal özelliklerini ve yaşam kalitelerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Literatürde yapılan çalışmalara göre, astım şiddeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğu belirtilmektedir. Yüksel ve diğerleri (69) tarafından yapılan bir çalışmada, hafif astımlı hastalar ile orta şiddetli astımlı hastalar karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada, hafif astımlı hastaların yaşam kalitesi puanlarının orta şiddetli astımlı hastalara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Özellikle faaliyet ve duygusal işlev alanlarında belirgin bir farklılık tespit edilmiştir.

Astım sebebiyle çocuğun günlük aktivitelerinde ve hareket alanında azalma yaşayan çocukların yaşam kalitelerinde bozulma görülebilir. Cicutto ve ark. (84) çocukların astımla ilişkili günlük harekette kısıtlama durumunu deney grubunda kontrol grubuna göre daha az yaşadıklarını bulmuşlardır. Araştırmamızda ise faaliyet alt kısıtlaması yüzme eğitimi öncesi düşüken, yüzme eğitiminden sonra artmıştır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan çalışmalar astım şiddeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Yaşam kalitesinin artırılması, kronik hastalıkların tedavisinde önemli bir faktördür ve tedavinin sadece astım ataklarının kontrolüyle sınırlı olmadığı, yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin de değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Araştırma grupları arasında yapılan ön test ve son test değerleri yaşam kalitesi ölçümleri alt boyutlarında belirleyici bir fark bulunduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, bu farklılıkların tamamında astımlı insanların yaşam kalitesi ölçümleri alt boyutu bütün madde değerlerinin belirlendiği belirtilmiştir. Her çocuğun astımı farklı olabileceği için, bir egzersiz yapmadan önce mutlaka sağlık uzmanına danışmak son derece önemlidir. Astım hastalığı olan çocuklar için uygun önlemlerin alınması, çocukların deneyimlerini daha güvenli hale getirebilmektedir. Sonuç olarak, yüzme astımlı çocuklar için uygun bir fiziksel aktivite arasındadır. Bu sonuçlar, astımlı bireylerin tedavi sürecindeki değerlerinin önemli bir iyileşme sağladığını göstermektedir. Semptomlar alt boyutu, çocukların astım hastalığının gidişi ve inşasını değerlendiren bir faktördür. Araştırma sonuçlarına göre, astımlı çocukların yaşam kalitesi ölçümleri ile genel olarak daha iyi hissettiklerini göstermektedir. Tedavi süreciyle birlikte nefes alıp vermenin iyileşmesi ve yaşam sürelerinin sonunda, çocukların günlük yaşamlarını daha rahat bir şekilde sürdürebilmelerine ve yaşam kalitelerinin artmasında etkisi olmuştur.

Astımlı çocuklar tedavi sürecinde yaşam kalitesi ölçümleri boyutlarında bir iyileşme olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma, astım tedavisinin çocuklar üzerindeki olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve genel olarak yaşam kalitelerini artırdığını göstermektedir.

Sonuçlara göre, astımlı çocukların yüzme ile yaşamsal değerlerinde önemli bir değişim görülmesi, çocukların fiziksel aktivitelerini daha iyi bir şekilde gerçekleştirebildiklerini ve günlük yaşamlarında daha az sıkıntı yaşadıklarını göstermektedir. Bu çalışma astımlı çocukların hastaneye gitmeyi en az seviyeye indirerek yaşam kalitesini artırdığını ve günlük aktivitelerini daha rahat bir şekilde gerçekleştirebilmelerini değerlendirdiğini göstermektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda önerilerimiz şunlardır:

- Düzenli ve kontrollü yapılan solunum egzersizleri ve yüzme faaliyetleriyle astımlı çocuklara fayda sağlamaktadır. Bu nedenle astımlı çocuklar, egzersize ve yüzme branşına teşvik edilmelidir.

