

T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
SAHNE SANATLARI ANASANAT DALI
BALE PROGRAMI

**KLASİK BALE EĞİTİMİNE YENİ BAŞLAYAN ÖĞRENCİLERE
UYGULANAN EGZERSİZ PROGRAMININ ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM
SONUÇLARI ÜZERİNE ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Hazırlayan:
20096131 Beyza Hepileri

Danışman:
Prof. M. Dilek Evgin
2. Danışman:
Prof. Dr. Bülent Bayraktar

İSTANBUL-2017

T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
SAHNE SANATLARI ANASANAT DALI
BALE PROGRAMI

**KLASİK BALE EĞİTİMİNE YENİ BAŞLAYAN ÖĞRENCİLERE
UYGULANAN EGZERSİZ PROGRAMININ ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM
SONUÇLARI ÜZERİNE ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Hazırlayan:
20096131 Beyza Hepileri

Danışman:
Prof. M. Dilek Evgin
2. Danışman:
Prof. Dr. Bülent Bayraktar

İSTANBUL-2017

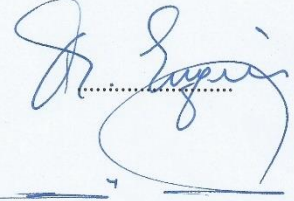
Beyza HEPİLERİ tarafından hazırlanan **Klasik Bale Eğitime Yeni Başlayan Öğrencilere Uygulanan Egzersiz Programının Antropometrik Ölçüm Sonuçları Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi** adlı bu çalışma aşağıda adları yazılı jüri üyelerince Oybirliğiyle / ~~Oyçokluğuyla~~ Yüksek Lisans Tezi olarak Kabul Edilmiştir.

Kabul (Sınav) Tarihi : 10 / 01 / 2018

(Jüri Üyesinin Ünvanı , Adı , Soyadı ve Kurumu) :

İmzası :

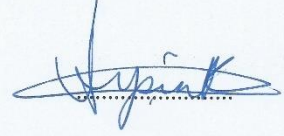
Jüri Üyesi : Prof. Dilek EVGİN (Danışman)



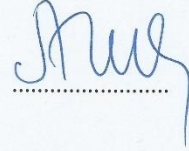
Jüri Üyesi : Prof.Dr. Bülent BAYRAKTAR (Eş Danışman -İ.Ü.)



Jüri Üyesi : Prof. Ayşin KABALAK



Jüri Üyesi : Prof. Ayla ULUDERE



Jüri Üyesi : Öğr.Gör. Sebla Selin OK (M.Ü. Öğr.Üy.)



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ/ TEŞEKKÜR	II
ÖZET.....	VI
SUMMARY	VII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	VIII
TABLolar LİSTESİ	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
RESİMLER LİSTESİ.....	XI
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı	1
1.2. Çalışmanın Kapsamı	2
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Klasik Bale Eğitimi	4
2.2. Klasik Bale Eğitimine Başlarken Öğrencilerde Aranılan Fiziksel Uygunluk	6
2.2.1. Anatomik Düzlemler ve Eksenler	10
2.2.1.1. Düzlemler	10
2.2.1.2. Eksenler	13
2.2.1.3. Genel Terimler	14
2.2.2. Normal Anatomik Duruş	15
2.2.3. Postür.....	16
2.2.4. İyi Postür	18
2.2.5. Postural Özellikler.....	20
2.2.6. Antropometrik Özellikler	23
2.2.7. Vücut Kompozisyonu Özellikleri.....	24
2.2.8. Kadın Sporcu Triadı (Üçlemesi)	27
2.3. Klasik Bale Eğitiminde Bedenin İhtiyacı Olan Temel Unsurlar	29
2.3.1. Esneklik.....	31
2.3.1.1. Aktif ve Pasif Esneklik.....	35
2.3.1.2. Dinamik ve Statik Esneklik.....	36
2.3.2. Kuvvet	36
2.3.2.1. Birim Kuvvet	36
2.3.2.2. Kuvvette Dayamklılık	39
2.3.3. Dayamklılık.....	39
2.3.4. Denge	43
2.3.4.1. Statik Denge	49
2.3.4.2. Dinamik Denge	50
2.3.5. Koordinasyon	51
2.3.6. Patlayıcı Güç	53

2.3.7. Sürat	54
2.4. Dans Performansı	55
2.4.1. Tam Sağlıklı Hali	59
2.4.1.1. Antrenman	59
2.4.1.2. Dinlenme	60
2.4.1.3. Beslenme	62
3. MATERYAL METOD	67
3.1. Antropometrik Ölçümler	67
3.2. Eklem Hareket Açıklığı Ölçümleri	67
3.2.1. Kalça Abduksiyon	68
3.2.2. Kalça Fleksiyon	69
3.2.3. Kalça Ekstansiyon	69
3.2.4. Turn Out Pozisyonunda Kalça Abduksiyon	70
3.2.5. Gövde Fleksiyon	70
3.2.6. Gövde Ekstansiyon	70
3.2.7. Dorsifleksiyon	70
3.2.8. Plantar Fleksiyon	71
3.3. Antrenman Programında Uygulanan Egzersizler	71
3.3.1. Ayak ve Ayak Bileği Egzersizleri	71
3.3.1.1. Flex	71
3.3.1.2. Point	72
3.3.1.3. Demi Pointe (Yarım Point)	73
3.3.1.4. Ayak Üstü (Sırtı) Esnetmesi	74
3.3.2. Turn Out Çalışması	75
3.3.3. Kalça Stretching (esnetme) Egzersizleri	76
3.3.3.1. Yerde ve Yüksekte Spagat	76
3.3.3.2. Yüksekte Spagat Geriye Esnetme	78
3.3.3.3. İki Taraflı Yüksek Esnetme Spagat ve Kartal Pozisyonları	79
3.3.3.4. Kelebek Pozisyonu	81
3.3.3.5. Kurbağa Pozisyonu	82
3.3.3.6. Ayakta Yapılan Kalça Esnetmeleri	83
3.3.4. Hamstring Esnetmeleri	84
3.3.4.1. Deve Yürüyüşü	86
3.3.5. Sırt ve Bel Esnetme Egzersizleri	88
3.3.5.1. Bel Esnetmeleri	88
3.3.5.2. Köprüye Geçiş Aşamaları	93
3.3.5.3. Köprü	94
3.3.5.4. Diz Üstünden Köprüye Geçiş	96
3.3.6. Kuvvet Egzersizleri	96
3.3.6.1. Karın ve Sırt Kuvvetlendirici Egzersizler	96
3.3.6.2. Plank	100
3.3.6.3. Plank Tek Ayakta	101
3.3.6.4. Ters Mekik	102
3.3.6.5. Kayık	105
3.3.7. Kol Esnetmesi	107

4. BULGULAR	108
4.1. Ölçüm Verileri	108
4.2. Analiz Sonuçları	112
5. TARTIŞMA	118
6. SONUÇ	121
7. KAYNAKLAR	123
8. ÖZGEÇMİŞ	129

ÖNSÖZ/ TEŞEKKÜR

Klasik Bale sanatı tüm dünyada hızını arttırarak gelişme sürecine devam etmektedir. Görsel olarak kusursuz özellikler gerektiren bu mesleği icra eden dansçıların yaşamları, eğitim süreçleri ve gelişimlerinin takibi üzerine gerçekleştirilen araştırmalar bale tekniğinin seviyesini her an biraz daha yükseltmektedir.

Profesyonel dansçıların meslek hayatlarını kolaylaştırmak, fiziksel ve ruhsal olarak mücadeleli olan bu yolculuğu, dansçı için en az riskle uzun ömürlü kılmak öncelikli hedef olmalıdır. Bedenin performans ömrünün kaliteli olması, kusursuz niteliklere sahip dansçılar yaratmaktadır.

Erken yaşlarda başlayan klasik bale eğitiminde, uygun fiziklerin seçilmesi, doktorların gözetiminde gerçekleştirilen kontrollerin değerlendirmeleri ve eğitmenlerin iyi bir temel eğitim oluşturması, dans hayatındaki en önemli ve öncelikli basamaklardır. Bu süreçte öğrenciye kazandırılan motorik özellikler (esneklik, kuvvet, dayanıklılık, denge, sürat ve koordinasyon) ve gelişimlerinin takibi büyük önem taşımaktadır. Düzenli olarak takip edilen süreçler, eğitmenin dansçı adayı için izlediği yolun en büyük yönlendiricisi olacaktır.

Günümüzde profesyonel dansçıların, dünyada çok tanınan ve iyi eğitim veren okulların, büyük dans topluluklarının da sporcular gibi alt yapıyı destekleyici, performans gücünü arttırıcı tempolarda çalışmalar yaptığını görmek mümkündür. Bu çalışmaların ilerleme sürecine katkıda bulunduğu, yapılan araştırmalar ile ortaya konmaktadır.

Dansın doğası, yaşamı, bedendeki etkileri kadar anlatımı da hiç kolay değildir. Hiçbir beklenti olmadan sadece aşk ve tutkuyla sarılabildiğimiz bale sanatına katkı sağlayacak olmak başlı başına bir heyecandı benim için. Bu heyecanla yola çıktığımda, bu alandaki çalışmalarını arttırmak, dansçı adaylarımı daha da bilinçlendirerek o güzel

bedenlere kaliteli performans sağlayabilecek bileşenleri en doğru ve anlaşılır şekilde aktarmak istedim.

Tez çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İstanbul Devlet Konservatuvarı Bale Anasanat Dalı hocalarına ve gönüllü olarak bu süreçte çalıştığım öğrencilerime,

Eğitmenlik sürecime başlarken bana her zaman güvenen ve tecrübelerini hep bizlerle paylaşan, her daim yanımda arkamızda olan değerli hocamız PROF. AYŞİN KABALAK' a

Beni hep destekleyip yanımda olan, düşüncelerine her zaman çok güvendiğim meslektaşım, arkadaşım, dans partnerim bölümümüzün değerli hocası ARŞ. GÖR. GÖKÇE SÖNMEMİŞ'e

İçeriklerimi büyük bir titizlikle ve sabırla her an kontrol eden İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı fizyoterapistlerinden sevgili Gizem CANER' e,

Görsel alanda teknik imkanları ve koşulları sağlayan, hep arkamda olduğunu bildiğim canım arkadaşlarım Can ÇELİK ve Ömür ÇELİK' e

Bu sürecin zihnime ve bedenime bulaşması konusunda ilk dokunuşu yapmış olan, o zamanlar hocam şimdilerde en yakın arkadaşım, her fırsatta bu yolda çok güzel yüreklere dokunacağımı bana her an hatırlatan ablam, dostum, arkadaşım sevgili Evrim CİNEL' e,

Tüm bu çalışmalarını gerçekleştirirken bilgisini hiç çekinmeden her an benimle paylaşan elini hep üzerimde hissettiğim, gece gündüz takibimi yapıp onun öğrencisi olmadığım halde bir an bile beni yalnız bırakmayan, esneklik üzerine öğrendiklerime

her an yenisini katan İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğretim Görevlisi sevgili Ecem HANBAY' a,

Antropometrik ölçümlerimin takibini birlikte gerçekleştirdiğim, her saat başı telefonlarımı büyük bir özenle yanıtlayıp, kendi projeleriymiş gibi işimi sahiplenen ve bana her an çok yardımcı olan Galatasaray Spor Kulübü'nde çalışan fizyoterapist hocalarım ve arkadaşlarım sevgili Müge BULAT ve Mesut KARLIK' a,

Bale sanatının nasıl disiplinli ve emek gerektiren bir meslek olduğunu akıllarımıza kazıyarak, çok küçük yaşta bize bu sevgiyi aşıl原因 ve üzerimde çok emeği olan sevgili hocam Meral TUNALI' ya,

Bu mesleğe baktığım penceremi aydınlatan, disiplin, mücadele, başarı ve azim kelimelerinin hayatımdaki karşılığını bulmamı sağlayan, sadece dans ederken değil eğitimlik sürecimde her türlü bilgisini ve tecrübesini benimle paylaşarak öğrencisinden öte beni kızı gibi kabullenen, aileme danışmadan önce kapısını çalıp fikrini sorduğum ve beni hayatımın her alanında destekleyip hiç yalnız bırakmayan, bugünkü başarılarımın arkasında hep onun emeklerini hissettiğim, hakkı ödenmez canım hocam, sevgili madamımız Natalia KHMELEVA' ya,

Bana inancımı ilk tanıştığımız günden beri hep hissettiğim, moral olarak düştüğümde beni hep daha yükseğe çıkaran, her fırsatta mucize yaratmanın çok özel bir meziyet olduğunu hatırlatan, sevginin karşılık beklemeden çıkarsız verilebilecek bir şey olduğunu söyleyen, bu araştırmalarım süresince sadece bilgisinden değil tüm hayat tecrübesinden faydalandığım, kimseler ona ulaşamazken mutlaka her soruma cevabını esirgemeyen hayatımda yeri doldurulamayacak olan sevgili hocam, yol göstericim, ikinci danışmanım İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Bülent BAYRAKTAR' a,

Eğitmenlik sürecimin başlangıcına en büyük adımı atmamı sağlayan, inancıyla bizleri hiç yalnız bırakmayan, tecrübelerini paylaşarak her an yolumuzu aydınlatan,

Bale Anasanat Dalı'na devrim yaşatarak bizleri hep bir arada tutan, bu sürecim boyunca beni hep hızlandırarak daha fazla şey yapabilmem için teşvik eden bölüm başkanımız, sevgili hocam, danışmanım Prof. Dilek EVGİN' e

Zekasıyla herkesi kendine hayran bırakan, çevirilerimde tek dokunuşla harikalar yaratan, teknoloji kurdum, diğer yarım canım kardeşim Barış ŞEKERCİ' ye

Benden önce onlar inanarak, hep arkamda olduklarını bana hissettirerek çocukluğumdan beri kendi ayaklarım üstünde durmayı, kendime güvenmeyi, sevginin iyileştirici gücünü ve başarıya giden yolun önüne çıkarabileceklerini ama ne olursa olsun ellerinin hep üzerimde olduğunu hissettiğim ailem, canım annem Canan ŞEKERCİ ve canım babam Ömer ŞEKERCİ' ye,

Hayatıma girdiği günden beri yaşamıma dokunan, gücümü aldığım, her başarımda, her yeni adımında yanımda olan, bu süreçte tecrübelerinden yararlandığım ve gece gündüz her detayıyla ilgilenen, bana hayatta isteyip başaramayacak hiçbir şey olmadığını her an hatırlatan hayat arkadaşım, sevgili eşim Engin HEPİLERİ' ye

Sonsuz Teşekkürlerimi sunarım.

ARALIK 2017

BEYZA HEPİLERİ

ÖZET

Bu çalışmada Klasik Bale eğitimine yeni başlayan öğrencilere hazırlanan egzersiz programlarıyla, antropometrik ölçümler doğrultusunda takipleri yapılarak, gelişimlerinin gözlenmesi ve bu gelişimlerin bale eğitimine katkısının incelenmesi amaçlanmıştır.

Bale dansçılarının kaliteli performansa sahip olabilmeleri için, bale eğitimine paralel olarak uygulanan esneklik, kuvvet, denge, dayanıklılık, koordinasyon, sürat gibi bileşenleri geliştirici antrenman programlarıyla desteklenmeye ihtiyacı vardır. Bu programların bale eğitimine başlarken bedenin ihtiyacına göre doğru tespit edilmesi, düzenli bir biçimde uygulanması ve profesyonel dans hayatına giden yolda devamlılığının sürdürülmesi önemlidir.

Bu konuda yapılan birçok araştırma, klasik balenin kardiyovasküler sistem, esneklik, kas kuvveti, antropometri ve sürat gibi bedenin ihtiyacı olan bileşenlerini incelemektedir. Yapılan incelemeler ve alınan sonuçlar doğrultusunda bu konu da her gün yeni çalışmalar, antrenman programları uygulanmaya devam etmektedir.

Üzerine eğildiğim bu çalışma ile profesyonel bale eğitimine başlayan bedenlerin nasıl seçilmesi gerektiği, bu zorlu yolculuğu bir bedende daha kolay hale getirebilmeyi ve bu süreçte nelere ihtiyaç duyulduğu konusunda önemli bilgilere yer vermeye çalıştım. Çalışmada Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İstanbul Devlet Konservatuvarı Bale Anasanat Dalı'nda eğitim görmekte olan yarı zamanlı ve tam zamanlı gönüllü öğrenciler kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Klasik Bale Eğitimi, Dansçı, Antropometrik Özellikler, Egzersiz Programı, Dans Performansı, Antrenman, Fiziksel uygunluk

SUMMARY

This study aims to investigate the contribution to the ballet education of freshman classical ballet students by designing different exercise programs and obtaining data from anthropometric measurements of their development.

Ballet dancers need to have different training programs, parallel to their ballet education, focused on different factors such as, flexibility, strength, balance, durability, coordination and pace to achieve a well conditioned performance. Determining and maintaining these programs in accordance with the need of the body makes a great impact for dancers when becoming professional.

Studies based on similar theses are mainly focusing on the components like cardiovascular system, flexibility, muscle strength, anthropometry and pace. Quantity of research and new training programs are increasing day by day as new results are gathered.

I included the correct way of choosing a dancer for the classical ballet and how to make this journey easier by pointing out the important needs of the body.

All of the dancers participating in this study are part-time and full-time students of Mimar Sinan Fine Arts University.

Key Words: Classical Ballet Education, Dancer, Anthropometric Properties, Training Programme ,Dance Performance, Training, Physical Suitable

KISALTMALAR LİSTESİ

Dorsi fleks sağ: Dorsifleksiyon Sağ Ayak Bileği

Dorsi fleks sol: Dorsifleksiyon Sol Ayak Bileği

Plantar fleks sağ: Plantar Fleksiyon Sağ Ayak Bileği

Plantar fleks sol: Plantar Fleksiyon Sol Ayak Bileği

K. abd sağ: Kalça Abduksiyon Sağ Bacak

K. abd sol: Kalça Abduksiyon Sol Bacak

K. turn out abd sağ: Kalça Turn Out Abduksiyon Sağ Bacak

K. turn out abd sol: Kalça Turn Out Abduksiyon Sol Bacak

K. fleks sağ: Kalça Fleksiyon Sağ Bacak

K. fleks sol: Kalça Fleksiyon Sol Bacak

K. ext sağ: Kalça Ekstansiyon Sağ Bacak

K. ext sol: Kalça Ekstansiyon Sol Bacak

Gövde ext: Gövde Ekstansiyon

Gövde fleks: Gövde Fleksiyon

TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1. Bale Yapan Öğrencilerin 1. Ölçüm Verileri	108
Tablo 4.2. Bale Yapan Öğrencilerin 2. Ölçüm Verileri	109
Tablo 4.3. Bale Eğitimine Yeni Başlayan Öğrencilerin 2. Ölçüm Verileri	109
Tablo 4.4. Bale Yapan Öğrencilerin 3. Ölçüm Verileri	110
Tablo 4.5. Bale Eğitimine Yeni Başlayan Öğrencilerin 3. Ölçüm Verileri	110
Tablo 4.6. Bale Yapmayan Öğrencilerin Ölçüm Verileri	111
Tablo 4.7. Bale Yapan Öğrencilerin 1. ve 2. Ölçümler Arasındaki Farkların İstatistiksel Analizi	112
Tablo 4.8. Bale Yapan Öğrenciler ile Baleye Yeni Başlayan Öğrencilerin 10 Haftalık Egzersiz Programına Verdikleri Cevabın İstatistiksel Karşılaştırmalı Analizi	113
Tablo 4.9. Bale Yapan Öğrenciler ile Baleye Yeni Başlayan Öğrencilerin 10 Haftalık Egzersiz Programına Verdikleri Cevabın İstatistiksel Karşılaştırmalı Analizi (Devamı)	114
Tablo 4.10. Baleye Yeni Başlayan Öğrencilerin 10 Haftalık Egzersiz Programına Verdikleri Cevabın İstatistiksel Karşılaştırmalı Analizi	115
Tablo 4.11. Bale Yapan Öğrenciler ile Bale Yapmayan Öğrencilerin İstatistiksel Karşılaştırmalı Analizi	116

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Vücut Kompozisyonu Bileşenleri	25
Şekil 2.2. Kadın Sporcu Triadı (Üçlemesi).....	27

RESİMLER LİSTESİ

Resim 2.1. Klasik Bale Dersi	5
Resim 2.2. Skolyoz, Lordoz ve Kifoz	8
Resim 2.3. Genu Varum ve Genu Valgum Örnek Resimleri	9
Resim 2.4. Sagittal Plan	10
Resim 2.5. Frontal Plan	11
Resim 2.6. Horizontal Plan	12
Resim 2.7. Axis Transversalis - Axis Verticalis – Axis Sagittalis	13
Resim 2.8. Normal Anatomik Duruş	16
Resim 2.9. Posterior, Lateral ve Anterior Postür Görünümü	18
Resim 2.10. İyi Postür ve Kötü Postürün Karşılaştırılması	20
Resim 2.11. Bale Sanatçısı Svetlana Zakharova	33
Resim 2.12. Profesyonel Bir Dansçının “Balance” (denge) Pozisyonu	45
Resim 3.1. Kalça Abduksiyon ve Kalça Adduksiyon	68
Resim 3.2. Kalça Fleksiyonu	69
Resim 3.3. Kalça Ekstansiyonu	69
Resim 3.4. Fleks	71
Resim 3.5. Point	72
Resim 3.6. Demi Pointe (yarım point)	73
Resim 3.7. Ayak Üstü (sırtı) Esnetme Egzersizi	74
Resim 3.8. Ayak Fleks Kapalı Pozisyon	75
Resim 3.9. Turn Out’a Geçiş Pozisyonu	75
Resim 3.10. Turn Out Pozisyonu	75
Resim 3.11. Spagat Yerde	76
Resim 3.12. Yüksekte Spagat (ilk seviye)	77
Resim 3.13. Yüksekte Spagat (ileri seviye)	77
Resim 3.14. Yüksekte Spagat Geriye Esnetme	78
Resim 3.15. Yüksekte Spagat Geriye Esnetme (ileri seviye)	79
Resim 3.16. İki Bacak Yüksekte Spagat	80
Resim 3.17. İki Bacak Yüksekte Kartal	80

Resim 3.18. Kelebek Pozisyonu.....	81
Resim 3.19. Kurbağa Pozisyonu	82
Resim 3.20. Ayakta Esnetme 1	83
Resim 3.21. Ayakta Esnetme 2	83
Resim 3.22. Ayakta Esnetme 3	83
Resim 3.23. Ayakta Esnetme 4	84
Resim 3.24. Dik Oturuş Pozisyonu	84
Resim 3.25. Ayaklar Point Pozisyonunda Öne Uzanma	85
Resim 3.26. Ayaklar Flex Pozisyonda Öne Uzanma	85
Resim 3.27. Yere Bakan Köpek Pozisyonu	86
Resim 3.28. Deve Yürüyüşü Başlangıç Pozisyonu	87
Resim 3.29. Deve Yürüyüşü 1	87
Resim 3.30. Deve Yürüyüşü 2	87
Resim 3.31. Bel Esnetme Egzersizi	88
Resim 3.32. Bel Esnetme Egzersiz Seviyeleri 1	89
Resim 3.33. Bel Esnetme Egzersiz Seviyeleri 2	90
Resim 3.34. Bel Esnetme Egzersiz Seviyeleri 3	91
Resim 3.35. Bel Esnetme Egzersiz Seviyeleri 4	92
Resim 3.36. Köprü 1	93
Resim 3.37. Köprü 2	93
Resim 3.38. Köprü 3	94
Resim 3.39. Köprü 4	95
Resim 3.40. Köprü 5	95
Resim 3.41. Diz Üstünde Köprü Pozisyonu.....	96
Resim 3.42. Mekik Başlangıç Pozisyonu.....	97
Resim 3.43. Mekik Aşama 1	98
Resim 3.44. Mekik Aşama 2	98
Resim 3.45. Mekik Aşama 3	99
Resim 3.46. Plank Pozisyonu.....	100
Resim 3.47. Plank Pozisyonu Tek Ayakta	101
Resim 3.48. Ters Mekik Başlangıç Pozisyonu.....	102
Resim 3.49. Ters Mekik Aşama 1	103

Resim 3.50. Ters Mekik Aşama 2	103
Resim 3.51. Ters Mekik Aşama 3	104
Resim 3.52. Ters Mekik Aşama 4	104
Resim 3.53. Kayık Pozisyonu	105
Resim 3.54. Yüksek Kayık Pozisyonu	106
Resim 3.55. Kol Esnetme Pozisyonu	107

1. GİRİŞ

Klasik bale estetik yönüyle bilinmesinin yanı sıra, kuralları net bir biçimde belirtilmiş, son derece disiplinli, yoğun çalışma temposu içinde, bedensel ve ruhsal olarak fedakarlık isteyen bir sanat dalıdır. Böylesine zorlu bir yolculuğu, daha kolay ve başarılı bir seviyeye ulaştırmak için yapılan çalışmalar gün geçtikçe artmakta, bilimsel temelli uygulamalar profesyonel dansçıların kalitesini yükseltmektedir. Estetik görünümün çok üzerine çıkılmış, teknik ve postural özelliklerle birlikte esnek ve kuvvetli bedenlere kusursuz performanslar getirilmiştir.

Dünyaca ünlü bale eğitimi veren okullar ve dans topluluklarının büyük bir rekabet içerisinde boy gösterdiği platformların sayısı gün geçtikçe artmakta ve bu artış hazırlık sürecinin yaşını her geçen gün daha erken yaşlara çekmektedir. Kusursuz bedenlerin kaliteli performanslarla buluşması, bale sanatını estetik kaygının ötesine taşıyarak, eğitimde alt yapının önemini daha çok göstermeye itmektedir.

Ömrü kısa olan bu mesleğin erken yaşta edinilen kazanımları, dansçıların profesyonel dans yaşamları boyunca bedenlerine kolaylık sağlamakla birlikte, alt yapısı sağlam olan bedenlerin olası yaralanmalarla karşılaşmaları ihtimalini de en aza indirmektedir. Bu nedenle dansçıların, klasik bale eğitimine başlarken dans hayatları boyunca kuvvetli ve esnek bir vücuda sahip olabilmelerine destek olacak çalışma programları ile desteklenmesinin önemi büyüktür. Bu çalışma bilincinin erken yaşta kazandırılması dansçıların önündeki mesleki yolu uzun ömürlü kılmaktadır.

1.1. Çalışmanın Amacı

Esneklik, denge, dayanıklılık, vücut kompozisyonu ve antropometrik ölçümler ile ilgili yapılan araştırmaların çoğunda sporcuların performanslarının değerlendirildiğini görmek mümkündür. Ancak günümüzde artık dansçıların da

sporcular kadar fiziksel, fizyolojik yapılarının araştırılması ve ortaya konması üzerine uluslararası alanda başarılı işler yapılmaktadır.

Bedenin bu zorlu klasik bale eğitime hazırlanmasını amaçlayan egzersiz programları ile çalışmış olan vücutların gelişim takipleri yapıldığında, gözle görülür bir fark yaratması, bedenin ilerleyişini gözler önüne sereceği düşünülerek bu çalışmada bale eğitime yeni başlayan öğrencilerin, uygulanan egzersiz programları ile takibi yapılarak, profesyonel dans hayatlarına gidilen süreçteki kazanımlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

1.2. Çalışmanın Kapsamı

Her spor branşında olduğu gibi dansçıların fizyolojik ve fiziksel yapılarının bilinmesi, erken yaşta dansçı seçimlerinin bilinçli bir şekilde yapılabilmesine olanak sağlar.

Yapılan ölçümler sayesinde; maksimum performans elde etmek için gerekli antrenmanlar düzenlenebilir; bedenlerin fizyolojik özellik ve performanslarına uygun antrenmanlar uygulanıp yaralanmalar önlenir.

Dansçıların performansları, dans ettikleri eserler ve çalıştıkları koreograflar ile değişkenlik gösterir. Bu değişkenliklerin zorluk dereceleri ve artışları beden tecrübelendikçe dansçı için daha rahat bir hale gelebilir. Bu nedenle alt yapı çalışmasının özellikle eğitime başlangıç yıllarında takip edilip uygulanması, dansçının ileriki profesyonel dans hayatında güzel sonuçlar vermesi adına önemlidir.

Bu çalışma düzeninde, klasik bale eğitime henüz başlamamış ya da yeni başlayan öğrencilerin, egzersiz programlarıyla bedenlerini temel eğitime hazır hale getirmeyi hedefledik. Bedenin eğitim sürecindeki yükü yeteri kadar ağır olduğundan öncesinde kazanılan kuvvet, dayanıklılık, esneklik, koordinasyon ve denge gibi

motorik özellikler hem eğitim sürecini hızlandırmakta hem de kalıcılığı sayesinde yüksek performans ile dans edebilme becerisini çok daha ileriki yıllara taşımaktadır. Bu tür programlar sayesinde eğitimler hazırlığı tamamlanmış bedenlerde klasik bale müfredatını ivedilikle uygulayıp, sonuca çok daha hızlı ulaşabilmektedir.

Uygulanılan bu programa olumlu sonuçlar veren öğrenciler, bu egzersiz programını uygulamamış bedenlere göre çok daha hızlı gelişim göstermekte ve zorlu başlayan bu yolculuğu fiziksel ve psikolojik olarak rahat ve başarılı geçirebilmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Klasik Bale Eğitimi

Klasik Bale Eğitimi bedenın belirli kurallar içerisinde performansını üst noktalara taşıyabildiği, ağır disiplin içeren bir eğitimidir. Uzun ve zorlu bir süreci olan bu eğitimin bir diğer önemli parçası da fiziksel ve zihinsel eğitimidir.

Spor da olduğu gibi balede de yaş ömrü çok uzun değildir. Bu nedenle başlangıç yaşının erken olması çok önemlidir. Profesyonel bir dansçının yetişebilmesi için esas olan iyi bir temel eğitimidir. Erken yaşta başlayan bu eğitim, dansçının profesyonel dans hayatı için atılan büyük bir adımdır.

İyi bir eğitimin önemi kadar çalışma sisteminin, alanında profesyonel eğitimlerden geçmiş eğitmenler gözetiminde gerçekleşmesi çok önemlidir.

Hem fiziksel hem de ruhsal olarak yorucu olan bu mesleği bir bedende maksimum sürede uzun ömürlü kılmak için vücudun ihtiyaçlarını doğru tespit etmek gerekir. Bu ihtiyaçları giderebilecek çalışmalar, bedenın performans artışına destek olacaktır.

Başarılı bir eğitim süreci ve sonrasındaki profesyonel dans hayatı için bedenın tam sağlıklı hali çok önemlidir. Performansa dayalı bir meslek olan klasik balenin çalışma koşulları oldukça zor olduğundan bedenın doğru bir hazırlık süreci geçirmeye ihtiyacı vardır. Bu sürecin doğru egzersiz programlarıyla desteklenmesi gerekir.



Resim 2.1. Klasik Bale Dersi

Kaynak: <https://tr.pinterest.com/source/partyamongtheuniverse.tumblr.com/>

Klasik Bale Eğitimi çok disiplinli bir süreç olduğundan büyük bir emek gerektirir. Fiziksel olarak zorlu geçecek olan bu süreç, alt yapısı sağlam, ruhsal olarak dayanıklı bir bedene gereksinim duyar. Bu nedenle bu eğitime başlayan öğrencilerin ve ailelerinin bu süreç hakkında bilgilendirilmesi, yolculuğun ileriki zamanları için büyük önem taşır.

Unutulmaması gereken diğer bir başlık ise dinlenme ve beslenmedir. Bedenin böylesi enerji sarf ettiği durumlarda sağlam kalabilmesi ve sürekliliği için dansçının

besinlerini bilinçli tüketmesi gerekir. Hepsinin dengeli biçimde sağlanması, sürekliliklerinin korunması, verilen eğitimin bedendeki takibi klasik bale eğitimindeki yolculuğu kolaylaştıracaktır.

2.2. Klasik Bale Eğitime Başlarken Öğrencilerde Aranılan Fiziksel Uygunluk

Fiziksel uygunluk terimi birçok farklı biçimde tanımlanmıştır. Bu tanımlarda üzerinde durulan ortak nokta, hareket etme kapasitesidir.

Fiziksel uygunluk bireyin çalışma kapasitesidir. Bu kapasite bireyin çabukluk, koordinasyon, kuvvet, dayanıklılık özelliklerinin beraber olarak çalışmasına bağlıdır. Başka bir tanıma göre fiziksel uygunluk, maksimal düzeyde olan bireyin yorulmadan maksimal sürede hareket edebilmesidir¹.

“Birçok spor dalında olduğu gibi dans da fiziksel uygunluk, bireylerin aerobik ve anaerobik çalışma yeteneğine, kas gerginlik düzeyine ve kas kuvvetine olduğu kadar esneklik ve vücut kompozisyonuna da bağlıdır”².

Paffenbarger ve Olsen (1996), (Koutedakis ve Jamurtas, 2004’te belirttiği gibi) fiziksel uygunluk düzeyinin yalnızca %40 ı’nın genetik faktörlere bağlı olduğu, geriye kalan %60’lık dilimin ise düzenli egzersiz ve dengeli beslenme ile dansçının kendi kontrolünde olduğu bilinmektedir.

Klasik bale eğitiminde neredeyse kusursuz özelliklere sahip bedenlere ihtiyaç duyulur. Genetik özelliklerin yanı sıra geliştirilebilir vücutlarda; esneklik, alt ve üst ekstremitte dengesi, kemik ve kas yapısı gibi fiziksel uygunluklar aranır.

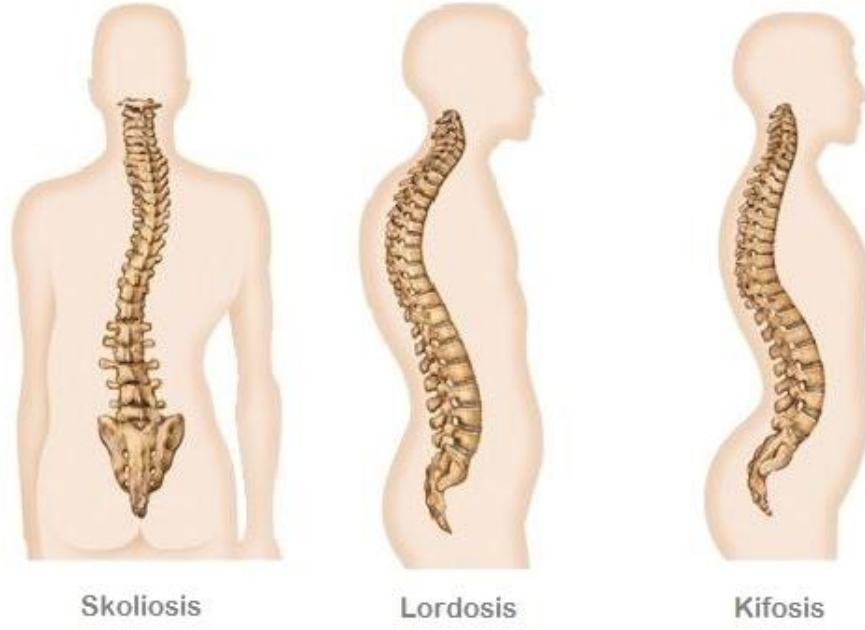
¹ E. ZORBA, “Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk”

² Y. KOUTEDAKIS, A. JAMURTAS, “The dancer as a performing athlete; Physiological considerations.”

Balenin estetik bir sanat olması ve sahne üzerinde bu resmi tamamlayan zarafetin ince bedenlerden oluşması fiziksel olarak belirleyici bir etkidir. Fazla kilonun dansçıların hayatında istenmeyen bir durum olmasının altında yatan sebep sadece görsellikten oluşmamakta, en önemli sebeplerin başında sağlık gelmektedir. Kilo durumunun hassas bir durum olması sebebiyle bale eğitimine öğrenci seçimini yaparken mümkün olduğunca detaylı incelemeler, sıkı ön elemeler gerçekleştirilir. Bu elemeler esnasında eğitmenler çocukların esneklik ve yapısal fonksiyonlarının eğitime uygun olup olmadığını incelemektedirler.

a) Proporsiyon; bir bütünü oluşturan bölümlerin ahengi arasındaki oran ve simetri ilişkisidir.

Klasik Bale eğitimine dansçı adaylarını seçerken, öğrencilerin vücutlarının bu eğitimin görselliğine, fiziki koşullarına ve göstereceği gelişim süreçlerine uyum sağlayabilmesi için atılacak ilk adım proporsiyonun uygunluğunun detaylı olarak incelenmesidir. Bu uygunluğu esneklik becerisi, kalça yapısı, alt ve üst ekstremiteler uzunlukları ve birbirine olan dengesi, vücudun doğal duruş yetisi, herhangi bir duruş bozukluğu olmaması gibi başlıklar takip etmektedir.



Resim 2.2. Skolyoz, Lordoz ve Kifoz

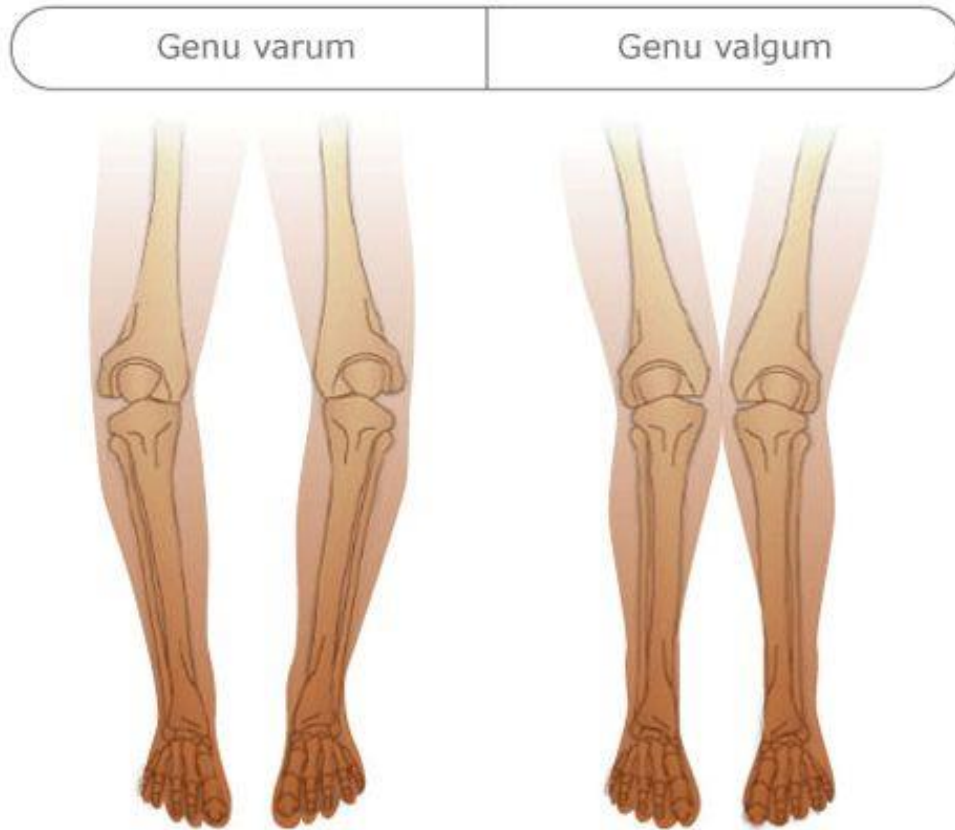
Kaynak: Pinterest

Genetik olarak var olan ve değiştirilemeyen bazı özelliklerin doğru tespit edilmesi, bireyin kapasitesini etkileyecek faktörlerin ise göz ardı edilmemesi çok önemlidir.

Bu incelemeler içerisinde yer alan başlıca detayları şöyle sıralayabiliriz.

- Vücut Proporsiyonu
- Baş- vücut oranı
- Alt ekstremit ve üst ekstremit uzunlukları
- El ve ayak bileklerinin ince ve narin bir görüntüde olması
- Vücudun dar olması ve yuvarlaklıkların az olması
- Kalça eklemi eksternal rotasyon becerisi (turn out kapasitesi)
- Kanat scapula bulunmamalı

- Bacaklarda genu varum (parantez) ve genu valgum (dizlerin birbirine çarpması) olmaması
- Plantar fleksiyon ve dorsifleksiyon becerisi (point-flex kapasitesi)
- Gövde ekstansyonu becerisi
- Hamstring esnekliği becerisi
- Vücuttaki skolyoz- lordoz ve kifoz durumu
- Performansı etkileyecek sistemik hastalığı bulunmamalı (kalp-damar sistemi solunum sistemi vb)
- Geçirilmiş kazaya bağlı kalıcı hasar olmamalı
- Ritim becerisini, müzik algısını etkileyecek duyma kaybı ve performansı olumsuz etkileyecek görme kaybı olmamalı



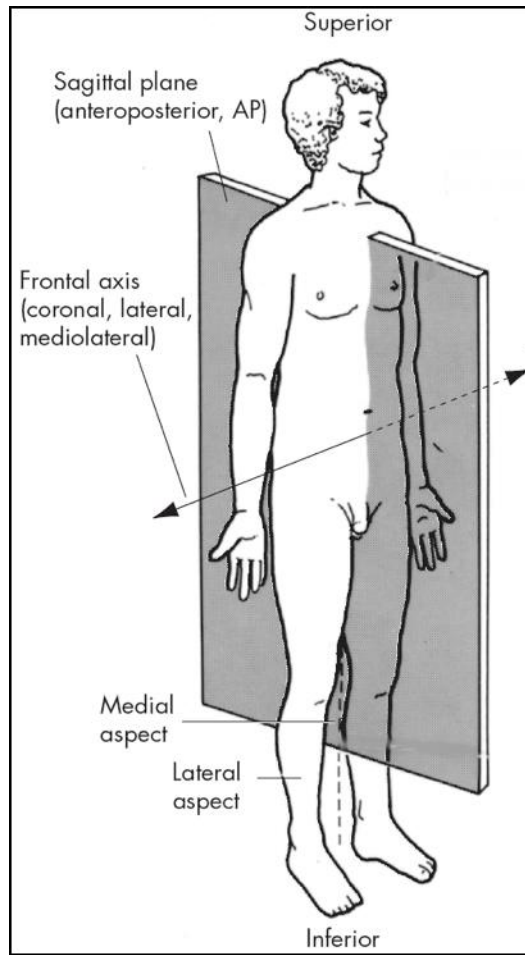
Resim 2.3. Genu Varum ve Genu Valgum Örnek Resimleri

Kaynak: <https://mundoentrenamiento.com/genu-varum-vs-genu-valgum>

2.2.1. Anatomik Düzlemler ve Eksenler

2.2.1.1. Düzlemler

1) **Sagittal düzlem (planum sagittale)**; Vücudun eksenini yere dik olarak önden-arkaya ya da arkadan öne geçirilen düzlemler için kullanılan bir terimdir.