- Astım hastalığı olan çocuklarda iyileştirici bir fiziksel aktivite olarak yüzme sporunun yaşam kalitesi üzerindeki etkisi ve bu etkiye yönelik bakış açılarının belirlenmesi konusunda çalışmalar sağlanmalıdır.
- Çalışmamız elde edilen verilerin öncelikli olarak Yüzme Federasyonu ve takibi yapılan hastane olmak üzere ilgili kurumlarla paylaşılarak konuya dair farkındalık oluşturmalıdır.
- Astımlı çocukların daha iyi bir yaşam kalitesine kavuşmaları için yüzme egzersizlerinin bir yaşam felsefesi olarak hayatlarının bir parçası haline gelmesi sağlanmalıdır.
- Obezite ve aşırı kilo artışı, astımın şiddetini artıran bir etkendir. Bu sebeple kilo problemi yaşayan astımlı çocuklar yaşanabilecek astım atağına karşı kontrol altında tutulmalıdır.

6. KAYNAKLAR

1. Özer, D., Baltacı, G., Tedavi, F. İş Yerinde Fiziksel Aktivite. Klasmat Matbaacılık, Ankara. 2008;19-21.
2. Thompson W., Gordon N., Pescatello LS. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 8th ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams, Wilkins. 2009; 253-5.
3. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of Physical Inactivity on Major Non-Communicable Diseases Worldwide: an Analysis of Burden of Disease and Life Expectancy. Lancet 2012; 380:219-29.
4. Kılınç, H., Günay, M., Kaplan, Ş., Bayrakdar, A 7-12 Yaş Arası Çocuklarda Yüzme Egzersizi ve Thera-Band Çalışmalarının Dinamik ve Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi. Journal Of Human Sciences, 2018;15(3), 1443-1452.
5. Bozdoğan A. Yüzme Kitabı, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul: 2006;142-243
6. World Health Organization (WHO). Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: WHO Press, 2006.
7. Global Initiative for Asthma (GINA). "Global Strategy for Asthma Management and Prevention" <https://ginasthma.org> Erişim Tarihi: 20.05.2022.
8. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The Global Burden of Asthma: Executive Summary of the GINA Dissemination Committee Report. Allergy. 2004;59(5):469-78.
9. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention NHLBI/WHO work-shop report. National Heart, Lung and Blood Institute, 2012.
10. Sapan N., Canitez Y., Öneş Ü. Astımlı Çocuğun Tedavisinde Astım Kamplarının Yeri. Güncel Pediatri. 2003; 1:96-100.
11. Weisgerber M., Webber K., Meurer. J., Danduran M, et al. Moderate and Vigorous Exercise Programs in Children with Asthma: Safety, Parental Satisfaction, and Asthma Outcomes. Pediatr Pulmonol. 2008; 43(12):1175-82.
12. Neder JA., Nery LE., Silva AC., Cabral AL, et al. Short-term Effects of Aerobic Training in the Clinical Management of Moderate to Severe Asthma in Children. Thorax 1999; 54(3): 202-6.
13. Özulus F. Astım ve Egzersiz. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 2015;5(1):43-45.
14. Hannula D, Thornton N. The Swim Coaching Bible. Human Kinetics. USA, 2001.
15. Urartu, Ü. Yüzme: Teknik, Taktik, Kondisyon. Inkılap Kitabevi. 1994

- 16.Alpar R. Yüzme ve Sutopu Antrenmanlarının Temelleri, Yüzme Atlama ve Sutopu Federasyonu Yayın No:4, 1988:248.
- 17.Bjurstrom R. L, Schoene R.B Control of Ventilation in Elite Synchronized Swimmers. Journal of Applied Physiology, 1987;63(3):1019.
- 18.<http://www.cyclingtr.com/triatlonironman/yuzmenin-tarihi-gelisimi.html> ,Erişim Tarihi10.06.2022.
- 19.Tahıllıoğlu A. Kara Harp Okulu Erkek Yüzme Takımının Bazı Antropometrik Ölçülerinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1999.
- 20.Alpar R. Yüzme ve Sutopu Antrenmanlarının Temelleri, Federasyon Yayın. No: 4, 1998: 4-54-58.
- 21.Fina Swimming Rules. 2009 – 2013. <https://resources.fina.org/fina> , Erişim Tarihi: 15.06.2023
- 22.Tóth, Á. The Competition Analysis Of The Hungarian Coaches Without Computer. (400 Individual Medley Men And Women). Swimming Science Iı, 2016;22.
- 23.Montgomery, J.P., Chambers, M.A. Mastering Swimming Human Kinetics. 2008.
- 24.Bozdoğan A. Yüzme Fizyoloji, Mekanik, Metot. İstanbul, İpress Basım ve Yayın. 2003.
- 25.Özdoğru K. 10-12 Yaş Grubu Erkek Yüzücülerde 8 Haftalık Dinamik Kor Antrenmanının Bazı Motorik Özellikler ile 100 M Karışık Stil Yüzme Performansına Etkisi Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2018.
- 26.Young M, The Complete Guide to Swimming Breaststroke. 2nd Edition. Welwyn Garden City, United Kingdom: Educate , Learn Publishing.2010.
- 27.Underechts B, A Comparison Of The Movements of Rear Parts of Butterfly Swimmers Biomechanics ans Medicine and Swimming Berlin 1983;215.
- 28.Szeffler SJ, Advances in Pediatric Asthma in: Addressing the Major Issues. J Allergy Clin Immunol 2011; 127:102-115.
- 29.Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma NHLBI, 3M Pharmaceuticals. 1997.
- 30.Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma. 2004. <https://ginasthma.org/wp-content> , Erişim Tarihi 10.05.2023
- 31.Berhman ER, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson Textbook of pediatrics 16th edition. WB Saunders Company. 2000.
- 32.Coop CA., Adams KE., Webb CN. SCUBA Diving and Asthma: Clinical Recommendations and Safety. Clin Rev Allergy Immunol. 2016;50(1):18–22.

- 33.Ortega FB., Ruiz JR., Castillo MJ, Sjöström M. Physical Fitness in Childhood and Adolescence: a Powerful Marker of Health. *Int J Obes.* 2008;32(1):1.
- 34.Ram FSF, Robinson SM, Black PN. Effects of Physical Training in Asthma: a Systematic review. *Br J Sports Med.* 2000;34(3):162–7.
- 35.Rodrigues LP., Leitão R, Lopes VP. Physical Fitness Predicts Adiposity Longitudinal Changes Over Childhood and Adolescence. *J Sci Med Sport.* 2013;16(2):118–23.
- 36.Ruppel L G. *Manuel of Pulmonary Function Testing.* 17th ed. Mosby Inc. USA. 1998.
- 37.Vos, T., Flaxman, A. D., Naghavi, M., Lozano, R., Michaud, C., Ezzati, M., Abraham, J. Years Lived with Disability (YLDs) for 1160 Sequelae of 289 Diseases and Injuries 1990–2010: a Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet.* 2012; 380(9859), 2163-2196.
- 38.Toraks Derneği Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi.Toraks Dergisi 2000; Ek 1.
- 39.Leynaert., B., Sunyer, J., Garcia-Esteban, R., Svanes, C., Jarvis, D., Cerveri, I., Kuenzli, N. Gender Differences in Prevalence, Diagnosis and Incidence of Allergic and Non-Allergic Asthma: a Population-Based Cohort. *Thorax.* 2012; 67(7), 625-631.
- 40.Welsh L., Roberts RGD., Kemp JG. Fitness and Physical Activity in Children with Asthma. *Sport Med.* 2004;34(13):861–70.
- 41.Alioglu B, Ertugrul T, Unal M. Cardiopulmonary Responses of Asthmatic Children to Exercise: Analysis of Systolic and Diastolic Cardiac Function. *Pediatr Pulmonol.* 2007;42(3):283–9.
- 42.Thio BJ, Nagelkerke AF, Ketel AG, van Keeken BL, Dankert-Roelse JE. Exerciseinduced Asthma and Cardiovascular Fitness in Asthmatic Children. *Thorax.* 1996;51(2):207–9.
- 43.Carson KV., Smith BJ. Physical Training for Asthma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(9).
- 44.Basso, R.P., Jamami, M. Labadessa, I.G., Regueiro, E.M.G., Pessoa,B.V., Oliveira, A.D., Di Lorenzo, V.A.P. and Costa, D.Relationship Between Exercise Capacity and Quality of life in Adolescents with Asthma. *Jornal Brasileiro de Pneumologia.* 2013;39(2):121–127.
- 45.Aykurt, B. Yüzmenin Tıbbi Yönden Yararları. *Türkiye Yüzme Federasyonu Yüzme Aktüel.* 2010: (1) S.52.
- 46.Olaru AM. *Sportif Yüzme; Teknik, Taktik, Antrenörlük Bilgisi,* Adana. 1994;10-11.
- 47.Kardağ B. Asthma and Sports. *Turkiye Klinikleri J Pediatr Sci.* 2009; 5:55-60.