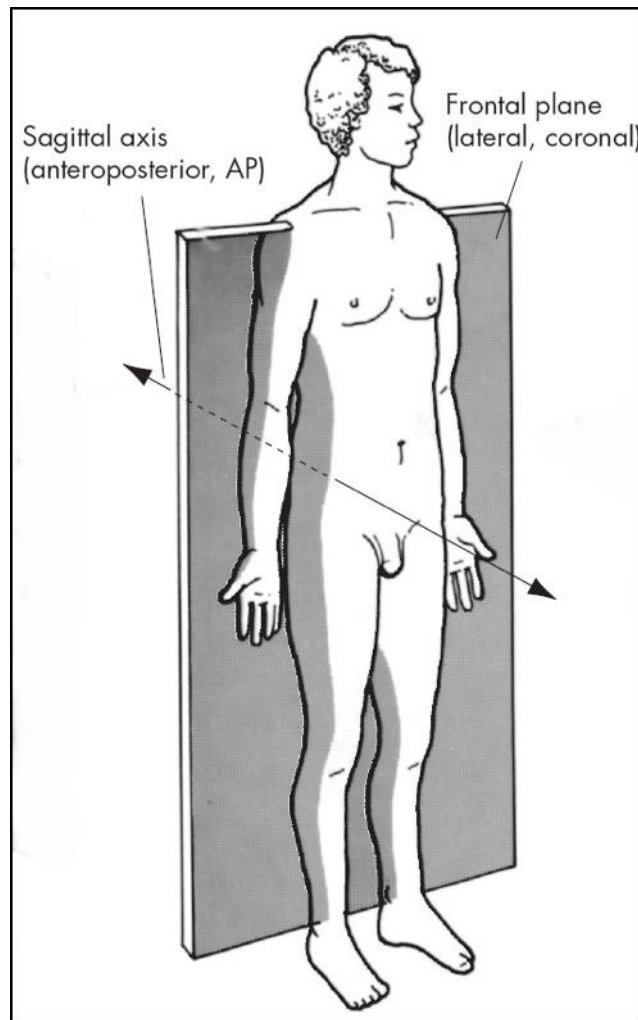
Resim 2.4. Sagittal Plan

Kaynak: Manuel of Structural Kinesiology

Planum medianum (orta düzlem); özel bir sagittal plandır, vücudu sağ-sol iki eşit yarıma böler.

Planum paramedianum; Planum medianum'a paralel geçirilen planlar için kullanılır. Vücudu sağ- sol olarak iki parçaya ayırır fakat yarım lar eşit değildir.

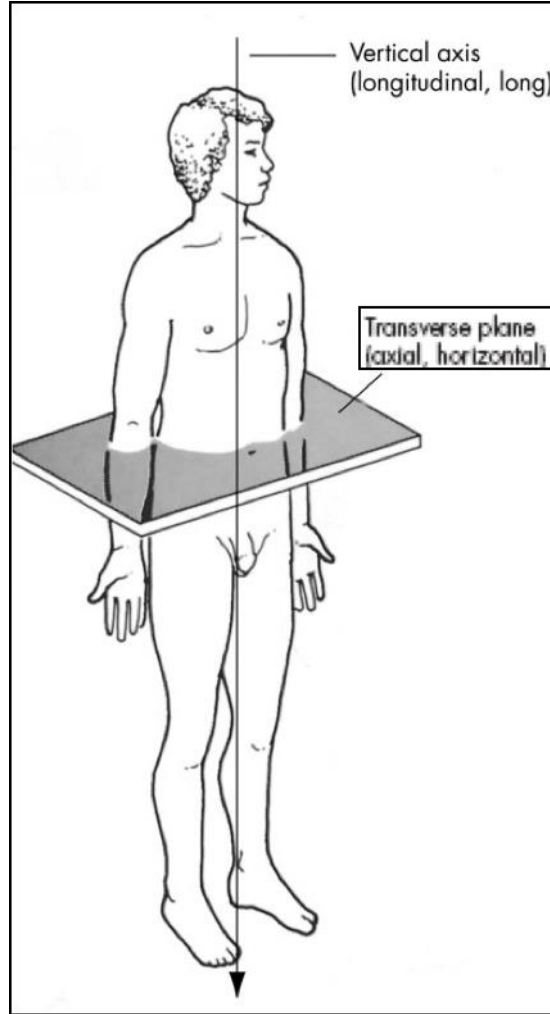
2) Alın düzlemi (planum frontale-coronale); Dik bir düzlemdir. Sağdan sola soldan sağa doğru sagittal düzlemlerle dik açı yapacak biçimde geçer. Bedene ön-arka olarak eşit olmayan iki parçaya ayırır.



Resim 2.5. Frontal Plan

Kaynak: Manuel of Structural Kinesiology

3) **Enine- yere paralel düzlem (planum horizontale)**; bedenin herhangi bir seviyesinden yere paralel olarak geçirilen düzlemdir. Vücudu üst ve alt eşit olmayan iki parçaya böler.



Resim 2.6. Horizontal Plan

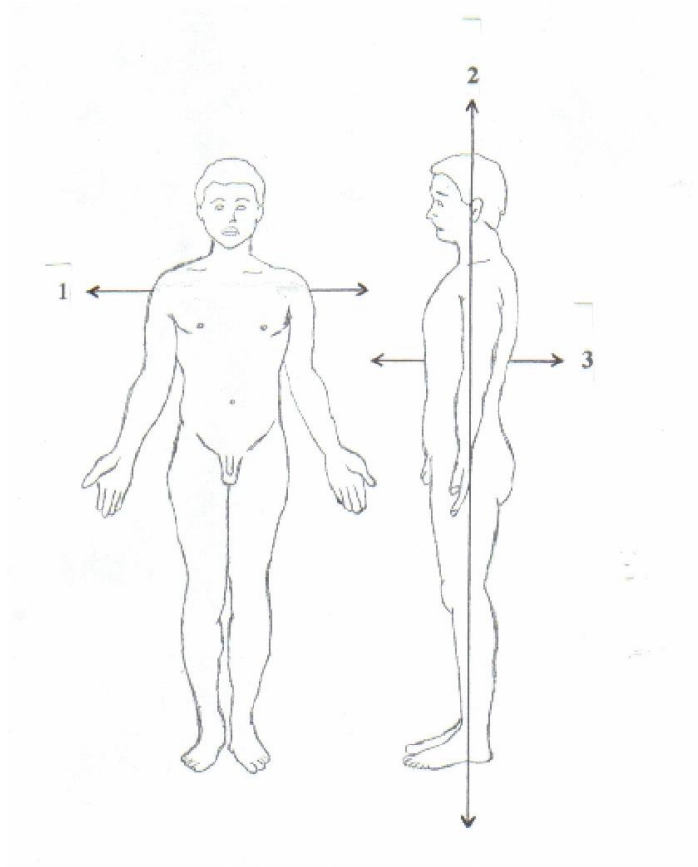
Kaynak: Manuel of Structural Kinesiology

2.2.1.2. Eksenler

1) **Dikey eksen (axis verticalis)**; başın tepesinden ayak tabanının ortasına, dik şekilde geçen eksendir.

2) **Sağ- sol enine eksen (axis transversalis)**; vücudun sağından soluna ya da solundan sağına yere paralel olarak geçirilen eksendir.

3) **Ön- arka enine eksen (axis sagittalis)**; vücudun önünden arkasına ya da arkasından önüne doğru, yere paralel geçirilen eksendir³.



Resim 2.7. Axis Transversalis- Axis Verticalis – Axis Sagittalis

Kaynak: <http://www.azkurs.org/anatomiye-giris-ve-temel-kavramlar.html>

³ M. YILDIRIM, "Resimli İnsan Anatomisi".

2.2.1.3. Genel Terimler

Anterior; önde bulunan, ön anlamındadır.

Posterior; arka, vücudun arkada sırt tarafında bulunan oluşumlar için kullanılır.

Superior; üstte, yukarıda anlamındadır.

Inferior; alt, aşağı anlamındadır.

Medialis; iç tarafta orta düzleme yakın olan oluşumları belirtmek için kullanılır.

Lateralis; dışta, yanda olan anlamındadır. Bedenin orta düzlemde uzakta olan oluşumları belirtmek için kullanılır.

Intermedius; iki oluşum arasında olan anlamındadır.

Medianus; orta hatta bulunan anlamındadır.

Apicalis; tepe ile ilgili anlamındadır.

Basilaris; taban ile ilgili anlamında kullanılır.

Centralis; merkeze yakın olan durumları belirtmek için kullanılır.

Peripherals; merkezden uzakta olan, periferide bulunan anlamındadır.

Internus; içerde anlamındadır.

Externus; dışta olan anlamındadır, internus ile zıt anlamdadır.

Proximalis; başlangıç noktasına yakın anlamındadır, gövdeye yakın bitişik bulunan oluşumlar için kullanılır.

Distalis; gövdeden ya da başlangıçtan uzak anlamındadır.

Verticalis; dikey, düşey anlamında kullanılır.

Horizontalis; yatay, enine anlamındadır.

Superficialis; latince yüzeysel anlamındadır. Vücudun deri yüzeyine yakın olan oluşumları belirtmede kullanılır.

Profundus; vücutta deri yüzeyinden uzakta derinde bulunan oluşumları belirtmede kullanılır⁴.

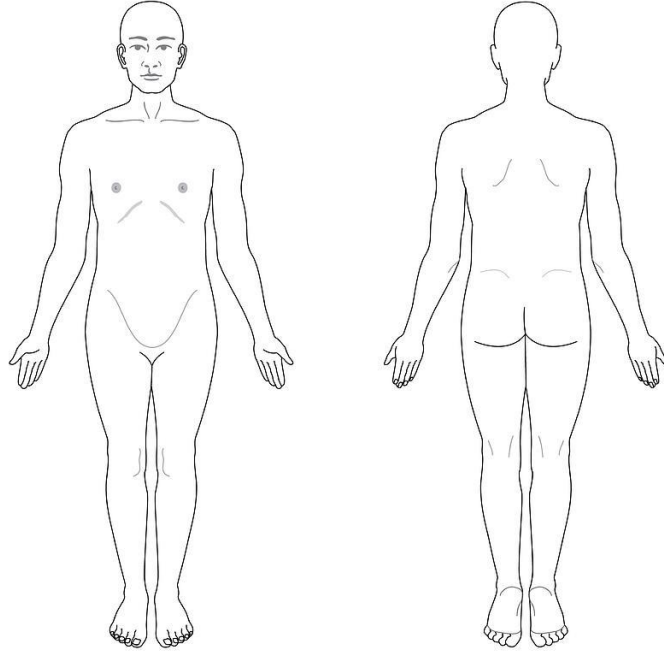
2.2.2. Normal Anatomik Duruş

Vücudun ayakta dik duran, yüzü öne dönük, gözleri karşıya bakan, kollar yanlarda sarkık ve avuç içleri karşıya bakarak, ayakları bitişik şekilde duran kişinin durduğu pozisyona normal anatomik duruş denir.

İnsan vücudundaki tarifler kullanılan planlar, organ ve oluşumların konumları ve birbirleriyle olan ilişkileri, ekstremiteler veya bir hareket düzeninin belirtilmesi “normal anatomik pozisyonda” duran kişiye göre yapılır⁵.

⁴ M. YILDIRIM, “Resimli İnsan Anatomisi”.

⁵ M. YILDIRIM, “Resimli İnsan Anatomisi”.



Resim 2.8. Normal Anatomik Duruş

Kaynak: <https://www.thinglink.com/scene/702868249561268226>

2.2.3. Postür

Postür; sinir ve kas iskelet sisteminin dik pozisyona karşı mekanik ölçütüdür. En az çaba ile elde edilen en düzgün duruştur. Başka bir tanımla postür, beden kısımlarının, vücudun destek yapılarını zedelenme ve deformasyondan koruyacak şekilde düzgün ve dengeli dizilişidir⁶. Minimum çaba ile vücutta maksimum enerji sağlanır. Vücudun her bölgesinin bütününe oranla en doğru şekilde yerleşmesidir.

Postür statik veya dinamiktir. Statik postür hareketsiz bir postürdür. Kasların, eklemleri stabilize etmeleri için statik olarak kasılmalarını ve yerçekimine karşı koymalarını gerektirir. Oturma, ayakta durma, yatma sırasındaki postürdür. Dinamik

⁶ F. KILINÇ, "Puberte Adölesan Dönemi Basketbolcular İle Sedanterlerin Postür ve Biomotor Özelliklerinin Analizi".

postür herhangi bir harekete temel teşkil etmek için gereklidir. Yapılan hareketin sonucu olarak devamlı değişen çevreye göre, uyum sağlamaya çalışan aktif bir postürdür⁷.

Düzgün bir postüre sahip olmak dengeli beslenme, egzersiz yapma ve düzenli uyuma kadar önemlidir. Kişinin fiziksel ve ruhsal durumunu yaşantısı boyunca etkiler. Doğru postür için ligament ve kasların dengede olması gerekir. Kötü postür sonucunda meydana gelen kas iskelet sistemine ait problemler; kaslarda zayıflık, postural kasların enduransında (dayanıklılık) azalma, normal eklem hareket (NEH) sınırında limitasyon ve kas esnekliğinin azalmasıdır. Bu problemler kişinin fonksiyonel yeteneklerini sınırlayarak, ağrı, tekrarlı aktiviteleri fonksiyonel olarak gerçekleştirememeye ve tekrarlayan yaralanmaya neden olmadan postürün korunmasını engelleyebilir⁸.

İyi bir postür, kemiklerin diziliminin düzgün olduğunun, kasların ve eklemlerin doğal bir şekilde çalıştığına göstergesidir⁹.

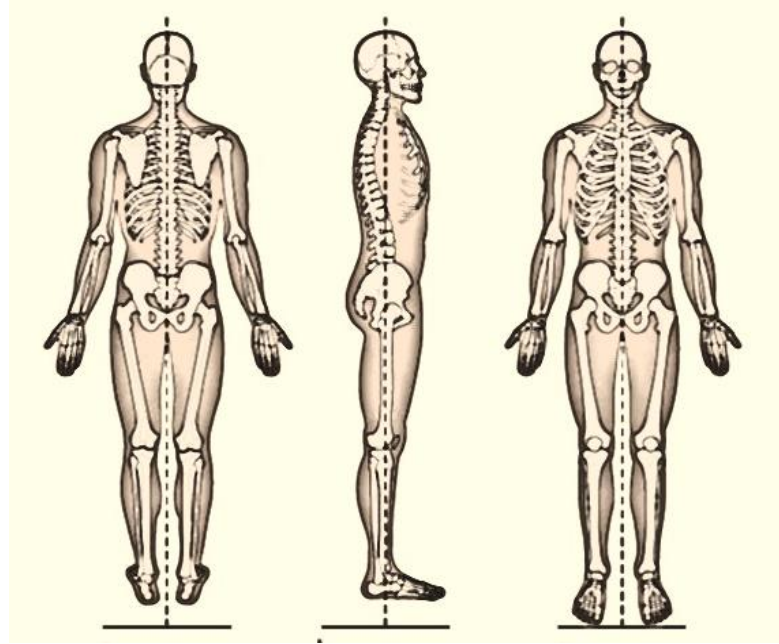
Vücut kas aktivitesi sırasında bağların desteği ile dengeyi sağlamak için, birçok kasın uyumlu çalışması sonucunda düzgün bir duruş elde eder. Bu düzgün duruşun sağlanmasında bireyin ekstremitelerinin, iskelet yapısının ve buna bağlı olarak ağırlık merkezinin rolü büyüktür¹⁰.

⁷ www.pilatesfederasyonu.com/makale-42-POSTuR

⁸ S. OTMAN, "Egzersiz Tedavisinde Temel Prensipler ve Yöntemler".

⁹ A. DUNBAR, "Activity and Health Research",

¹⁰ H. T. ESEN, "Spor Yapan ve Yapmayan 14-15 Yaş Arası Öğrencilerin Postürlerinin İncelenmesi"



Resim 2.9. Posterior, Lateral ve Anterior Postür Görünümü

Kaynak: <http://klinikpilates.com.tr/2016/08/21/postur-analizi/>

2.2.4. İyi Postür

Minimum çaba ile vücutta maksimum yeterliliği sağlayan duruş iyi postür olarak adlandırılır¹¹. İyi bir postürde bireyin dış görünüşü güzel, duruş orantılı ve dengededir¹².

Vücudun görünüşü güzel, duruş ve dengesi iyi, eklemler üzerindeki zorlanması az, organların yeterli ve düzgün çalışabilmelerini sağlayan, kişinin kendini yormadan aldığı bir duruştur¹³.

İyi bir postür, sağlıklı ve dengeli bir vücudun işaretidir. Başın dik, göğsün ileride ve omuzların yerinde olduğu konumudur. Bu duruşun estetik görünümünün

¹¹ U. KOCATÜRK, Açıklamalı Tıp Terimleri Sözlüğü.

¹² S. BRAGGINS, Back Care – A Clinical Approach.

¹³ L. NIELSEN, Spatial Relationship İn Congenitally Blind Infant: A Study.

yanında, vücudun bölümlerinin birbiriyle ilişkilerini ayarlayan, organların ve ekstremitelerin en kolay şekilde fonksiyonlarını yerine getirmesini sağlayan duruştur¹⁴.

İdeal postür ön, arka ve her iki yandan vücudun duruşunun gözlemlenmesiyle belirlenir.

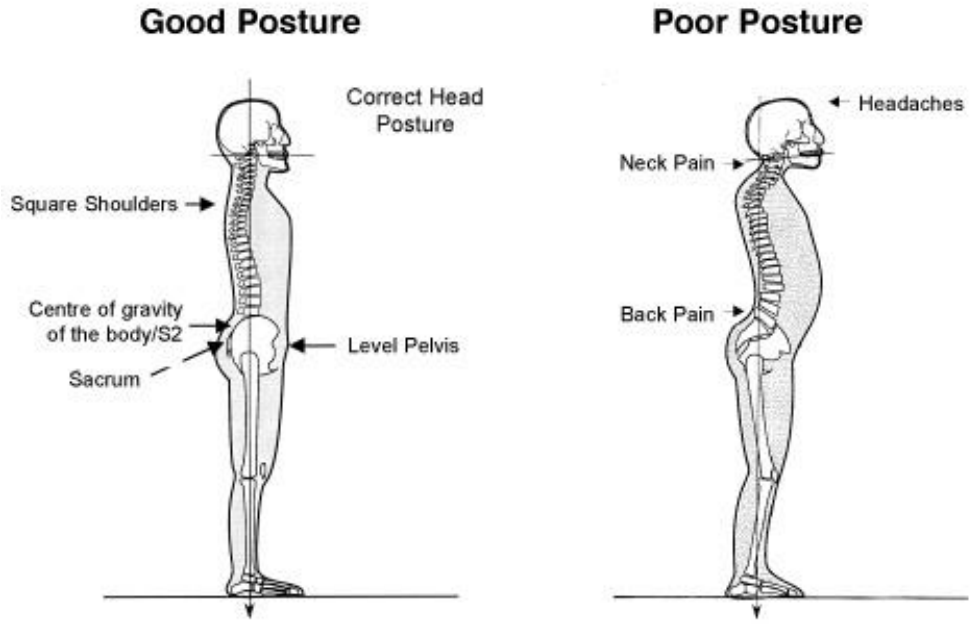
İdeal postürde omurlar normal eğriliğinde, ekstremit kemikleri ise iyi bir duruş ve doğrulukta olmalıdır¹⁵.