- 48.Wang JS, Hung WP. The Effects of a Swimming Intervention for Children with Asthma. *Respirology* 2009; 14:838-842.
- 49.Akgün N. Egzersiz Fizyolojisi, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir, 1986.
- 50.Gürses Ç. 11-13 Yaş Grubundaki Çocuklarda Antrenmanın Aerobik Performans Kapasitesine Etkisi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıp Bilimleri, Doktora Tezi, İstanbul, 1980.
- 51.Astrand P.O, Rodahl. Textbook of Work Physiology. Mc Graw-Hill Book Company, pp. New York. 1977:90;403-407.
- 52.Oktik, N. Huzurevinde yaşam ve yaşam kalitesi: Muğla örneği. Muğla Üniversitesi Yayınları.2004.
- 53.World Health Organization Programme on Mental Health WHOQOL Measuring Quality of Life. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse; 1997.
- 54.Üneri Ö., Memik NÇ. Çocuklarda Yaşam Kalitesi Kavramı ve Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Gözden Geçirilmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2007;14(1);48-56.
- 55.Eser E., Yüksel H., Baydur H., Erhart M., Saatlı G., Özyurt BC ve ark. Çocuklar için Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe Sürümünün Psikometrik Özellikleri. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008;19(4);409-417.
- 56.Fidaner H., Elbi H., Fidaner C., Eser SY., Eser E., Göker E. Yaşam kalitesinin ölçülmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF. *Psikiyatri Psikoloji Psikiyatri Dergisi* 1999;7(2);23-40.
- 57.Herndon DN, LeMaster J, Beard S, Bernstein N, Lewis SR,Rutan TC et al: The Quality of Life After Major Thermal Injury in Children: an Analysis of 12 Survivors with Greater than or Equal to 80% Total Body, 70% Third-Degree Burns. *J Trauma* 1986;26;609-19.
- 58.Henning P., Tomlinson L., Rigden SPA, Haycock GB, Chantler C. Long-term Outcome of Treatment of end Stage Renal Failure. *Arch Dis Child* 1998;63(1);35-40.
- 59.Eiser C., Morse R. Quality-of-life Measures in Chronic Diseases of Childhood. *Health Technol Assess* 2001;5(4);1-157.
- 60.Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns P. A Self-Complete Measure of Health Status for Chronic Airflow Limitation. The St. George's Respiratory Questionnaire. *Am Rev Respir Dis.* 1992;145(6);1321-7.
- 61.Juniper EF, Guyatt GH ve ark. Measure for use in Asthma Clinical Research: Overview of the NIH workshop, *Am.Rev.Respir.Dis.*, 1993:147;832-838.

62. Boran P., Tokuç G., Pişgin B., Oktem S. Assessment of Quality of Life in Asthmatic Turkish children. *Turk J Pediatr* 2008;50(1):18-22.
63. Rydström, I. et al. Asthma – Quality of Life for Swedish Children. *Journal of Clinical Nursing*. 2005; 14:739–749.
64. Ransdell, L.B., Detling, N., Hildebrand, K., Moyer-Mileur, L., Shultz, B. Can Physical Activity Interventions Change Perceived Exercise Benefits and Barriers? *American Journal of Health Studies*, 2004;19(4):195-203.
65. Vural, Ö. Masa Başı Çalışanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Yaşam Kalitesi İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 2010.
66. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K., Redón J. 2013 ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *Journal of Hypertension*. 2013;1281-1357.
67. Orwoll E., S., Ferar J., Oviatt S. K., McClung M. R., Huntington K. The relationship of swimming exercise to bone mass in men and women. *Archives of Internal Medicine*. 1989;149(10):2197–2200.
68. Wardell CP, Isbister C.A Swimming program for children with asthma. Does it improve their quality of life. *Med J Aust*. 2000; 173:647-8.
69. Yüksel, H., Yılmaz, O., Kırmaz, C., Eser, E. Validity and reliability of the Turkish translation of the Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire. *Turk J Pediatr*, 2009;51(2):154-60
70. <https://www.yuzme.com.tr/yuzme-kilavuzu.html>, Erişim Tarihi: 29.06.2023
71. Gümüş, S., Keleşçi, S., Yolbaşı, İ., Gürkan F. Astımlı Çocukların Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*. 2012; 3(2):178-81.
72. Demirci, E., Güler, N. Astımlı çocuklarda yaşam kalitesi ve etkileyen bazı faktörler, Yüksek lisans tezi, Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2011.
73. Bozkurt, G., Yıldız, S. Astımlı Okul Çocuklarına Hastalığın Yönetimi Konusunda Verilen Eğitimin Yaşam Kalitelerine Etkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2004 ;13(53):101-114.
74. Azizpour Y., Delpisheh A., Montazeri Z., Sayehmiri K., Darabi B. Effect of childhood BMI on asthma: a systematic review and meta-analysis of case-control studies. *BMC Pediatr*. 2018;26;18(1):143.
75. Shah S., Peat JK, Mazurski EJ, Wang H, Sindhusake D, Bruce C et al. Effect of peer led programme for asthma education in adolescents: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2001; 322:583.

76. Payroovee Z., Kashaninia Z, Mahdaviani SA, Rezasoltani P. Effect of family empowerment on the quality of life of school-aged children with asthma. *Tanaffos* 2014;13(1):35-42.
77. Gümüş S. Astımlı Çocuklarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Diyarbakır: Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2010.
78. Elshazly HM, El Mahalawy I, Gabr HM, Abd El Naby S, Elzoghby EE. Quality of life among asthmatic children attending the Outpatient Clinic in Menoufia University Hospital *Menoufia Medical Journal* 2015; 28:442–446.
79. Reichenberg K, Broberg AG. Quality of life in childhood asthma: Use of the Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire in a Swedish sample of children 7 to 9 years old. *Acta Paediatr* 2000; 89:989–95.
80. Hafkamp-de Groen, E., Raat, H. Asthma and Health Related Quality of Life in Childhood and Adolescence. *Allergic Diseases-Highlights in the Clinic, Mechanisms and Treatment. InTech.* 2012; 365-372.
81. Bayat, M, Erdem, E. Çocuklarda İmmün Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İçinde Z. Conk, Z. Başbakkal, H. Balyılmaz, B. Bolışık (Ed.) *Pediatric Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Kitabevi. 2013;515-560.
82. Safari, H., Cruz-Machado, V., Sarraf, A.Z. Maleki, M. “Multidimensional Personnel Selection Through Combination Of Topsis and Hungary Assignment Algorithm”, *Management and Production Engineering Review*, 2014;42-50.
83. Fesci, H., Görgülü, Ü. Astım ve Yaşam. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2005;12(1):77-83.
84. Cicutto L., Murphy S., Coutts D., O'Rourke J., Lang G, Chapman C et al. Evaluating an asthma center's efforts to provide education to children with asthma in schools. *CHEST* 2005;128(4):1928-1935.