İyi Postürle:

- Her vücut bölümüne ağırlık dağılır,
- Eklemlere uygulanan kuvvetler dengeli dağılır,
- Şok absorbe edilir,
- Hareket açıklığı korunur,
- Stabilite ve mobilite için gerekli hareketler kontrol edilir,
- Kas iskelet sisteminde bir zorlanmaya sebep olmaz,
- Vücudun normal eğrilikleri korunur.

¹⁴ H. T. ESEN, "Spor Yapan ve Yapmayan 14-15 Yaş Arası Öğrencilerin Postürlerinin İncelenmesi"

¹⁵ A. LİVANELİOĞLU, "Klasik Bale Eğitiminin Eklem Mobilitesi ve Postür Özellikleri Üzerine Etkisi"



Resim 2.10. İyi Postür ve Kötü Postürün Karşılaştırılması

Kaynak: <http://pilatespatio.blogspot.com.tr/2011/03/good-vs-bad-posture.html>

2.2.5. Postural Özellikler

Dansçılarda sağlam bir alt yapı ve güçlü bir tekniğin oluşabilmesi için dansçının doğru postüre sahip olması şarttır. “Doğru postür için: iyi bir kas fleksibilitesi, eklemlerde normal hareket açıklığı, güçlü postural kaslar, vertebral kolonun her iki tarafında dengeli kaslar ve postürün farkında olunmasını sağlayan bilinç düzeyi gerekmektedir”¹⁶.

İdeal Postür anterior, posterior ve lateral planda vücut kısımlarının hayali çizgi etrafında karşılaştırılması ile saptanır. Postür değerlendirmesinde, çekül, postur tahtaları simetrigraf, özel cetveller, değişik yükseklikte tahta bloklar, mezura, deri

¹⁶ P. H. YİĞİTOĞLU ÇETO.

bölgelerini işaretlemek için özel kalemler kullanılmaktadır. Analiz kişinin çıplak ayakla ve uygun giysilerle kendini rahat hissettiği pozisyonda durmasıyla yapılır.

a) Lateral Postür Analizi

Lateralde, standart postürde sarkacın geçmesi gereken referans noktaları:

- Kulak memesinden
- Omuz çıkıntısının orta noktasından
- Trochanter majörden (bacak kemiğinden)
- Patellanın hemen arkasından
- Lateral malleolun 3-3,5 cm önünden

Lateralde yer çekim hattının geçmesi gereken noktalar standart bir dizilimin, kas dengesinin yerinde olduğu, eklem ve bağlarda bir zorlanmanın olmadığını göstergesidir.

Lateral Postur analizinde değerlendirmelerde ortaya çıkan postural bozukluklar:

- Lordoz
- Kifoz
- Kifo-lordoz
- Anterior pelvik tilt (inklinasyon açısının artması)
- Posterior pelvik tilt (inklinasyon açısının azalması)
- Genu recurvatum (diz ekleminde hiperekstansiyon)
- Pes cavus (ayak içi boşluğunun normalden fazla oluşu)
- Pes Planus (ayak içi boşluğunda oluşan düzleşme-düz taban)

b) Anterior Postür Analizi

Anterior postür analizinde standart dizilim:

- Başın pozisyonu nötraldedir
- Omuzlar eşit seviyededirler
- Bel sağ ve sol pililer eşit hizadadırlar
- Kollar eşit uzunlukta, cubital açı değerleri eşittir
- Kalçanın her iki tarafı da eşit yüksekliktedir.
- Diz kapağı medial ve laterale kayma göstermez
- Ayaklar normal açılımındadır
- Ayak parmakları laterale ve superiora kayma göstermez

Anterior analizde aşağıdaki deformiteler görülebilir:

- Bağın sağa veya sola fleksiyonu/ rotasyonu
- Omuz yükseklikleri farklı/ yuvarlak omuz
- Çökük göğüs, fıçı göğüs, pektus ekskavatum, pektus karinatum, harrison oluğu
- Bel seviyelerinde eşitsizlik
- Dizlerde tibial torsiyon, genuvarum (O bacak), genu valgum (X bacak)

c) Posterior Postür Analizi

Posterior postür analizinde standart dizilim:

- Baş nötralde
- Omurga görünümü normal
- Omuzlar eşit seviyede
- Her iki kalça pilisi eşit seviyede

- Her iki diz pilisi eşit seviyede
- Dizde genu valgum-varum gözlenmez
- Achill tendonu medial ve laterale kayması yoktur
- Ayaklar birbirine paraleldir¹⁷.

2.2.6. Antropometrik Özellikler

Antropometri; eski Yunanca'da antros (insan) ve metris (metre-ölçü) kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuş bir terimdir. İnsan bedeninin fiziksel özelliklerini, belirli ölçme yöntemleriyle fiziki özelliklerine göre gruplandıran, sistematik bir tekniktir¹⁸.

Fiziksel uygunluğun belirlenmesinde kullanılan antropometri; vücuttaki belirli noktaları belirli ölçme tekniklerini kullanarak vücut tipi ve boyutları hakkında sayısal bilgi veren, evrensel olarak uygulanabilen, geçerliliği ispatlanmış, düşük maliyetli önemli bir araçtır¹⁹.

Antropometrik Ölçümler:

- Vücut Ağırlığı, boy
- Beden Kitle İndeksi (BMI)
- Ağırlık/ boy x boy (Kg/m²)

Bu ölçümlerin bir kısmını boy ve kilo ölçümleri oluşturmaktadır. Farklı ülkelerde yaşayan insanların bedenlerini tanımak, araştırmak ve karşılaştırabilmek için

¹⁷ www.pilatesfedarasyonu.com

¹⁸ K. ÖZER, "Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama".

¹⁹ K. ÖZER, "Sporda Morfolojik Planlama".

de kullanılmaktadır. Bir toplumda yapılan boy ve kilo ölçümleri klinik değerlendirmeler için standart sağlar²⁰.

Antropometrik ölçümler, aynı zamanda sporcuların uygulaması gereken egzersiz programı ve antrenman temposunun belirlenmesine ve hedeflenen başarıya ulaşmasına katkı sağlar.

2.2.7. Vücut Kompozisyonu Özellikleri

Vücut kompozisyonu kişinin fiziksel uygunluğunu ve sağlığını gösteren temel unsurlardandır. Büyüme, yaşlanma, sağlık, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarına göre değişmektedir.

Vücudumuzda bulunan yağın vücut ağırlığına oranı, vücut yağ yüzdesi olarak nitelendirilir. Vücuttaki yağ, deri altı ve iç yağ dokusundan oluşur²¹.

Vücut kompozisyonu yağlı ve yağsız kütle olmak üzere ikiye ayrılır. Yağsız kütle; kas, kemik, su, sinir, damarlar, organlar ve diğer organik maddelerdir. Yağlı kütleler ise; derialtı, depo yağları ve esansiyel yağlar olarak sınıflandırılır²².

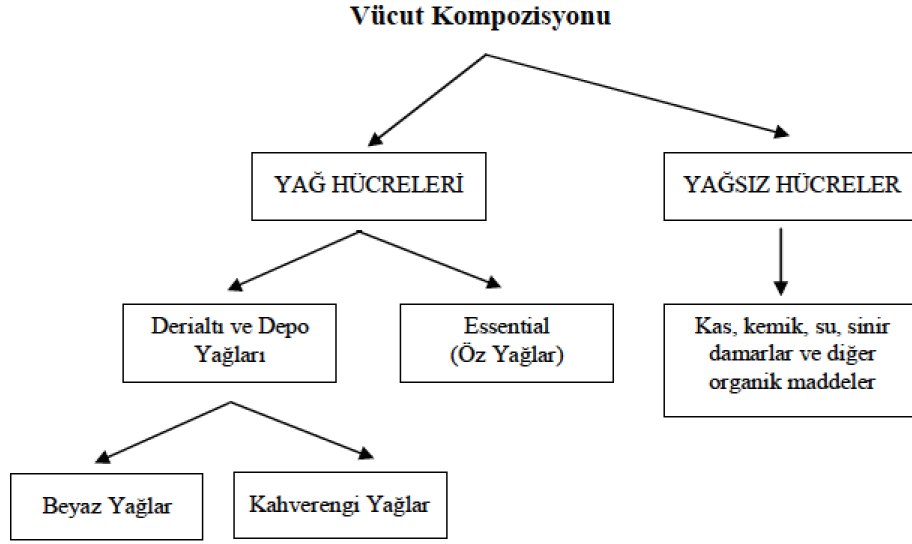
Diyet, egzersiz alışkanlıkları ve genetik yapıya göre vücutta biriken yağ miktarı değişebilir²³.

²⁰ I. F. GÖĞTEPE, "Milli Plaj Voleybolcularının Antropometrik Özellikleri İle Sıçrama Kuvveti, Çabukluk ve Dayanıklılıklarının Araştırılması".

²¹ SB. HEYMSFIELD ve ark., "Evaluation of total and regional adiposity"

²² E. ZORBA, "Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk"

²³ M. GÜNAY, K. TAMER, "Spor Fizyolojisi Ve Performans Ölçümü"



Şekil 2.1. Vücut Kompozisyonu Bileşenleri

Kaynak: Zorba, 2006

Vücut kompozisyonu ve vücut kompozisyonu ölçümleri antrenörlerin, sporcuların, araştırmacıların yanı sıra hayatları boyunca zayıf olmak zorunda olan ve fiziksel olarak görünümüne önem veren profesyonel dansçıların da ilgi alanına girmiş bir konu başlığıdır.

İdeal vücut bileşimi spor branşlarının her birinde ve dansçılarda farklılık gösterir. Ancak hepsi için söyleyebileceğimiz ortak özelliklerin başında az yağ ve daha iyi performans gelmektedir.

Vücut kompozisyonunu oluşturan faktörlere; cinsiyet, yaş, fiziksel aktivite, hastalıklar ve beslenmeyi örnek verebiliriz. Vücut ağırlığı ve vücut yağ yüzdesi düzeyi, dansçıların sağlıklı bir bedende uzun ömürlü performanslara giden yolu açacak bir anahtardır. Çok yüksek ya da düşük bir vücut ağırlığına sahip olmak, vücudun yağ düzeyindeki dengesizlikler ve gereğinden fazla veya az yağ seviyesi sağlık problemleri yaratacağı gibi, yaşanan yaralanmaların ciddi oranda artmasına sebep olacaktır.

Vücut yağ oranının yüksek oluşu aynı zamanda kuvvet, çeviklik, sürat ve esneklik gibi motorik özelliklerin olumsuz yönde etkilenmesine yol açabilmektedir.

Artan vücut ağırlığı dansçıların hızını, dayanıklılığını ve kuvvetini, bozulan vücut bileşimi ise gücünü ve çevikliğini etkileyebilmektedir.

Vücut kompozisyonunu, genetik yapıdan sonra etkileyen en önemli unsur insanın yaşam biçimidir. Dans performansları ve sporcuların aktiviteleri vücut kompozisyonunu belirleyen, yaşamsal aktiviteleri oluşturan unsurlar iken, beslenme de önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dansçılar için vücut kompozisyonu bu kadar önemli iken göz ardı edilmesi ve yok sayılması veya göz kararı takiplerle izlenmesi mümkün değildir.

Dansçıların antrenman ve beslenme programları hazırlanırken mutlaka vücut kompozisyonu değerlendirilmeli, yapılan planlamaların etkileri ise düzenli ölçümlerle takip edilmelidir.

Aerobik egzersiz ve dayanıklılık antrenmanları vücut kompozisyonunun değişimine önemli katkı sağlarlar²⁴.

Beden yağ yüzdesinin, genel performans testleri, motor beceriler ve fiziksel uygunluk test sonuçları ile ters orantılı olduğu kanıtlanmıştır. Antrenmanın, yağsız beden kitlesini arttırıp, beden yağını azaltarak performansı olumlu yönde etkilediği bilinmektedir²⁵.

²⁴ VH. HEYWARD, DR. WAGNER, "Applied Body Composition Assessment, Second Edition"

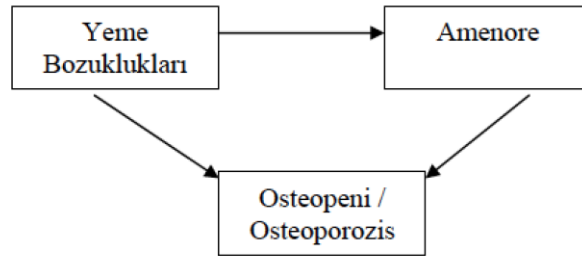
²⁵ LEEDY ve ark.

Özetle dansçılar için vücut kompozisyonu ölçümleri;

- Aşırı düşük ya da yüksek yağ yüzdesi ile sağlık riski arasındaki ilişkiyi belirlemede yardımcı olur,
- Kişinin aşırı ya da çok düşük vücut yağ yüzdesi ile yaralanma riski değerlendirmesine imkan verir,
- Etkili beslenme ve egzersizle vücut kompozisyonundaki değişimleri değerlendirir
- Sporcu ve bireylerin sağlıklı vücut ağırlıklarını tespit eder,
- Egzersiz ve diyet programlarının düzenlenmesinde kullanılır,
- Büyüme, gelişme ve yaşa bağlı değişiklikleri takip etme imkanı verir²⁶.

2.2.8. Kadın Sporcu Triadı (Üçlemesi)

Kadın sporcu triadı birbiri ile ilişkili olduğu düşünülen yeme bozuklukları, amenore (adet görememe durumu) ve osteoporozisten (kemik kütlesi azalması) oluşan sağlığı ve sporcuların performansını olumsuz etkileyen bir sendromdur²⁷.



Şekil 2.2. Kadın Sporcu Triadı (Üçlemesi)

Kaynak: Trash ve ark.'dan alınmıştır.

²⁶ S. USLU, "İlköğretim Okulu ikinci Kademe 6,7 ve 8. Sınıf Öğrencilerine Yönelik Fiziksel Uygunluk Test Bataryası Güvenilirlik Çalışması".

²⁷ <https://www.doktorsitesi.com/aylin-hasbay-buyukkaragoz-357562/beslenme-ve-diyetetik/ankara>

Performansa dayalı çalışmalar, müsabaka sporcuları ve yoğun tempoda egzersiz yapan, fiziksel görünüşün ve zayıflığın ön planda olduğu spor ve sanat dallarındaki bireylerde sıkça görülmektedir. Genellikle kendilerinden beklentisi yüksek olan bireyler, mükemmeliyetçi, antrenman temposunda bir değişiklik olmadığı halde sıklıkla stres kırığı problemi yaşayanlar, yağ oranı çok düşük olup hep o kiloda kalmaya çalışanlar, depresif belirti gösterenler, kendilerinden memnun olmayıp sürekli eleştirenler kadın sporcu üçlemesinin ilerlemesi açısından risk altında olan sporculardır²⁸.

Kadın sporcu triadı, son yıllarda sporcular üzerine yapılan araştırmalar içerisinde üzerinde çok durulan bir durumdur. Belirtiler içerisinde olan sporcular ve dansçılarda psikolojik problemler, düşen yağ oranına bağlı olarak gelişen östrojen düzeyinde azalma, amenore (adet görememe durumu) başta olmak üzere menstrual problemler ve geri dönüşü olmayan kemik kayıpları görülmektedir.

Kadın Sporcu Triadı Genel Belirtileri ve Semptomları

- Depresyon- El ve ayaklarda üşüme ve solukluk
- Anemi- Menstrual düzensizlikler
- Yorgunluk- Yüzde ve ekstremitelerde ödem
- Stres Kırığı- Abdominal ağrı ve şişkinlik
- Konsantrasyon yeteneğinin azalması- Vücutta tüylenme
- Soğuk intoleransı- Karotenemia (kanda karoten bulunuşu derinin sarılaşmasına neden olur)
- Bradikardi (Normalden yavaş kalp hızı)- Kuru deri

²⁸ <https://www.doktorsitesi.com/aylin-hasbay-buyukkaragoz-357562/beslenme-ve-diyetetik/ankara>

Kadın Sporcu Triadının ortaya çıkmasının altında düşük yağ oranı, aşırı kilo kaybı ve azalan kiloyu korumaya yönelik yanlış bilgi ve alışkanlık üzerine oturtulan beslenme düzeni yatmaktadır. Yağ oranının az olması gereken durumlar sadece zayıf bir bedene sahip olmak üzerinden bilinçsizce değil aksine çok bilinçli bir beslenme alışkanlığı ve takibi gerektirmektedir.

Kadın sporcu triadı gözlemlenen sporcuların davranış belirtileri ve semptomları

- Ruh hali değişiklikleri
- Depresyon
- Gizli yemek yeme
- Yemek sonrası tuvalete gitme ve istifra
- Yiyeceklerle ilgili sosyal aktivitelere katılmama
- Zorlayıcı yüklü egzersiz yapma
- Görünür düzeyde kilo alma veya verme
- Birinin vücut ağırlığı ve görünüşü hakkında aşırı eleştirilerde bulunma²⁹.

2.3. Klasik Bale Eğitiminde Bedenin İhtiyacı Olan Temel Unsurlar

Klasik bale, bedenle sergilenen artistik bir anlatımdır ve fiziksel uygunluk bileşenlerine sahip olunması gereken bir performans sanatıdır. Bu bileşenlerin bedene sağlanması ve dansçının kariyerinin gelişimi spor bilimlerinin araçlarına başvurularak sağlanabilir³⁰.

Yapılan araştırmalarda, klasik bale sınıf eğitimi, provalar ve sahne performanslarının dansçıların motorik özelliklerinin gelişimi için tek başına yeterli olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durum sporcular gibi yoğun tempo çalışan ve sahne

²⁹ <https://www.doktorsitesi.com/aylin-hasbay-buyukkaragoz-357562/beslenme-ve-diyetetik/ankara>

³⁰ M. AKYILDIZ, C. AÇIKADA, "Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar".

üzerinde yüklü performanslar sergileyen dansçılarının, spor bilimlerinden yararlanmalarının önemini vurgulamaktadır.

Klasik balede dansçılarının en çok ihtiyacı olan özelliğin esneklik olduğu en yaygın bilgiler arasındadır. Ancak esneklik tek başına yeterli bir özellik değildir. Çok esnek olan bir beden kaslarına ihtiyacı olan kuvveti sağlamadıkça, o esnekliği etkili bir biçimde kullanamaz. Çünkü kuvvetsiz bir beden yer çekimine karşı sahip olduğu esnekliği de gösteremeyebilir.

Aynı şekilde çok kuvvetlendirilmiş bacaklar ya da sırt, yeterli esnekliğe ulaşmamışsa resim yine tamamlanmış sayılmaz.

Bu sebeple bedeninin ihtiyaç haritasındaki motorik özelliklerin her biri aslında birbirleriyle bağlantı içindedir. Çalışma programları ve egzersiz düzenleri bu bağlantı göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

Esneklik, kuvvet, dayanıklılık, denge, koordinasyon, patlayıcı güç ve sürat motorik özellikleri oluşturan başlıca etkenlerdir. Motorik özelliklerin bedene sağlanması sporcuların ihtiyaç duyduğu kadar dansçılar içinde büyük önem taşır. Birbirine bağlı olan bu özellikler doğru oranlarla, eğitmen eşliğinde ve takibi yapılarak vücuda uygulanmalıdır.

2.3.1. Esneklik

Esneklik, fiziksel uygunluğun sağlıkla ilişkili en önemli komponentlerinden birisidir. Eklemde mümkün olan maksimum normal eklem hareketi olarak tanımlanır³¹. Eklem yapısına, kasın kütlesine, kapsüller ve kolajen dokunun esnekliğine, kasların içi ve kasların arasındaki koordinasyona, kemiklerin yüzeylerinin eklemleşmesinin büyüklüğü ve düzgünlüğüne, yaşa, psikolojik durumlara, çevresel koşullara (vakit-ısı) antrenman, ısınma, yorgunluk gibi nedenlere bağlıdır.

Eklemlerdeki hareketin kapasitesinin artırılması ve geliştirilmesi stretching (esnetme) çalışmalarıyla mümkündür. Kas ve tendonlar uzun süreli sabit bir pozisyonda tutulduğu zaman içindeki ünite gerilim azalır. Bu durum gevşeme olarak adlandırılır. Böylece statik germe egzersizleri viskoelastik gevşeme oluşturmanın en mükemmel yoludur³².

İyi bir esneklik eklemde ya da çevresinde adezyon (doku yapışkanlığı), anormallik veya anatomik ya da kassal limitasyonların olmayışını işaret etmektedir. Esneklikteki bireysel farklılıklar fizyolojik özelliklere bağlı olduğu kadar genetik olarak belirlenmiş eklem anatomisine de bağlıdır. Hareket genişliği yaş, vücut biçimi, cinsiyet, ısınma ve fizyolojik stres gibi faktörlere bağlı olarak etkilenmektedir³³.

Geniş vücut hareketleri göze hoş görünen zarifliktedir ve genelde dans, buz pateni, senkronize yüzme ve jimnastikte görülmektedir. Görülen bu hareketler genel olarak esnekliğin morfolojik fonksiyonları ile ilgilidir³⁴.

Dansçılar için esneklik, dans hayatları boyunca en önemli konu başlıklarından biri olmuştur.

³¹ N. ERGUN, G. BALTACI, "Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon".

³² V.H. Heyward, "Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription".

³³ M. AKYILDIZ, C. AÇIKADA, "Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar".

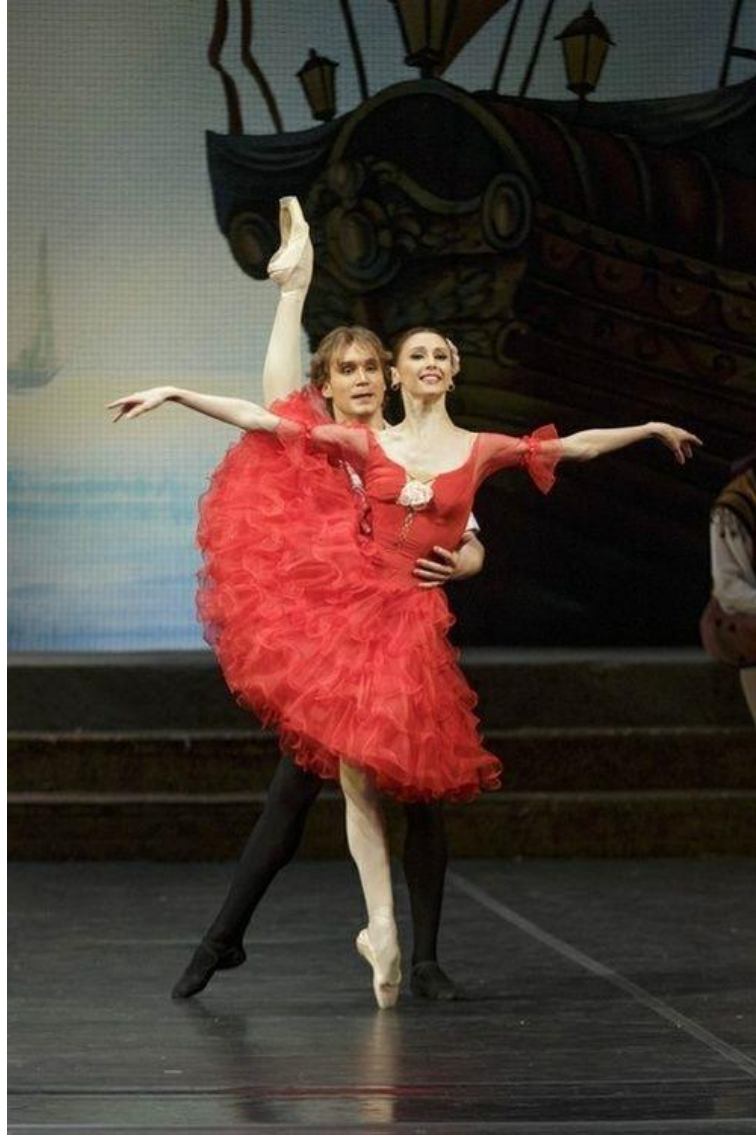
³⁴ CGS. ARAUJO, "Flexiest: an Innovative Flexibility Assessment Method".

Dansçının vücudundaki konforunu arttırmak, olası yaralanmalara karşı eklemleri ve kasları hazırlamakla birlikte sahne üstünde müthiş bir görsellik oluşturan özelliklerden biridir.

Esneklik, dansçıların dans yaşamları boyunca düzenli çalışmalar ile geliştirdikleri temel fiziksel uygunluk bileşeni olarak da kabul edilir.

Klasik bale tekniği performans sporlarından farklı olarak, daha fazla omurga hiperekstansiyonu, esnek hamstring ve aynı zamanda abdüktör kas esnekliği de gerektirmektedir³⁵.

³⁵ M. AKYILDIZ, C. AÇIKADA, "Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar".



Resim 2.11. Bale Sanatçısı Svetlana Zakharova

Kaynak: **Pinterest**

Bale eğitimine yeni başlayacak öğrenciler ve hazırlık gruplarında stretching (esnetme) çalışmaları programlı bir şekilde uygulanmalıdır. Şimdilerde dünyada örnekleri gittikçe artan, uluslararası platformlar ve yarışmalarda izlediğimiz performanslar gösteriyor ki, balenin gelişim hızına yetişmek oldukça zor. Teknolojik imkanların artması, eğitim ve gelişim sürecindeki imkanların da hızını arttırmaktadır. Bu da başlangıç seviyesinin kalitesini her an daha da yukarı taşıdığı için, erken yaşta başlanılan çalışmalar hedefleri çok yükseltmektedir. Tıpkı jimnastikteki stretching

(esnetme) programları gibi kalça eklemine, sırt ve beli, kolların hareket açıklığını, ayakların esnekliğini küçük yaşta öğrenciye kazandırmak çok önemlidir.

Bale sanatçılarının mesleki ömrü de sporcularda olduğu gibi kısa olduğundan, erken yaşta bedene öğretilen ve kazandırılan gelişmeler, profesyonel dans hayatına gelindiğinde dansçıya büyük bir avantaj sağlamaktadır. Esneklik yaş aldıkça kaybolduğundan doğru yapılan esnetme programları ile bu kaybı önlemek ve esnekliği kalıcı kılmak mümkündür.

Çocukların esneklik yetenekleri 5 yaşından 8 yaşına kadar sabittir. 12-13 yaşlarında en yüksek seviyeye ulaşır ve ilerleyen yaşla birlikte azalır³⁶. Erken yaşta uygulanmaya başlanılan esnetme programlarını oluştururken, kas gerginliği ve kas esnekliği arasında ki uygun dengeyi bulmak çok önemlidir³⁷. Her bedenin esneklik kapasitesi ve gelişimi farklı olduğundan esneklik üzerine yapılan çalışma programları kişiye özel olmalı, gelişimi aynı şekilde takip edilmelidir.

Kız çocuklarda 4-13 yaş, erkek çocuklarda 4-8 yaş esnekliğin gelişimi bakımından önem taşımaktadır. Dansçıların esnek bir bedene sahip olması performanslarını arttırarak, yaralanma riskini de en aza indirir. Çünkü esneklik yaralanma riskini azaltırken fiziksel aktiviteleri ve fiziksel performansı arttırarak bedendeki gelişimi sağlar.

Esnekliğin korunabilmesi ve daha iyi seviyeye çıkartılabilmesi için, dansçıların antrenman programında stretching (esnetme) çalışmaları önemli bir yere sahiptir. Antrenman süresince yapılan egzersizlerin ve performansların hem öncesinde hem sonrasında esnetme yapılmalıdır.

³⁶ SD. ÖZER, K. ÖZER, "Çocuklarda Motor Gelişim".

³⁷ C. RAMSAY, "Esnetme Hareketleri Anatomisi".

Performansların yoğun olduğu dönemlerde kaslar toplanıp gerildiğinden normalden daha çok esnetilmeye ihtiyaç duyar.

Esneklikle karıştırılmaması gereken bazı terimler bulunmaktadır. Bunlardan da bahsetmek konuyu daha iyi anlamamızı sağlayacaktır.

a) Hipermobile: Herhangi bir sistematik romatizmal hastalık ile ilişki olmadan eklemlerin normalin üzerinde hareket genişliğine sahip olması ile karakterize klinik bir sendromdur³⁸.

b) Laksite: Bir eklemi çevreleyen ligamanların bir nedene bağlı olarak, gevşek olması durumudur.

2.3.1.1. Aktif ve Pasif Esneklik

Aktif esneklik bir kasın, antagonistinin (vücutta bir reseptöre bağlanarak o reseptörü doğal olarak uyaran bileşimin yerine geçerek o reseptör uyarıldığında doğal olarak ortaya çıkan sonucu engelleyen bileşiktir) aktif olarak hareket açıklığının sonuna kadar kasılması esnasında dışarıdan bir destek olmaksızın uzayabilme miktarıdır.

Pasif esneklik ise; bir kasın dışarıdan yardım alınarak uzayabilme miktarıdır. Bu yardım bir alet, kişi ya da yer çekimi olabildiği gibi kişinin kendisinin diğer uzuvları da olabilir. Bir kas pasif olarak, aktif esneklik uzama miktarından daha fazla uzatılabilir.

³⁸ S. ŞAHİN, V. KAVUNCU, "Hipermobile Sendromunun Klinik Özellikleri".

2.3.1.2. Dinamik ve Statik Esneklik

Bir kasın kat ettiği eklemlerde agonist (hücre reseptörlerine bağlanarak hücrede bir tepki oluşturan bileşiklerdir) kas hareketi esnasındaki maksimum uzayabilme miktarıdır. Dinamik esneklikte kişi hareketlidir ve bu hareket ritimli ve tekrarlı olabilir. Dinamik esneklikte uzvun ya da vücudun salınımından doğan eylemsizlik kuvveti, yer çekim kuvveti, bir alet veya yardımcı bir kişi kasın aktif esneklik miktarından daha fazla uzamasını sağlıyor olabilir.

Statik esneklik bir kasın, kat ettiği eklemlerde hareket olmaksızın maksimum uzayabilme miktarıdır. Kişi hareketsizdir, eklem hareket açıklığının son noktasına kadar giderek kası uzatır. Bunu tek başına yapabileceği gibi, başkasının, bir aletin veya yer çekiminin desteğiyle de yapabilir.

2.3.2. Kuvvet

2.3.2.1. Birim Kuvvet

Kuvvet; kasları kullanarak dış bir dirence karşı koyabilme becerisidir. Farklı bir tanımla kuvvet “belirli biyomekanik koşullara karşı güç üretebilme kapasitesi” olarak da ifade edilebilir³⁹.

Sportif aktivitelerin en temel unsurlarından biridir. Kişilerin günlük çalışmalarının verimli olmasında önemli rol oynamaktadır⁴⁰.

Kuvvet, bir dirençle karşı karşıya kalan kasın kasılabilme ya da bu direnç karşısında belirli bir ölçüde dayanabilme yeteneğidir⁴¹. Kas kuvveti performansın

³⁹ Y. KOUTEDAKİS, NCC. SHARP, “Thigh-muscles strength training, dance exercise, dynamometry and anthropometry in Professional ballerines”.

⁴⁰ M. GÜNAY, K. TAMER, “Spor Fizyolojisi Ve Performans Ölçümü”.

⁴¹ Y. SEVİM, “Kondisyon Antrenmanı”.

arttırılabilmesi için önemli bir bileşendir. Sporcular ve dansçılar kas kuvvetlerini arttırarak hem performanslarının gelişmesini sağlarlar hem de olası yaralanma ihtimallerini en aza indirirler⁴².

“Bale dansçılarının point üstünde hareket ettikleri sürede ayak ve ayak bileğine vücut ağırlıklarının 12 katı kadar yük binmesi ve bedenin bununla başa çıkabilmesi için kas kuvvetini geliştirmesi kaçınılmaz bir gereksinimdir”⁴³.

Dansçıların kuvvetli ancak zarif görünümüne sahip kaslara ihtiyacı vardır. Egzersiz dengesi ve uygulanan kuvvet çalışmalarının uygulanış şekli ve miktarı çok önemlidir.

“Genellikle kuvvet antrenmanları dansçıların antrenman programlarına yüklü bir biçimde konmamakta, kuvvet egzersizlerinin kasların yapısında değişiklik oluşturması ve estetik görünümüne zarar vermesinden çekinilmektedir. Ancak yapılan araştırmalar sonucunda bayan ve erkek bale dansçılara uygulanan ek kuvvet antrenman programının artistik görünüm ve fiziksel performansa zarar vermeden kas kuvvetinin artışına imkan sağladığı ortaya çıkmıştır”⁴⁴.

“Kuvvet antrenmanlarının esneklikle ilişkisini inceleyen araştırmalarda, genç bayan ve erkeklerde kuvvet antrenmanlarının esnekliği direkt olarak etkilemediği de ortaya çıkmıştır”⁴⁵.

Çocuklarda kas kitle kuvvetinin artışı, yaşa, cinsiyete, olgunlaşma düzeyine, önceki fiziksel etkinlik düzeyine ve beden ölçülerine bağlıdır. Kuvvet gelişimi yaş ve cinsiyete göre incelendiğinde 10-11 yaşa kadar farklılık görülmektedir. 10-11

⁴² P.V. KOMÍ, “Strength and Power In Sport”, Ö. YENİGÜN VE ark.” İnsan Bilimleri Dergisi”.

⁴³ M. FULLER, D. PEİRCE, “Screening practices in dance; applying the research”.

⁴⁴ Y. KOUTEDAKIS, A. JAMURTAS, “The dancer as a performing athlete; Physiological considerations”

⁴⁵ Y. KOUTEDAKIS ve ark., “The effects of three months of aerobic and strength training on selected performance and fitness-related parameters in modern dance students”.

yaşlarından itibaren erkeklerin daha çok kas hacmine sahip olması sebebiyle kuvvetleri kızlara göre daha iyidir. Kas hacmi kızlarda %25-35 iken erkeklerde %40-45'tir⁴⁶.

Kuvvet, manuel kas testi ile, el dinamometresi yardımıyla veya izotonik test ve izokinetik test yöntemleriyle ölçülmektedir.

Manuel Kas Testi: Manuel kas testi (MKT) ayrı ayrı kasların ya da kas gruplarının gücünü test etmek için kullanılır. MKT bir ekstremitte ya da vücut kısmına manuel direnç uygulayarak yapılır. Bu direnç test edilen kasın en etkin olduğu açıda iken uygulanmaktadır. Kas gücü, 0-5 arası değerler içeren bir ölçek üzerinde derecelendirilir⁴⁷.

El Dinamometreleri: Ayrı ayrı kasların ya da kas gruplarının gücünü test etmek için el dinamometreleri de kullanılabilir. Dinamometre kuvveti ölçen, uygulayıcının eline alabildiği küçük bir cihazdır. Kas ve kas grupları tarafından üretilen kuvveti ölçmek amacıyla ölçüm yapılan kişinin ekstremitesinde belli noktalar konur. El dinamometreleri masrafsız, güvenilir ve hafiftir. Çok çeşitli ortamlarda, kas kuvvet ölçümünde minimal kurma süresi ve eğitime ihtiyaç duyması ile kullanım kolaylığı sağlar⁴⁸.

İZOKİNETİK Test: Sabit bir hızda oluşan kasılma sırasındaki en yüksek tork (döndürme momenti) değerini ifade eder⁴⁹. İzokinetik testte, eklem hareket açıklığı boyunca hareketi belli bir hızda sabitleyen ve direnci en üst seviyede tutan elektronik cihazlar kullanılır⁵⁰.

⁴⁶ J. HİDER, "Yoga For The Visually Handicapped".

⁴⁷ VAİLLANCOURT, CAROLYN, "Physical Rehabilitation: Evidence-Based Examination, Evaluation, and Intervention".

⁴⁸ WESSEL, JEAN, "Isometric strength measurements in children with arthritis: reliability and relation to function".

⁴⁹ ER LASKOWSKI, "Concepts in Sports Medicine. Physical Medicine and Rehabilitation".

⁵⁰ VAİLLANCOURT, CAROLYN, "Physical Rehabilitation: Evidence-Based Examination, Evaluation, and Intervention".

İZOTONİK Test: Sabit ağırlıktaki bir kütleyi yerçekimine karşı kaldırmayı içerir.

Bu test çeşitli makineler veya serbest ağırlıklar yardımıyla yapılabilmektedir. 1 maksimum tekrar (repetition maksimum- RM) veya 10 RM'yi içeren birçok izotonik kuvvet testi bulunmaktadır. 1 RM 1 defada kaldırılabilen maksimum ağırlık miktarı, 10 RM 10 defada kaldırılabilen maksimum ağırlık miktarıdır⁵¹.

2.3.2.2. Kuvvette Dayanıklılık

Dayanıklılık düşük şiddette, tekrarlayan ya da sürekli aktivitelerin uzun bir sürede yorgunluk olmaksızın gerçekleştirilebilmesi demektir⁵². Dayanıklılık ek olarak lokal kas dayanıklılığı ve genel dayanıklılık olarak ayrılabilir. Genel dayanıklılık sıklıkla kardiyovasküler dayanıklılık anlamına gelir. Ancak lokal kas dayanıklılığı bir kasın bir dirence karşı tekrarlayan kasılma, gerilim üreterek bunu sürdürme ve yorgunluğa geniş bir zaman süresince direnme yeteneği demektir⁵³.

2.3.3. Dayanıklılık

Dayanıklılık, bedenin uzun süre devam eden sportif çalışmalarda, yorgunluğa karşı koyabilme ve uzun süre yüksek yoğunluktaki yüklenmeleri devam ettirebilme yeteneğidir⁵⁴.

⁵¹ C. HALL and L. THEIN BRODY, "Impairment of muscle performance".

⁵² R.J. MEYER, "Exercise Physiology-Energy, Nutrition and Human-Performance".

⁵³ KENNEY ve ark., "Physiology of Sport and Exercise 6th Edition. Human kinetics".

⁵⁴ Y. SEVİM, "Kondisyon Antrenmanı".

Fiziksel bir güç harcarken bedenin maksimal oksijen tüketebilme yeteneği kalp ve solunum sistemi ve dayanıklılıkla ilgilidir. Dansçıların bale stüdyolarında saatlerce çalışmayla başa çıkabilme ve yenilenme sürecinde oldukça önemli bir bileşendir⁵⁵.

Kassal dayanıklılık ise bir kas grubunun uygulanan güce karşı tekrarlı kasılmaları devam ettirme veya belirli bir zamanda maksimal istemli kontraksiyonun belli bir yüzdesini koruma yeteneği olarak ifade edilir⁵⁶.

Kasların dayanıklılığı için kas gruplarına göre çeşitli testler uygulanır. Barfiks, mekik, şınav gibi kaslara yönelik kuvvetlendirici egzersiz içeren çalışmalar bu testlerde kullanılmaktadır.

Dayanıklılık becerisi tüm performans sergileyen sporcular ve dansçılar için önemli bir rol oynamaktadır. Hem yarışma – müsabaka gücün de, hem antrenmanlardaki performanslarda, hem de uzun süreli ve yoğun tempoda devam eden çalışmaların verdiği yorgunluğa karşı koyabilme yeteneği bakımından önemlidir⁵⁷.

Dansçıların dayanıklılık gücü bu mesleği ne kadar sürdürebileceklerini işaret edecek kadar kuvvetlidir. Fiziksel olarak ihtiyaç duyulan bu gücü doğru kullanabilmeyi çok iyi bilmeleri gerekir. Uzun ve zorlu performansların kısa süreli aralıklarla var olduğu dönemlerde bunun önemi daha çok hissedilebilmektedir. Dayanıklılık kapasitesinin artırılması mümkündür. Provaların ve ekstra uygulanan egzersiz programlarının düzenli uygulanması ve beraberinde kondisyon çalışmalarının mutlaka yapılması önerilir. Yoğun dönemleri tolere edebilecek en büyük güçlerden biri dayanıklılıktır. Bu nedenle fiziksel aktivite dönemlerinde performans kalitesinin düşmemesi için dayanıklılığın vücuda çok iyi kazandırılması şarttır.

⁵⁵ M. AKYILDIZ, C. AÇIKADA, "Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar".

⁵⁶ "Acsm's Guidelines For Exercise Testinting and Prescription"

⁵⁷ Ü. ERCAN, "10 Haftalık Antrenmanın İlköğretim Küçükler Katagorisinde Futbol Oynayan Öğrencilerin Kuvvet Dayanıklılık ve Esneklik Düzeyleri Üzerine Etkisinin Araştırılması"

Uygulanacak olan egzersizler, verilen programın düzenli ve doğru uygulanması dayanıklılığın istenilen seviyeye çıkarılması bakımından önemlidir. Dayanıklılık antrenmanları aynı zamanda aerobik ve anaerobik dayanıklılık kapasitesini geliştirmeyi hedefler.

2.3.3.1 Aerobik Dayanıklılık

Aerobik dayanıklılık enerji sisteminde vücut oksijen borçlanmasına girmez. Alınan oksijen ile harcanılan enerji dengelidir. Maksimal düzeyde bir antrenmanda, vücudun kullanabildiği maksimal oksijen miktarıdır. Düşük şiddetli ve uzun süreli performanslarda enerji ihtiyacımızın büyük kısmını aerobik enerji sistemi sağlar⁵⁸.

Maksimum oksijen tüketim kapasitesi (Max VO₂) kişinin aynı zamanda aerobik dayanıklılığı hakkında bilgi verir.