7. EKLER

Ek 1. Kişisel Bilgi Formu

Çocuğun Yaşı:

Cinsiyet:

1) Kız..... 2) Erkek

Ailede Astımlı Olan Var mı?

1) Evet..... 2) Hayır.....

Ailede astım varsa yakınlık durumu

1) Anne..... 2) Baba..... 3) Kardeş.....

Ailede Sigara İçen Var mı?

1) Evet..... 2) Hayır.....

İlaçları Düzenli Kullanma:

1) Evet..... 2) Hayır.....

Ek.2 Astımlı Çocuk Yaşam Kalitesi Ölçeği

ÇOCUKLAR İÇİN ASTIM YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

	Aşırı derecede rahatsız oldum	Çok rahatsız oldum	Oldukça fazla rahatsız oldum	Biraz rahatsız oldum	Çok az rahatsız oldum	Hemen hemen hiç rahatsız olmadım	Hiç rahatsız olmadım
1. BEDENSEL FAALİYETLER (Koşma, yüzme, spor yapma, merdiven çıkma/tepelere tırmanma, bisiklete binme gibi)?	1	2	3	4	5	6	7
2. HAYVANLARLA BİRLİKTE OLMA (Ev hayvanlarıyla oynama, hayvanlara bakma gibi)?	1	2	3	4	5	6	7
3. ARKADAŞLAR VE AİLEYLE OLAN FAALİYETLER (Teneffüste oynama, arkadaş/aillenle beraber bir şeyler yapma gibi)?	1	2	3	4	5	6	7
4. ÖKSÜRÜK?	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA GENEL OLARAK AŞAĞIDAKİ
SORUNLARI **HANGİ SIKLIKLA YAŞADIN?**

	Her zaman	Çoğu zaman	Oldukça sık	Bazen	Arada bir	Hemen hemen hiçbir zaman	Hiçbir zaman
5. Astımın nedeniyle kendini ne sıklıkta ÜZGÜN VE KIRGIN hissettin?	1	2	3	4	5	6	7
6. Astımın nedeniyle kendini ne sıklıkta YORGUN hissettin?	1	2	3	4	5	6	7
7. Astımın nedeniyle kendini ne sıklıkta ENDİŞELİ YA DA KAYGILI hissettin?	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA ŞU DURUM NEDENİYLE NE
KADAR **RAHATSIZLIK DUYDUN?**

	Aşırı derecede rahatsız oldum	Çok rahatsız oldum	Oldukça fazla rahatsız oldum	Biraz rahatsız oldum	Çok az rahatsız oldum	Hemen hemen hiç rahatsız olmadım	Hiç rahatsız olmadım
8. ASTIM KRİZLERİ	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA GENEL OLARAK ŞU DURUMU **HANGİ SIKLIKLA YAŞADIN?**

	Her zaman	Çoğu zaman	Oldukça sık	Bazen	Arada bir	Hemen hemen hiçbir zaman	Hiçbir zaman
9.Astımın nedeniyle kendini KIZGIN hissetme?	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA ŞU DURUM NEDENİYLE NE KADAR **RAHATSIZLIK DUYDUN?**

	Aşırı derecede rahatsız oldum	Çok rahatsız oldum	Oldukça fazla rahatsız oldum	Biraz rahatsız oldum	Çok az rahatsız oldum	Hemen hemen hiç rahatsız olmadım	Hiç rahatsız olmadım
10.GÖĞÜSTE HIRILTI	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA GENEL OLARAK ŞU DURUMU **HANGİ SIKLIKLA YAŞADIN?**

	Her zaman	Çoğu zaman	Oldukça sık	Bazen	Arada bir	Hemen hemen hiçbir zaman	Hiçbir zaman
11. Astımın yüzünden kendini TEDİRGİN hissetme	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA ŞU DURUM NEDENİYLE
NE KADAR **RAHATSIZLIK DUYDUN?**

	Aşırı derecede rahatsız oldum	Çok rahatsız oldum	Oldukça fazla rahatsız oldum	Biraz rahatsız oldum	Çok az rahatsız oldum	Hemen hemen hiç rahatsız olmadım	Hiç rahatsız olmadım
12.GÖĞÜSÜNDE SIKIŞMA	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA GENEL OLARAK ŞU DURUMU **HANGİ SIKLIKLA YAŞADIN?**

	Her zaman	Çoğu zaman	Oldukça sık	Bazen	Arada bir	Hemen hemen hiçbir zaman	Hiçbir zaman
13. Astımın Yüzünden kendini FARKLI YA DA DIŞLANMIŞ hissetme	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA ŞU DURUM NEDENİYLE
NE KADAR **RAHATSIZLIK DUYDUN?**

	Aşırı derecede rahatsız oldum	Çok rahatsız oldum	Oldukça fazla rahatsız oldum	Biraz rahatsız oldum	Çok az rahatsız oldum	Hemen hemen hiç rahatsız olmadım	Hiç rahatsız olmadım
14.NEFES DARLIĞI	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA GENEL OLARAK ŞU DURUMLARI
HANGİ SIKLIKLA YAŞADIN?

	Her zaman	Çoğu zaman	Oldukça sık	Bazen	Arada bir	Hemen hemen hiçbir zaman	Hiçbir zaman
15.BAŞKALARINDAN GERİ KALMA NEDENİYLE ÜZÜLME VE KIRGINLIK duyma?	1	2	3	4	5	6	7
16.Astımın nedeniyle GECE UYKUDAN UYANMA?	1	2	3	4	5	6	7
17.Astımın nedeniyle kendini RAHATSIZ hissetme?	1	2	3	4	5	6	7
18.Astımın nedeniyle NEFES ALAMADIĞINI hissetme?	1	2	3	4	5	6	7
19.Astımın nedeniyle BAŞKALARINDAN GERİ KALMA?	1	2	3	4	5	6	7
20.Astımın nedeniyle GECE HUZURSUZ UYUMA?	1	2	3	4	5	6	7
21.ASTIM KRİZİ GELECEK DİYE KORKMA Duygusu?	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA YAPTIĞIN BÜTÜN FAALİYETLERİ DÜŞÜN:

	Aşırı derecede rahatsız oldum	Çok rahatsız oldum	Oldukça fazla rahatsız oldum	Biraz rahatsız oldum	Çok az rahatsız oldum	Hemen hemen hiç rahatsız olmadım	Hiç rahatsız olmadım
22. Bu Faaliyetleri yürüttüğün sırada astımın seni ne kadar rahatsız etti?	1	2	3	4	5	6	7

GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA GENEL OLARAK ŞU DURUMU **HANGİ SIKLIKLA** YAŞADIN?

	Her zaman	Çoğu zaman	Oldukça sık	Bazen	Arada bir	Hemen hemen hiçbir zaman	Hiçbir zaman
23. DERİN NEFES ALMADA Güçlük çekme?	1	2	3	4	5	6	7

8. ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında Diyarbakır'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Diyarbakır'da tamamladı. İlk lisans öğrenimini Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Kamu Yönetimi bölümünden, ikinci lisans öğrenimini de Diyarbakır Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Meslek Yüksek Okulundan bölüm antrenörlük bölümünden derece alarak mezun oldu. 2019 yılında Eğitim Fakültesi'nde pedagojik formasyon eğitimini aldı. Lisans öğrenimini yüzme antrenörü olarak bitirdikten sonra 2022 yılında 3. Kademe Kıdemli Yüzme antrenörü olarak çeşitli özel kurumlarda beden eğitimi ve spor öğretmeni aynı zamanda yüzme antrenörü olarak görev yaptı. 2021 yılı bahar döneminde Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne bağlı Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans eğitimine başladı.