Aerobik dayanıklılık antrenmanlarının düzenli yapılması aerobik dayanıklılık kapasitenin artmasına imkan sağlar. Düzenli ve doğru uygulanan dayanıklılık antrenmanlarını uygulayan sporcuların istirahat halindeki kalp atım sayılarında düşüş görülür. Ancak dayanıklılık seviyesi yeterli olmayan dansçılar ya da sporcular bedensel performans sırasında vücuduna yeterli oksijeni alamaz. Düşük alınan oksijen, enerji üretiminin düşmesine, vücuttaki laktik asit üretiminin başlamasına ve buna bağlı olarak da yorgunluğun oluşmasına yol açar. Bu gibi durumlarda performans kalitesi düşer⁵⁹.

“Vücutta aerobik enerji sisteminin gelişmesi anaerobik enerji sistemini de olumlu yönde etkiler. Aerobik kapasitesi yüksek olan sporcu daha geç yorgunluk hissedecek ve anaerobik eşiğe de o kadar geç ulaşacaktır”⁶⁰.

⁵⁸ S. AKSOY, “Aerobik Dayanıklılık Testlerinin Karşılaştırılması”.

⁵⁹ S. AKSOY, “Aerobik Dayanıklılık Testlerinin Karşılaştırılması”.

⁶⁰ S. A. YILDIZ, “Aerobik ve Anaerobik Kapasitenin Anlamı Nedir?”.

Klasik bale eğitiminde sınıf çalışmaları üçe ayrılmaktadır. Bunlar; ilk olarak barda başlayan egzersizler, ardından orta yoğunlukta zemin egzersizleri ve daha sonra yüksek yoğunlukta sıçrama, havada dönüşler vb zemin egzersizleridir. Klasik bale eğitiminde uygulanan bar egzersizleri düşük yoğunlukta yapılan aerobik egzersizler olarak belirtilebilir. Sonrasında yapılan orta zemin egzersizlerinde yoğunluk artmaktadır. Ancak bu yoğunluk artışı aerobik dayanıklılığın gelişimi için yeterli değildir. Bu konuda yapılan araştırmalara bakıldığında günlük dans çalışmaları ve provalardaki yüklenmenin, performans kalitesi ve dansçıların aerobik kapasitelerinin gelişimi için yeterli olmadığını göstermektedir. Aynı zamanda ekstra antrenmanlar ve egzersiz programları ile (fiziksel uygunluk antrenmanları, oksijen kullanımını arttıran çeşitli çalışmalar) yorgunluğun azaltılabileceği ve aerobik kapasitenin arttırılabileceği söylenebilir⁶¹.

2.3.3.2 Anaerobik Dayanıklılık

“Anaerobik dayanıklılık; vücudun enerji depolarından faydalanarak süratli, dinamik ve maksimal düzeyde yüklenmelerle egzersiz yapabilmesi olarak açıklanmaktadır”⁶². Kısa süreli ve yüksek şiddetteki aktivitelerde anaerobik enerji sistemi kullanılmaktadır⁶³.

Anaerobik dayanıklılık en yüksek oksijen borçlanmasıdaki çalışma kabiliyeti ve çalışmaya devam edebilme özelliği olarak da tanımlanabilir⁶⁴. Anaerobik dayanıklılık seviyesi yüksek olan sporcuların yağ yakma kapasiteleri normalden yüksek olur ve performans sürecinde çabuk yorulmazlar⁶⁵.

“Klasik bale dansçılarında anaerobik dayanıklılık konusu, fiziksel bileşenler arasında az çalışılan bir konudur. Bir dansçı için aerobik dayanıklılığı, sergilediği

⁶¹ M. AKYILDIZ, C. AÇIKADA, “Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar”.

⁶² Y. SEVİM, “Antrenman bilgisi”.

⁶³ S. AKSOY, “Aerobik Dayanıklılık Testlerinin Karşılaştırılması”.

⁶⁴ Ü. ERCAN, “10 Haftalık Antrenmanın İlköğretim Küçükler Katagorisinde Futbol Oynayan Öğrencilerin Kuvvet Dayanıklılık ve Esneklik Düzeyleri Üzerine Etkisinin Araştırılması”

⁶⁵ E. SERİN, “Anaerobik Dayanıklılık ile Dikey Sıçrama Arasındaki İlişki”,

performans için yetersiz kalıyorsa, yorgunluğa sebep olan anaerobik enerji kaynaklarını kullanmaktadır”⁶⁶.

“Profesyonel dansçıların aerobik dayanıklılıkta olduğu gibi anaerobik dayanıklılık performansları da diğer sporculara oranla düşüktür⁶⁷. Bunun nedeni ise klasik bale disiplininde sadece orta şiddette anaerobik antrenman etkisine rastlanmıştır ve daha çok kasılan kas liflerinin (aerobik) kullanımı görülmektedir”⁶⁸.

Anaerobik dayanıklılığı artırma çalışmalarının birçoğu yüksek şiddette sergilenmektedir⁶⁹. Klasik bale dansçıların sıçramalar gibi yüksek şiddetteki tekrarlı hareketleri anaerobik dayanıklılık gerektirmekte ve bu tür güç gerektiren çok setli egzersizler sırasında kanda laktik asit salınımı artmaktadır⁷⁰. Bu laktik asitten dolayı kişi çok fazla sayıda tekrar yapamayacaktır. Bu nedenle anaerobik dayanıklılığı geliştirecek çalışmaların antrenmanlarında uygulanan egzersizlerin tekrar sayıları fazla olmamalıdır.

2.3.4. Denge

Denge, vücudun pozisyonunda meydana gelen değişimler ya da ağırlık merkezinin değişmesi sonucu farklı kas gruplarının devreye girmesi ile vücudun istenen konuma getirilmesidir⁷¹.

⁶⁶ M. FULLER, D. PEİRCE, “Screening practices in dance; applying the research”.

⁶⁷ M. AKYILDIZ, C. AÇIKADA, “Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar”.

⁶⁸ Y. KOUTEDAKIS, A. JAMURTAS, “The dancer as a performing athlete; Physiological considerations”.

⁶⁹ E. SERİN, “Anaerobik Dayanıklılık ile Dikey Sıçrama Arasındaki İlişki”.

⁷⁰ M. AKYILDIZ, C. AÇIKADA, “Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar”.

⁷¹ A. S. BİLİM, “12-17 Yaş Arası Spor Yapan ve Spor Yapmayan Öğrencilerin Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi”.

İnsan vücudundaki dengeyi sağlama yetisi, diğer motorik özelliklerin gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Denge, iyi performanslar için zemin hazırlamaktadır.

Kas iskelet sisteminin durumuna yaşa, görsel ve vestibüler uyarılara ve bu komponentler arasındaki bütünlüğe bağlı olarak değişebilmektedir⁷².

Her hareketin temelinde denge vardır. Dengenin dansçılarda, hareket özgürlüğü, konsantre olma, odaklanma ve karmaşık vücut koordinasyonu açısından genel bir duyu kazandırdığı bilinmektedir⁷³.

Denge dansçıların dans hayatları boyunca kaygılandıkları en önemli konulardan biridir. Her dansçı dengesinin kontrolünün kendisinde olmasını ister. Sahip olduğu dengenin bedenine ve dans hayatına kattıkları yadsınamaz. Klasik bale eğitimine başlayan hazırlık sınıflarında denge ile ilgili egzersizlerin uygulanması, bale dersleri içerisinde vücuda dengeyi doğru biçimde kazandırmak ve kalıcı kılmak adına yapılan çalışmalar, dansçılar için büyük önem taşımaktadır. Düzenli olarak uygulanan egzersizlerle devamlılığını sağlamak mümkündür.

⁷² F. Ç. KAYAPINAR, "Örnek Pilot Çalışma Programının Okul Öncesi Çocuklarının Antropometrik, Postür ve Fiziksel Uygunluk Düzeylerine Olan Etkisinin Araştırılması"

⁷³ Z. GEREK, Y. TANYERİ, İ. ŞEN, "Türk Halk Oyunlarında Fiziksel Fiyolojik Güç Uyumunun Geliştirilmesinde Uygulanacak Yöntemler".



Resim 2.12. Profesyonel Bir Dansçının “Balance” (denge) Pozisyonu

Kaynak: Pinterest

Aynı zamanda denge, dansçılarının dans performanslarının değerlendirmelerinde başlıca etkenlerden biridir. Bu nedenle klasik bale eğitimine başlarken dengenin mükemmel bir biçimde bedene öğretilmesi ve eğitim hayatı boyunca eğitmen tarafından doğru yönlendirilmesi gerekir.

Koordinasyon gerektiren pek çok hareket dizisi ve kombinasyon iyi bir denge duyusuna ihtiyaç duyar. Hareketlerin dengeli yapılması veya dengenin bozulduğunda

hızlıca normal pozisyonuna geri gelebilmesi için denge yeteneğinin geliştirilmesi gereklidir⁷⁴.

Denge yapılan spor dalına özeldir. Diğer bir deyişle bir kişi bütün branşlarda veya bütün durumlarda iyi dengeyi sağlayacak genel bir denge yeteneği kazanamaz. Yani denge uygulanacak beceri için özeldir ve yapılan spor dalına dayanır⁷⁵.

Motor komponentlerden (bileşen) olan denge; görme, propriyosepsiyon, vestibüler organlar ve motor sistemler arasındaki bağlantı ile gerçekleşmektedir⁷⁶.

Vücudun pozisyon duyusunu iletme hareketi yapacak uyarıya bilinçli ve bilinçsiz cevap verebilme yeteneğine propriyosepsiyon denir. Eklemlerin boşluktaki pozisyonunu, konumunu, hareketini algılama duyusudur. Eklemde yer alan kapsül ve bağlar, eklem etrafındaki kas dokusu ve tendonlar içerdikleri bir takım özelleşmiş hücreler aracılığıyla merkezi sinir sistemimize sürekli uyarılar yollarlar. Bu uyarılar sayesinde vücudumuzdaki eklemlerin ve kasların uzaydaki konumundan, pozisyonundan gerginliğinden ve basınç durumundan haberdar oluruz. Propriyosepsiyon aynı zamanda vücudumuzun ayaktayken dengede durmasına, hangi hareketleri hangi derecelere yapabildiğimizi bakmadan anlayabilmemize olanak sağlar. Bedendeki hareketin yönünü değiştirmemizi sağlayan hızı, stabilizasyonu koruyan dengeyi, hareketleri kontrollü ve estetik yapabilme imkanını vücuda veren propriyosepsiyondur.

Dünyamızın gravitasyonel çekiminden dolayı tüm kütleler, yer çekimi kuvvetine maruz kalırlar.

⁷⁴ Y. SEVİM, "Antrenman Bilgisi"

⁷⁵ J. BAUR, K. BÖS and R. SINGER, "Antrenman Bilimi Işığında Çocuk ve Spor".

⁷⁶ Ö. KARAKOÇ, "İşitme Engelli Judocularında Sekiz Haftalık Deng e ve Koordinasyon Antrenmanlarının Performans Üzerine Etkileri".

Denge ile ilgili üç faktör vardır: Gravite Merkezi, Gravite Çizgisi, Destek Tabanı.

Gravite Merkezi (Ağırlık Merkezi): Gravite merkezi geometrik nesnelerin tam merkezinde bulunur ve nesnelerin hareketine göre yer değiştirir. Örneğin tek ayak üstünde veya amutta dik durmak gibi hareketlerde gravite merkezi stabildir. Ama takla atmak, yürümek, ip atlamak gibi sürekli yer değiştirme olan hareketlerde ise gravite merkezi dinamiktir. Bu aktivitelerde vücut hareket halindeyken denge oluşur.

Gravite Çizgisi: Gravite merkezinden dünyamızın merkezine doğru dik uzandığı varsayılan bir çizgidir. Gravite çizgisinin ve merkezinin destek tabanı ile var olan ilişkisi vücudumuzun denge açısını gösterir.

Destek Tabanı: Vücudumuzun destek yüzeyi ile temas ettiği yerdir. Gravite çizgisi destek tabanının içine düşerse vücudumuz dengede kalır ancak destek tabanının dışına düştüğünde dengemiz bozulur. Eğer destek tabanı büyük ise denge de kuvvetli olur. Örnek olarak tek ayak üstünde durmak ile iki ayak üstünde durmayı karşılaştırabiliriz⁷⁷.

Merkezi sinir sistemi bu sistemlerden gelen uyarıları birleştirerek, vücut kompozisyonu ve destek tabanı üzerinde postürü kontrol etmek için uygun kasal cevabı seçer. Hareket ya da durağan pozisyonda ki denge durumuna devam eder⁷⁸.

Sinir sistemi ile kas-iskelet sistemi arasında bağlantı olan propriosepsiyon stabilitenin en gerekli faktörüdür⁷⁹. Denge ve propriosepsiyonunun gelişmesinde yüzey değişimi önemli bir faktördür⁸⁰.

⁷⁷ S. MENGÜTAY, "Çocuklarda Hareket Gelişimi ve Spor".

⁷⁸ K. ÖZER, "Fiziksel Uygunluk".

⁷⁹ T. KALAYCIOĞLU, "Bale Ve Modern Dans Öğrencilerinde Gövde Stabilizasyonu".

⁸⁰ V. AKUTHOTA, "Core strengthening"

Görsel, vestibüler ve propriyoseptif sistemler vücudu ayakta dik ve dengede tutmak için bir araya gelir⁸¹.

a) Visual (Görme) Sistem:

Merkezi sinir sisteminin organizmaları görmesini sağlayan kısmıdır. İki boyutlu ortamdaki nesneyi üç boyutlu dünyaya taşıma görevini üstlenir. Sportif aktivitelerde veya bale ve dansa, örneğin dönüş yaparken dengenin korunmasındaki en önemli kurallardan biri olan sabit bir noktaya odaklanmaktır. Burada amaç, bir noktaya odaklanarak gözlerin dışarıdan aldığı ve beyine yolladığı uyarıcı etkileri en aza indirmek ve dengenin bozulmasına engel olmaktır⁸².

b) Vestibüler Sistem:

Denge kontrolündeki en önemli sistem vestibüler sistemdir. Vestibüler sistem, bizim doğrusal ve açısal hareketlerimizi algılayan bir yapıdır⁸³.

İç kulaktaki kanallardan ve vestibül denilen işitme organından alınan bilgilerle postürün doğru pozisyonunda kalmasını sağlar⁸⁴.

Vestibüler sistem propriyoseptif sistem, vücut kas sistemi ile birlikte baş hareketleri ile vücudun dengesinin korunmasında rol alır⁸⁵.

⁸¹ D. ALPİNİ, A. HAHN, D. RIVA “Static and Dynamic Postural Control Adaptations by Playing Ice Hockey”.

⁸² A. HATİPOĞLU, “Normal ve İşitme Engelli Çocuklarda Denge Alıştırmalarının Denge Becerilerine Etkisinin İncelenmesi”.

⁸³ S. Sucan ve ark. “Aktif Futbol Oyuncularının Çeşitli Denge Parametrelerinin Değerlendirilmesi”.

⁸⁴ H.N. Denere, “Statik ve Dinamik Germe Egzersizlerinin Dinamik Denge Üzerine Akut Etkisi”.

⁸⁵ C. ŞAHİN, “Vestibüler Sistem Anatomi, Fizyolojisi ve Bozuklukları”.

c)Proprioseptif Sistem:

Proprioseptörler ekstremiteilerin pozisyonları ve hareketleri, kaslar tarafından üretilen kuvvetler ve boşlukta vücut oryantasyonu hakkında beyine bilgi sağlayan önemli reseptörlerdir.

Vücuttaki proprioseptif yetenekler dansçılar üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Dans ettikleri süre boyunca, performanslarının gelişmesi onların proprioseptif yeteneklerine bağlıdır. Çünkü teknik bale dersleri ve koreograflerin birçoğu özel hareketlerdir ve yüksek oranda hız içerirler. Propriosepsiyon dansçılarda ve sporcularda sadece hareket ve pozisyon duygusu için değil aynı zamanda sportif aktiviteler boyunca oluşabilecek yaralanmalar ve sakatlıkların önlenmesi içinde gereklidir.

2.3.4.1. Statik Denge

İnsanın belirli bir pozisyonda ağırlık merkezini koruyabilmesidir.

Statik denge, ağırlık merkezinin sabit kaldığı hareketleri içerir. Statik denge, çok az hareketli durumlarda ağırlık merkezinin konumunu korumayı içeren beceridir. De Orea yaptığı araştırmada, statik dengede cinsiyet farklılığının görülmediğini, 7-8 yaşına kadar kızların erkeklerden denge kabiliyeti konusunda daha yeterli olduklarını ancak 8 yaş civarında her iki cinsiyette de statik denge performansının sabitlendiğini belirlemiştir. 2,5 ve 6 yaşları arasındaki 64 çocuk üzerinde yapılan araştırmada statik dengenin, denge bileşeninde en iyi belirleyici olduğu ve statik dengenin yaşla birlikte arttığı belirtilmiştir⁸⁶. “Statik denge; 2-12 yaş arasında gelişir. 8-10 yaş arası yavaşlar.

⁸⁶ A. TÜRKER, “Basketbol Antrenmanının 10-12 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Sporcuların Bazı Fiziksel, Psikomotor ve Antropometrik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması”.

Kız ve erkekler arasında bir farklılık görülmemiştir. Statik denge birçok değişken tarafından etkilenir. Bu yüzden tek bir denge testi ile kesin olarak ölçülemez⁸⁷.

Tüm vücudun bir bütün olarak koordineli şekilde hareket edebilmesi denge becerisi ile doğru orantılı olarak gerçekleşir. Fizyolojik olarak aktiviteler sonrasında yorgunluk ortaya çıkmaya başlar ve bunu takiben postural kontrolde kayıplar oluşur. Antrenman esnasında ve sonrasında oluşan yorgunluk istenilen performans düzeyini engelleyerek denge kayıplarına bağlı olarak yaralanma riski oluşturur.

Dansçının dengesini istediği pozisyonda, konumda tutabilmesini statik dengeye örnek olarak verebiliriz. Geliştirilebilen ve vücuda öğretilen bu durumun dansçılar için kontrolü önemlidir.

2.3.4.2. Dinamik Denge

Dinamik denge hareketlerinde ağırlık merkezi, yapılan harekete karşı sürekli değişmeyi içerir. Bazı hareketlerde veya sabit olmayan yüzeylerde dengenin sağlanması veya sürdürülmesi olarak da düşünülebilir.

Dinamik dengede statik denge gibi yaşla birlikte gelişir. Kızlarda 8-9 yaşına kadar gerçekleştirilen denge testi, erkeklerde farklı platformlar ve farklı pozisyonlar kullanılarak, süreyle değerlendirilerek yapılır. Performansla ilişkili fiziksel uygunluk parametresidir⁸⁸. 8 ve 9 yaşına kadar kızlar erkeklerden daha becerikli bulunup dinamik denge ölçümleri aynı seviyede çıkmıştır.

⁸⁷ PAYNE ve LARY 1991.

⁸⁸ A. TÜRKER, "Basketbol Antrenmanının 10-12 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Sporcuların Bazı Fiziksel, Psikomotor ve Antropometrik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması".

“Dinamik denge, dönme, hızlanma, yavaşlama gibi vücut pozisyonlarının ayarlanmasıdır”⁸⁹.

Dinamik denge hızın artarak devam ettiği kombinasyonlarda, dansçının düşmeden ve dengesi bozulmadan hızını artırma ve yavaşlatma kontrolünü sağlayabildiği dengedir.

2.3.5. Koordinasyon

Koordinasyon, merkezi sinir sisteminin; amaçlı bir hareket için, ortak olarak çalışması ve hareketin gerçekleştirilmesidir. Basit hareketler birleştirilerek kompleks hareket zincirleri oluşturulur. Koordinasyon yeteneğinin kalitesi, ileriki performansların belirleyicisidir. Koordinatif yetenekler, değişik durumlara uyum sağlayabilme derecesini gösterir ve bu durumu değişik testlerle de ölçmek mümkündür⁹⁰.

“Koordinasyon, karmaşık hareketlerin üretilmesinde kasların mükemmel ve uyumlu işlevleri anlamına gelir”⁹¹.

Bir spor branşında sporcunun yaptığı fiziksel aktivite hareketlerini seri, akıcı, çabuk, hızlı ve uyumlu yapması, koordinasyon yeteneğinin iyi olduğunu gösterir. Koordinasyon tamamen doğuştan gelen bir yetenek değildir. Dış çevrenin etkileri ve koordinasyona yönelik doğru antrenman programı ile sonradan da geliştirilebilir.

Bedenle iş yapan kimselerin, dansçıların veya sporcuların koordinasyon düzeyi, zorluk derecesi yüksek hareketleri ve kombinasyonları çok çabuk uygulayabilme yeteneğinin göstergesidir. Koordinasyonu iyi olan bir sporcu becerilerini etkili bir

⁸⁹ A. AKTÜMSEK, “Anatomi ve Fizyoloji, İnsan Biyolojisi”.

⁹⁰ A. TÜRKER, “Basketbol Antrenmanının 10-12 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Sporcuların Bazı Fiziksel, Psikomotor ve Antropometrik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması”.

⁹¹ DAUER 1992

biçimde gerçekleştirmekle kalmaz aynı zamanda beklenmedik zamanlarda antrenmanın sorunlarını çok çabuk çözüme yeteneğine de sahiptir.

Bir dansçının, koordinasyon yeteneği ne kadar iyiye, istediği hedefe ulaşması, aynı oranda kolaylaşır. Böylelikle daha az enerji harcar, daha az oksijen tüketir ve bedeni daha az yorulmuş olur. Koordinatif özelliklere sahip olan kişi kendisine verilen hareketleri, koordinasyon yetisi az olan birine göre daha kolay öğrenir⁹².

Johnson koordinasyonu oluşturan temel yetenekleri şöyle açıklıyor;

Yönlendirme Yeteneği: Bilgileri ayrıntılı bir şekilde değerlendirerek, hareketlerin amacına uygun olan kombinasyonları zamanın ve mekanın ölçülerine dikkat ederek karar verme yeteneğidir.

Ritim Yeteneği: Hareketin özgün bir şekilde istenilen zaman içinde yapabilme yeteneğidir.

Ayırım Yapabilme Yeteneği: Bilinçli olarak hareket edebilme, yapılan hareketi ayırt edebilme, değerlendirebilme ve karakterize edebilme yeteneğidir.

Denge Yeteneği: Vücudun bütününe veya bir kısmını değerlendirerek duruma göre düzeltmeler yapabilme yeteneğidir.

Reaksiyon Yeteneği: Hareketlerin değişmesinde hızlı bir şekilde amaca uygun hareketler yapabilme yeteneğidir⁹³.

⁹² O. BOMBA “Antreman Kuramı ve Yöntemi”.

⁹³ C.T. JOHNSON, “Strenght Loadings İn Phase of Training”.

2.3.6. Patlayıcı Güç

Mümkün olan en kısa zamanda maksimum gücü ortaya çıkarma yeteneğidir⁹⁴.

Örnek verecek olursak, sporda patlayıcı gücün büyüklüğü, sıçrama performansını etkiler⁹⁵.

Patlayıcı gücü geliştirmek için ağırlık antrenmanlarının antrenman programına konulmasının yararlı olacağı belirtilmektedir⁹⁶. Dansçıların alt ekstremitte kaslarının güçlü olması çok önemlidir. Quadriceps, gastrocnemius, hamstring kasları, sıçrama, vurma ve dönüşlerde patlayıcı kuvvet olarak kullanıldığı için, bu kaslara yönelik kuvvet antrenmanları patlayıcı gücün geliştirilmesini sağlar⁹⁷.

Bale dansçılarının günlük çalışma egzersizlerinden bir örnek olarak “Grand Battement” hareketini gösterebiliriz. Bacağın fırlatılarak, vücudun sınırını zorladığı bu hareketlerde beden yüksek seviyede bir kas gücüne ihtiyaç duyar. Bu tür hareketlerin uygulamasında bacak ve kalça kaslarının görevi büyüktür.

Bale eğitimine yeni başlayan öğrencilere uygulanan kuvvet çalışmalarındaki hareketler ve patlayıcı güç antrenmanları bu özelliğin erken yaşta geliştirilmesine olanak sağlar.

⁹⁴ E. SAYGIN, “Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk İlişkisinin Araştırılması”.

⁹⁵ H. LETZELTER, “Kraft Training Sport”

⁹⁶ LE FOX, WR. BOWERS, ML. FOSS “The Physiological Basis of Physical Education of Athletics”.

⁹⁷ T. REILLY, “What Research Tells the Coach About Soccer”.

2.3.7. Sürat

Sürat, vücudun hareketleri mümkün olan en kısa sürede yapabilme yeteneğidir. Kişinin kendisini en yüksek hızla bir yerden bir yere hareket ettirebilme ya da hareketlerini en yüksek hızda uygulayabilme yeteneği olarak da tanımlanabilir⁹⁸.

Sürat, sporda ve fiziksel aktivitelerdeki en önemli motorik özelliklerden biridir. Genellikle kişinin genetik olarak taşıdığı ve sonradan da eğitilerek geliştirilebilen bir özelliktir. Ancak diğer motorik özelliklere göre geliştirilmesi sınırlıdır.

Sürat, fizyolojik açıdan kas ve sinir sistemlerinin hızlı çalışmasına bağlı hareketsel bir yetenek olarak algılanmaktadır⁹⁹.

Sporda olduğu gibi dansda da verimliliği belirleyen bir etkidir. Klasik balede sürat hakkında yayınlanmış bilgilerin oldukça az olduğunu söyleyebiliriz. Rimmer ve diğ., 1981; Twitchett ve diğ., 2009'da belirttiği gibi, bu konu üzerine yapılan bir araştırmada klasik balenin futbol, basketbol, hokey ve beyzboldan daha fazla denge ve sürat gerektirdiği ileri sürülmüştür.

Sporcular, dansçılar ve jimnastikçilerin yarışmalardaki performans değerlendirmelerinde puanlamayı etkileyen önemli faktörlerden biridir. Örneğin seri hareketler ve hızlı kombinasyonlardan oluşan koreografilerde, sürat yeteneği gelişmiş ve bedende kontrollü kullanımını sağlayabilen bir dansçı her zaman avantajlıdır. Aynı zamanda sürat, dansçıların dans ederken hızlanıp yavaşlama, hızla yön değiştirme gibi hareketlerini ve denge ile postürün kontrol edilmesini gerektiren birçok yeteneği içerisinde barındırır.

Kasların maksimal kuvveti sürat özelliğinin geliştirilmesinde etkilidir. Koordinasyon yeteneğinin bir bedende gelişmiş olması sürat yeteneğine de olumlu etki

⁹⁸ Y. SEVİM, "Antrenman Bilgisi"

⁹⁹ S. MURATLI, O. KALYONCU, G. ŞAHİN "Antrenman ve Müsabaka".

eder. Sürat özelliğinin gelişmesine katkı sağlayan bir diğer motorik özellik ise esnekliktir. Bunun en önemli sebeplerinden biri esnekliğin kaslara geniş hareket açısı sağlamasıdır.

Sürati etkileyen faktörlerden bahsedecek olursak bu faktörleri fizyolojik, antropometrik ve motorik faktörler olarak üç gruba ayırmak mümkündür.

Kişinin oksijen kapasitesi, nabız ve dolaşım sistemi, nöromuskuler fonksiyonlar, kas gücü, koordinasyon, kasların esnekliği, kasların uzunluk ve çapları, kas tipi, laktik asit düzeyi, enerji sistemleri, yağ oranı gibi özellikler sürati etkileyen fizyolojik özellikler olarak bilinmektedir. Yaş, boy, kilo, cinsiyet, anatomik özellikler, vücut kompozisyonu, sürati etkileyen antropometrik faktörlerdir. Kas kuvveti, dayanıklılık, koordinasyon, hareketlilik, kuvvet-koordinasyon ilişkisi gibi özellikler ise sürati etkileyen motorik özelliklerdir¹⁰⁰.

2.4. Dans Performansı

Performans, somut bir işi yapmaya yönelik eylem olarak kabul edilir. Günümüzde başarı odaklı sporcuların, iş üretme kabiliyeti üzerine etkili fiziksel ve psikşik birçok mekanizmanın olduğu bilinmektedir¹⁰¹.

Genlerimiz sportif performansta birçok yapısal ve fonksiyonel karakterin oluşması için önemlidir. Genetik temel, kas-iskelet sistemi yapısını, kas tipi dağılımını, refleks kapasitesini, metabolik etkinliği, akciğer kapasitesini ve enerjisini verimli kullanabilmeyi direkt olarak etkilemektedir¹⁰². Başarılı performanslara sahip olmak

¹⁰⁰ I. F. GÖĞTEPE, "Milli Plaj Voleybolcularının Antropometrik Özellikleri İle Sıçrama Kuvveti, Çabukluk ve Dayanıklılıklarının Araştırılması".

¹⁰¹ T. ATASÜ, İ. YÜCESİR, B. BAYRAKTAR "Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri".

¹⁰² T. ATASÜ, İ. YÜCESİR, B. BAYRAKTAR "Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri".

için, spor aktivitesi açısından genetik yatkınlığa sahip bedenler düzenli çalışma tekniklerine ve doğru uygulanan antrenman programına ihtiyaç duyarlar.

Dans performansının özellikle estetik değerlere dayalı olması ve performans sırasında diğerleriyle mücadele gerektirmeyen yapısı sebebiyle spor dallarından farklılaşmaktadır.

Birçok spor dalını aşan veya diğer spor dallarında olduğundan daha fazla sorumluluk ve yüksek seviyede beceri gerektiren bir aktivitedir¹⁰³.

“Dansta iyi performans sağlayabilmek için teknik, estetik ve yetenek gibi faktörlerin önemli olduğu bilinmektedir. Ancak bu bileşenler dansçıların gelecekteki performansını tahmin etmek için yeterli olmamaktadır”¹⁰⁴. Bu nedenle ek olarak çalışma programlarının oluşturulması ve dansçıların bu programlarla desteklenerek yetiştirilmesi çok önemlidir¹⁰⁵.

Bir binanın inşası gibi, klasik bale eğitiminde öğrencilerin çalışma düzeni ve antrenman programı kadar eğitmenin bilinçli bir biçimde öğrenciyi takip etmesi, eğitimin doğru sıralama ve hamleler ile çocuğa aktarılması iyi bir temel oluşturulması adına çok önemlidir.

Dansçı her şeyden önce vücudunu tanıyarak sınırlarını çok iyi bilmelidir. Çoğu zaman en üst düzeye çıkabilmek ve orda kalıcı olabilmek için, fizyolojik sınırlarını aşmaktadır. Bu sınırın bazı temel özellikleri vardır. Genetik, fiziksel yapı, yetenek, dans geçmişi, fiziksel ve psikolojik sağlığı gibi birçok bileşen dansçının sahnedeki başarısını belirlemektedir.

¹⁰³ M. AKYILDIZ, C. AÇIKADA, “Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar”.

¹⁰⁴ Steinberg ve ark. “Growth and development of female dancers 8-16 years”.

¹⁰⁵ M. AKYILDIZ, C. AÇIKADA, “Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar”.

Dans disiplinine göre düzeyi değişmekle birlikte her dansçının yeterli kuvvet derecesine, uygun esneklik ve eklem hareketliliğine, kassal ve kardiyovasküler dayanıklılığa sahip olması istenir¹⁰⁶.

Sahne performanslarının diğer çalışmalar için ayrılan zaman dilimlerinden en büyük farkı, en iyi kalitenin dansçıdan beklendiği anın gelmiş olmasıdır. Teknik derste bedenine kattıklarını harmanlayıp, estetik yönünü unutmadan, artistik tarafı da performansına dahil ederek sahneye çıkar. Ve seyirciyle buluştuğu o büyülü an için geçirdiği zaman dilimi, seyirci karşısına çıktığı an itibariyle psikolojik olarak sıfırlanır.

Profesyonel dansçıların ve klasik bale eğitimi alan öğrencilerin, performanslarının geliştirilmesinde birçok faktör ve motorik özellik bulunmaktadır. Dansçı, fiziksel özellikleri ve var olan yeteneğinin yanında, her an bedenini geliştirip, performans kalitesini hep daha yukarı taşıyabilmek adına sürekli bir çaba içindedir. İyi performansa ulaşabilmek ve bunu uzun yıllar sürdürebilmek için vücudunu ve fiziksel kapasitesinin sınırlarını sonuna kadar zorlaması gerekmektedir. Beden kimi zaman kapasitesinden daha fazla yük alır. Dansın estetik ve artistik yönü dansçının üzerindeki stresi gizlemekte, seyirciye bu stresi hiç yansıtmamaktadır.

Büyük bir eserde başrol dans eden veya uluslararası bir yarışmada yarışmacı olarak yarışan dansçılarda stres faktörü diğer durumlara göre çok daha fazladır. Fiziksel olarak bedenin hissettiği yorgunluk, stres ile birleşince dansçı başa çıkamayacağı kaygılar hissedebilir. Bu gibi durumlarda dayanıklılık kapasitesi dansçının var olan gücünü doğru yönetip kullanabilmesi adına önemli bir rol oynar.

Performansı etkileyen faktörleri içsel ve dışsal faktörler olmak üzere 2 başlık altında toplamak mümkündür¹⁰⁷.

¹⁰⁶ <http://www.sporis.net/spor-bilgi-bank-detay/dinlenmenin-onemi.aspx>

¹⁰⁷ T. ATASÜ, İ. YÜCESİR, B. BAYRAKTAR "Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri".

a) İçsel faktörler; insanda var olan, kısmen kalıtsal gelen ve zaman içinde küçük değişikliklerle farklılaşan etkenlerdir. Dışardan etkimiz yok denecek kadar azdır. Ergenlik dönemi ile birlikte içsel faktörler kararlı bir yapıya ulaşır ve değiştirilmesi daha da zorlaşır.

Cinsiyet, yaş, anatomik yapı, genetik, alerjik reaksiyonlar, salgı bezlerinin fonksiyonları, metabolizma, zeka, psikolojik denge, otonom sinir sistemi, lokomotor sistemin durumu, iç organların durumu, enerji kullanım mekanizmaları, nöromusküler ileti hızı, kardiyovasküler yapı özellikle bu başlık altında bahsi geçen faktörlerdendir.

b) Dışsal faktörler ise; insan bedeni ve yapısından kaynaklanmayan dışarıdan gelen ve dolaylı yolla performansı etkileyen faktörlerdir. Dışsal faktörlere etkimiz içsel faktörlere göre daha fazladır. Birçoğunu değiştirmek ve geliştirmek mümkündür.

İklim, sıcaklık, aile, arkadaşlık, sosyal çevre, tüm ekonomik bileşenler, seyirci, beslenme, geçirilmiş sakatlıklar, doping, dışardan gelen olumsuz söylemler, saat farkı, antrenman teknikleri, ısınma, esneklik, eğitmen, dinlenme aralığı, uyku, boş zamanları değerlendirme yöntemleri, takdir edilmek, ideal kişi yaratmak dışsal faktörlere örnek gösterilebilir¹⁰⁸.

Sağlıklı gelişim gösteren ve tam performansını ortaya koyabilen bir dansçı olabilmek için vücudun kapasitesini gereğinden fazla yıpratarak kullanmamak gerekir. Çok çalışmak ile bedeni yıpratmak arasındaki ince çizgi iyi görülmeli ve ona göre hareket edilmelidir. Bu konuda dansçılar öğrencilik yıllarından itibaren bilinçlendirilmelidirler.

Yaralanmalar dansçıların ve sporcuların korkulu rüyasıdır. Çünkü bir dansçı için bedenin çalışmadığı her bir gün kazanılan oranda kayıp anlamına gelmektedir. Bu nedenle yorgunluklar sonrasında, bedenin dansçıya vermiş olduğu sinyaller dikkate

¹⁰⁸ T. ATASÜ, İ. YÜCESİR, B. BAYRAKTAR “Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri”.

alınmalıdır. O sinyaller olası yaralanmaların kötü habercisi olabileceğinden, üzerine gidilmeden, ağırlı olan bölge koruma altına alınarak, hızlı teşhis ve hekimin yönlendirilmesiyle ortaya çıkabilecek yaralanmaların en aza indirilmesi mümkündür.

Dengeli beslenme, iyi bir uyku, dinlenme, düzenli çalışma programı ve onun düzenli takibi de performans arttırıcı unsurların başında gelmektedir.

2.4.1. Tam Sağlıklı Hali

2.4.1.1. Antrenman

“İnsan bedeni iç ve dış etkenlere karşı mükemmel bir uyum sağlayabilme yeteneğine sahiptir. Bu uyum yeteneği ve kazanılan özelliklerin uzun süre devam ettirilmesi antrenman terimi ve önemini ortaya çıkarmıştır”¹⁰⁹.

Hollmann’a göre antrenman “organizmada fonksiyonel ve morfolojik değişmeler sağlayan ve sporcu da verimin yükseltilmesi amacıyla belirli zaman aralıkları ile uygulanan yüklenmelerin tümüdür” olarak tanımlanmıştır.

Her spor branşındaki antrenman programı, o sporun sporcusuna ve gelişimine uygun metotlarda düzenlenir. Antrenman sözcüğü genel olarak sporcuları çağrıştırıyor olsa da dansçıların yoğun tempo ile devam eden çalışmaları da dansçılar için birer antrenmandır.

Dansçılardaki antrenman programı, performansında var olan kombinasyonların çalışıldığı, kassal kuvvetin bedene o performansı gerçekleştirebilmesi için uyguladığı çalışmalardır. Performansın gelişmesi için dansçının, esnekliği arttırıcı çalışmaları,

¹⁰⁹ Gündüz 1995

kuvvet ve dayanıklılık egzersizlerini bu antrenman programına dahil etmesi gerekmektedir.

Dans çalışmalarının, sportif deyimle antrenmanlarının çok büyük bir kısmını teknik ve artistik çalışmalar oluşturur. Klasik bale dansçılarının üç bölümden oluşan (bar-orta-jump) teknik bale dersleri, performans öncesi ısınma ve hazırlık sürecidir. Ardından “point ve repertuvar” ile devam eden sahne üstünde sergilenecek eserin prova süreci ya da yarışma performansına yönelik provalar yapılmaktadır. Bu, profesyonel klasik bale eğitimi verilen okullardaki dansçı adaylarının günlük programlarında mutlaka yer alan çalışma düzenidir.

Performansı arttırmaya yönelik çalışmalara sporcularda olduğu gibi dansçılar da gereksinim duyarlar. Günlük çalışma temposunun yanı sıra dansçıların ihtiyacına göre özel antrenmanlar uygulanmaktadır. Bu antrenman programları eğitmenler eşliğinde uygulanmalı ve sürekliliği takip edilmelidir. Dansçıların antrenman programları dansçıların eksiklerini gidermek, bedene performans süresince ihtiyacı olan konforu sağlamak ve yaralanma riski oluşabilecek durumları kontrol altına almayı hedeflemektedir. Aynı zamanda planlı ve sistematik bir biçimde başarıya ulaşmayı hedefler.

Profesyonel dans hayatı birçok sağlık riskini de beraberinde getirmektedir. Bu herhangi bir spor branşındaki sağlık sorunları ile büyük benzerlik göstermektedir.

2.4.1.2. Dinlenme

İki yoğun yüklenme arasında, ilk yüklenmenin etkisi geçinceye kadar geçen süreye dinlenme denir. Antrenmanlarda çalışma temposu ne kadar önemli ise dinlenme de o kadar önemlidir.

Doğru dinlenme en az doğru antrenman yapma ve doğru beslenme kadar önemlidir. Bir beslenme uzmanının hazırladığı beslenme programı, bir antrenörün hazırladığı antrenman programı gibi dinlenme programının da bedene doğru programla verilmesi gerekir.

Vücutumuz beslenme ve egzersize bağlı birçok olumlu gelişimini ve değişimini dinlenme esnasında gerçekleştirir. Vücutumuz bu sürede onarılır, beslenir ve yapılır¹¹⁰.

Her bedenin bir kapasitesi vardır. Bu kapasite kişinin kendisi tarafından bilinmeli ve doğru analiz edilmelidir. Kaslar performans sonrasında eski gücüne dönebilmek için zamana ihtiyaç duyar. Antrenman ya da sahne performansı süresince fazla zorlanırsa, güç kazanmak için ihtiyaç duyulan zaman buna paralel olarak artacaktır.

Bedenin yorgunluk aşamasına geçişinde vücutta birtakım belirtiler oluşur.

Bu belirtilerden bazıları:

- kasılma süresi uzar,
- tam gevşeme olmadığı için gevşeme süresi uzar,
- kas yaralanmaları artar, oksijenin kullanımının üst seviyeye çıkmasıyla enerji üretimi yavaşlar -nöromusküler bağlantı blokajı nedeniyle düzensizleşir.

Her bir çalışmada olduğu kadar haftalık, aylık, yıllık antrenman programlarında da dinlenmeye zaman ayrılmalı ve programa dahil edilmelidir. Yarışma sürecindeki ya da performans yüklemesinin yoğun olduğu dönemlerde dansçı için dinlenme planlaması önceden yapılırken, yüksek tempo antrenman, dinlenme aerobik ve anaerobik çalışmaların birbiriyle uyumlu olması önemlidir. Yanlış bir planlama

¹¹⁰ . <http://www.viraledito.com/author/srht/>

dansçının form kaybına neden olabilir. Bununla birlikte performans kalitesi düşer ve ihtiyacı olan hızı kaybeder.

Bir antrenman programında yüklenmeyi arttırabilmek için daha önceki günlerde yapılan antrenman yükünün vücuda ne getirdiğini bilmek ve ona göre devam etmek gerekmektedir.

Bazı dansçılar çalışılmayan dönemleri kayıp zannederek sürekli çalışmak isterler. Ancak unutulmaması gereken en önemli detay, en iyi yenilenmenin dinlenmede gerçekleştiğidir. Doğru bir fiziksel gelişim ancak sağlıklı bir dinlenme düzenine sahip dansçılarda gerçekleşebilir. Bu dinlenmenin bedene en hızlı tesiri verimli bir uykudur. Uyku ile vücut kendini onarır ve yeniler¹¹¹.

2.4.1.3. Beslenme

Günümüzde beslenme alışkanlıkları ve dengeli beslenme üzerine insanların farkındalıkları artmakta, bu konuda toplum her gün biraz daha bilinçlendirilmektedir. Ancak yanlış oturtulan beslenme alışkanlıkları, düzensiz yaşayan insanların geri plana attığı beslenme, insan sağlığını olumsuz etkilemekte ve bedensel verimliliği ciddi anlamda düşürmektedir.

Ebeveynlerin çocuklarına, gelişim sürecindeki eğitimlerinde kazandırmaları gereken en önemli konulardan biri doğru ve düzenli bir beslenme alışkanlığıdır. Özellikle gelişme çağı öncesi yapılan dengesiz beslenmeler, gelişim süreçlerinin süresiyle oynamakta, hormon dengesini bozmakta ve vücutta ileriye dönük kalıtsal problemlere zemin hazırlamaktadır.

¹¹¹ <http://www.sporis.net/spor-bilgi-bank-detay/dinlenmenin-onemi.aspx>

Klasik bale dansçılarının benzer ölçülere sahip bedenler ile sahneyi tamamlaması istenir. Estetik açıdan bu resmin oluşabilmesi için özellikle kadın dansçıların standartların altında bir ağırlığa sahip olmaları beklenmektedir. Bu estetik kaygı ile dansçılar, belirli bir kilo da kalabilmek ve yağ oranının artmaması gibi konularda büyük çaba sarf ederler. Ancak bunun yanı sıra ileri bir teknikle yüksek performanslar sergileyerek bu mesleği uzun ömürlü kılmak için gerekli enerjiyi almak zorundadırlar. Bunlar göz önünde bulundurulduğunda beslenme alışkanlığının doğru besinler alınarak oturtulması, vücudun ihtiyacı olan enerjiyi sağlayabilecek bir beslenme programıyla takip edilmesi performans sergileyen dansçılar ve sporcular için dikkat edilmesi gereken unsurlardır.

Zayıf ve ince görümlü olmak dans kariyeri açısından çoğunlukla istenen bir özelliktir fakat bunun görsellikten de önemli en büyük sebebi sağlıktır. Kilo artışı performans sergileyen dansçıların kemiklerine ve eklemlerine düşen yükü arttırdığından yaralanmaların tetikleyicisi olabilmektedir. Bu nedenle kilo artışı dansçıların korkulu rüyasıdır.

Öyle ki sadece zayıflamaya odaklanan veya yönlendirilen dansçılarda anoreksiya ve bulimia denilen yeme bozuklukları görülmesi çok da nadir değildir¹¹². Bu nedenle estetik olarak ince yapıya sahip olmakla doğru beslenme kavramlarını çok iyi ayırt etmek gerekir.

Fiziksel aktivitenin artmasıyla enerji harcaması da artar. Bu nedenle spor yapan bireylerin enerji gereksinimi normalden fazladır. Enerji gereksinimi antrenmanın yüküne ve vücut ağırlığına bağlı olarak değişir. Beslenme ihtiyaçlarının belirlenmesinde antrenman programı çok önemlidir. Elit sporcularda her gün antrenman gerçekleştirilir¹¹³.

¹¹² <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/149847#page=87>

¹¹³ T. ATASÜ, İ. YÜCESİR, B. BAYRAKTAR “Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri”.

İyi düzenlenmiş dengeli bir beslenme programı enerji gereksinimini karşılar, doğru zamanda besin alımını sağlar ve antrenman programının gelişmesine yardımcı olur. Yapılan araştırmalarda; performans sporcuları, gerekli enerjiyi almadıklarında ya da doğru öğünleri tüketmediklerinde antrenmana adaptasyonlarının engellendiği, iyi beslendiklerinde ise antrenmana adaptasyonlarının olumlu yönde ilerlediği görülmektedir.

Dansçılar için doğru uygulanan beslenme alışkanlığı önemli bir bileşendir, sadece yoğun performans dönemi ya da yarışma sürecinde uygulanan değil, devamlılık gerektiren bir süreç olmalıdır. Antrenman, performans dönemleri ya da yarışma sürecinde optimal bir beslenme rejimi uygulanmamışsa o bedendeki performans optimal düzeyde gerçekleştirilemez¹¹⁴.

Dansçılar performanslarını geliştirmek için sporcular gibi düzenli ve yoğun tempoda antrenman yaparlar. Çok sık veya çok yoğun yapılan bu antrenmanlar performans kalitesindeki düşüşle birlikte negatif adaptasyona yol açmaktadır. Bu nedenle eğitmenler bu gibi semptomların ortaya çıkmaması için çalışmanın temposunu ve hacmini doğru belirleyip dansçının durumunu kontrol altında tutmalıdırlar.

Çalışma temposuna bağlı olarak bedende oluşan ek ihtiyaçları da giderebilecek şekilde besin öğelerini karşılamak gerekmektedir. Bazı dönemlerde enerji kaybı enerji alımından fazla olabilmektedir. Bu da negatif bir etken olarak (negatif enerji dengesi) karşımıza çıkar. Düşük yağ oranına sahip olmanın avantaj olduğu spor dallarında performans sergileyen dansçıların ya da sporcuların negatif enerji alımına hassas olduğu bilinmektedir. Kadın sporcularda yeme bozukluğu erkeklere oranla daha fazladır¹¹⁵.

¹¹⁴ T. ATASÜ, İ. YÜCESİR, B. BAYRAKTAR “Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri”.

¹¹⁵ T. ATASÜ, İ. YÜCESİR, B. BAYRAKTAR “Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri”.

Sporcuların besin seçimi; antrenman sürecini, antrenman sonrası bedenin toparlanmasını ve performansını etkiler. Karbonhidrat (CHO) insan bedeninin en önemli enerji kaynağıdır. Dansçıların antrenman ve performans kalitesini yükseltmede en önemli bileşenlerden biri de dansçının beslenme programına uygun miktarda karbonhidrat, yağ ve protein tükettiğinden emin olunmasıdır. Özellikle yoğun antrenman dönemleri ve yarışma sürecinde olan dansçıların performanslarını korumak adına yapılacak en önemli şey kaybedilen enerjiyi hızlı şekilde yerine koymaktır. Her yeni çalışmadan önce kaybedilen enerji depoları yerine konmazsa antrenman yoğunluğunda düşüş görülür. Bu tempolu çalışmaların sonrasında yağ-protein ağırlıklı gıdalar tüketilmeli, yeterli karbonhidrat (CHO) alınmalıdır. Aksi takdirde aynı tempoyu ertesi gün sabit kılmak mümkün olmaz¹¹⁶.

“Protein alımında ise bilinmesi gereken en önemli şeylerden biri, protein alımının dinlenme sürecinde kas oluşumuna etkisinin az olduğudur. Protein alımı egzersiz ve çalışma sürecindeyken kasta protein sentezini uyarır. Bunun en önemli sebebi ise kasa amino asit girişinin artmasıdır. En iyi protein kaynakları; derisiz tavuk veya hindi eti, balık eti, yumurta beyazı ve yağsız süttür. Et-balık-yumurta kızartılmadan haşlama ya da ızgara yapılarak pişirilmiş olmalıdır”¹¹⁷.

Yarışma sürecindeki bir dansçıya, performans öncesi öğününde yeterli karbonhidrat, enerji verilmeli dansçı prova ya da yarışmaya açlıkla başlamamalıdır. Açlık dayanıklılık süresini kısaltır. Verilen besinler dansçının tercihine uygun, kolay sindirebileceği seçimler olmalıdır.

Yüksek protein ve yüksek yağlı besinler sindirim sisteminde uzun süre kaldığından yarışma ya da performans öncesi tüketilmemelidir. Zamanlama çok önemlidir. Yarışma öncesi dansçının öğününde 150-200 g karbonhidrat bulunmalı ve en az 3-4 saat öncesinde tüketilmiş olmalıdır. Bu detaylar, düzenli diyetle, beslenme

¹¹⁶ T. ATASÜ, İ. YÜCESİR, B. BAYRAKTAR “Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri”.

¹¹⁷ T. ATASÜ, İ. YÜCESİR, B. BAYRAKTAR “Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri”.

alışkanlığı doğru şekilde oturmuş sporcular ve dansçılarda uygulandığında işe yarayabilir. Düzensiz bir beslenme sürecinde sadece bir gün uygulama ile sonuç elde edilmez.

Enerji depolamak kavramı doğru anlaşılmalı, öğünün hacmini arttırmak yerine ana-ara öğün sayılarını arttırmak ve bedenin ihtiyacını karşılamak önceliklidir.

Beden yorgunluğunun aralıksız devam etmesi durumlarında vücut bağışıklık sisteminde de (immün sistem) kopukluklar yaşanmaya başlar. Özellikle üst solunum yolu enfeksiyonları sıkça görülür ve bu durum çalışma temposunu olumsuz etkiler. Vücut tam iyileşmeden antrenmana devam etmek ise kronik yorgunluk oluşmasına yol açar ve performans düşüşü gözlemlenir. Bağışıklık sistemi de beslenmeyle ilişkilidir. Bu nedenle bedenin temposuna ve yorgunluk dönemlerine göre olası hastalıklara karşı enerji alımı dengede olmalıdır.

Fiziksel kapasite bu denli yoğun tempolarda psikolojik olarak da yorulur. Bu gibi dönemlerde uygunsuz yeme davranışlarının görülmesi, sıkça karşılaşılan bir durumdur. Aşırı yeme durumu ya da doyumluk hissi sebebiyle aç kalma isteği gibi dengesiz yeme davranışları gözlemlendiği zaman uzman önerisi almak gerekmektedir.

3. MATERİYAL METOD

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İstanbul Devlet Konservatuvarı Bale Anasanat Dalı'nda yarı zamanlı ve tam zamanlı olarak eğitim gören öğrencilerin antropometrik ölçümleri ve bale teknik hareket açısı ölçümleri yapıldı.

3.1. Antropometrik Ölçümler

Antropometri, insan vücudunun boyutları ile ilgilenen özel bir bilim dalıdır. Sadece vücut ölçüleriyle yetinmeyip hareket halindeki vücut uzuvlarının konumlarını da belirlemektedir. Vücut ölçülerinin tanımlanmasında farklı ölçüler kullanılır. Bu farklılığın nedeni araştırmacıların ilgi alanlarının değişik olmasıdır¹¹⁸.

MSGSÜ İstanbul Devlet Konservatuvarı Bale Anasanat Dalı'nda yapılan antropometrik ölçümler için Baseline marka dijital İnklinometre kullanıldı.

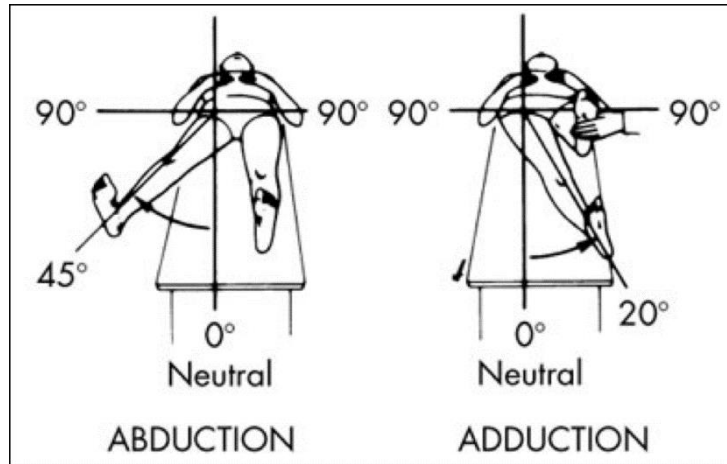
3.2. Eklem Hareket Açıklığı Ölçümleri

Eklem hareket açıklığı ölçümleri gonyometre ve dijital inklinometre ile yapıldı. Bale eğitimine yeni başlayan, bale yaptığı zaman zarfı boyunca egzersiz ve özel antrenman programları ile desteklenen öğrenciler ve egzersiz programı uygulanmayan öğrencilerin eklem hareket açıları ölçüldü. Bu ölçümler ile egzersiz programıyla desteklenen vücutların esnekliği değerlendirilmiş oldu.

¹¹⁸ E. GÖKÇE, "Profesyonel Dans Eğitimi Alan Dansçılarda 20 Haftalık Özel Stretching Egzersiz Programının Fleksibilite ve Dans Performansı Üzerine Etkisi".

3.2.1. Kalça Abduksiyon

Yan yatar pozisyondayken bacağın vücudun ekseninden dışarıya kaldırılıp, bacağın bedenden uzaklaştığı harekettir. Bu sırada kalça da herhangi bir rotasyon olmaz. Bacağı vücuttan uzaklaştırırken kalça pozisyonu bozulmamalı, hareket sadece kalçada olmalıdır. Kalçanın frontal düzlemde sagittal eksen etrafında yaptığı hareketin açıklığını belirlemede kullanılır. Dansçılarda bu ölçümü gerçekleştirirken kalça turn out pozisyonuna geçmeye yatkındır. Özellikle dikkat edilmesi gereken şey kalçanın ve bacakların nötral pozisyonunda olmasıdır.

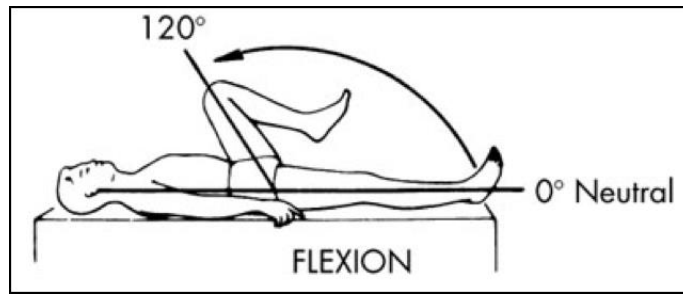


Resim 3.1. Kalça Abduksiyon ve Kalça Adduksiyon

Kaynak: http://tuncaycentel.com/mov_hip1.htm

3.2.2. Kalça Fleksiyon

Sırt üstü yatar pozisyonda dizi karına doğru yaklaştırıp, sonrasında dizin alt kısmını da açarak diz ve bacak düz pozisyonda gidebildiği kadar uzatılır. Bacağın düz bir şekilde açılarak, ileri yönde hareket ederek önden bedene yaklaştırılması hareketi kalça eklemine fleksiyon yaptırır. Bu esnada kalça fleksiyonu ölçümü yapılır. Bu ölçüm kalçanın öne hareketinde hareket açıklığını belirlemede yardımcı olur.

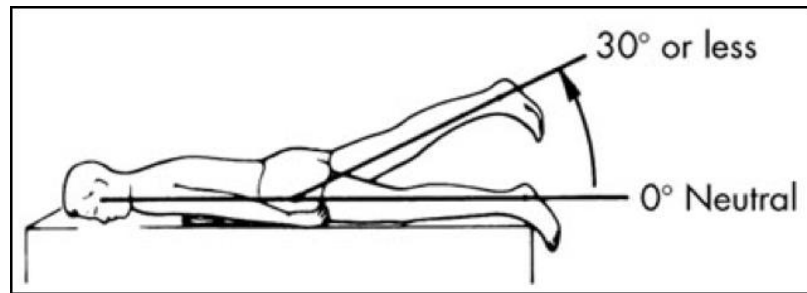


Resim 3.2. Kalça Fleksiyonu

Kaynak: http://tuncaycentel.com/mov_hip1.htm

3.2.3. Kalça Ekstansiyon

Yüzüstü yatar pozisyonda kalçayı yerden kaldırmadan bacağı arkaya uzatıp, kalçada ekstansiyon hareketi yapılır. Bu harekette kalça yerden kalkmadan ve bel devreye girmeden kalçanın hareket açısı ölçülmelidir.



Resim 3.3. Kalça Ekstansiyonu

Kaynak: http://tuncaycentel.com/mov_hip1.htm

3.2.4. Turn Out Pozisyonunda Kalça Abduksiyon

Kalça abduksiyon hareketi kalçada herhangi bir değişim olmadan gerçekleştirilir. Ancak turn out ölçümünde, balede kullanıldığı gibi kalça turn out pozisyonunda iken frontal düzlemde sagittal eksen etrafında bacak dış yana doğru kaldırılır. Genellikle dansçılarda turn out açılarında yapılan kalça fleksiyonu nötral pozisyondaki kalça fleksiyonuna göre daha iyi sonuçlar vermektedir.

3.2.5. Gövde Fleksiyon

Vücut oturur pozisyonda, ayaklar öne uzatılmış şekilde dik duruşta, üst bedeni bacaklara doğru yaklaştırarak ellerle ayaklara uzanılır. O noktada ayak tabanı baz alınarak, kişinin ellerinin uzandığı noktayla ayak arasındaki mesafe ölçülür. Hamstring kaslarının esneklik kapasitesini belirlemek için önemli bir ölçümdür.

3.2.6. Gövde Ekstansiyon

Yüz üstü pozisyonda yatarken bacaklar ve karın yere temas eder pozisyonda vücut yerden kaldırılır, dik pozisyona getirilir. Belin harekete dahil olmaması beden ve sırt yardımı ile kişinin yerden kalkması durumudur. Bu pozisyonda beden ve vücut arasındaki açı ölçülür.

3.2.7. Dorsifleksiyon

Bu ölçüm kişi dik pozisyonda otururken bacakları düz şekilde uzatılmış olarak gerçekleştirilir. Parmak uçları vücuda doğru yaklaştırılıp, topuğun ileri doğru itildiği, baledeki “flex” pozisyonu olarak bildiğimiz pozisyondur. Bu pozisyonda ayak ile bacak arasındaki açı ölçülerek dorsifleksiyon değeri olarak kaydedilir.

3.2.8. Plantar Fleksiyon

Bu ölçüm dorsifleksiyonda olduğu gibi, kişi dik pozisyonda otururken ve bacakları düz şekilde uzatılmış olarak yapılır. Ayak parmak uçları ileri doğru itilerek gergin şekilde uzatılır. Plantar fleksiyon ölçümünde ayağın öne uzatılmış haldeyken ayak sırtı ile bacak arasındaki açı kaydedilir. Plantar fleksiyon klasik balede point pozisyonu olarak bilinmektedir.

3.3. Antrenman Programında Uygulanan Egzersizler

3.3.1. Ayak ve Ayak Bileği Egzersizleri

3.3.1.1. Flex

Bu pozisyon, yerde sırt dik konumdayken veya sırt üstü yere yatar pozisyondayken yapılır. Dizler düz, ayaklar öne uzatılmış şekilde parmak ucu vücuda doğru çekilir, aynı anda topuk ileri itilir. Bu esnada diz yeri itecek kadar düz ve gergin konumda olmalıdır. Ayak bilekleri bacağın bitiş noktasına paralel pozisyonda, sağ ya da sola hareket etmemelidir.



Resim 3.4. Fleks

3.3.1.2. Point

Gergin flex pozisyonunda bıraktığımız ayak vücuttan uzaklaştırılarak ileri yöne doğru gerilir. Parmaklar kısıp sıkıştırılmadan uzun şekilde, gerginliği korunarak point hareketi tamamlanır. Point hareketinde ayağın sadece ucunu gerginleştirdiğinden değil, bacağın ve dizin aktif halde gergin pozisyonda olduğundan emin olmak gerekir. Dizi ile parmak ucu paralel hizadadır. Genellikle öğrencilerin yaptığı bir hata da çok gergin olmasını sağlarken ayağı yamultarak germektir. Bu durum özellikle eğitime başlarken eğitmen tarafından dikkatle incelenmeli ve kontrolü sağlanmalıdır.



Resim 3.5. Point

3.3.1.3. Demi Pointe (Yarım Point)

Flex point hareketinin devamında ayağın pozisyonu bozulmadan, sadece parmak uçları uzatılmış olan konumundan geri çekilerek yarım point (demi point) pozisyonuna geçilir. Bu hareket ayak sırtı esnekliğinin ve gerginliğinin artışına imkan sağlar. Yarım point hareketini uygularken setleri point-flex egzersizine paralel olarak arttırmak mümkündür.



Resim 3.6. Demi Pointe (yarım point)

3.3.1.4. Ayak Üstü (Sırtı) Esnetmesi

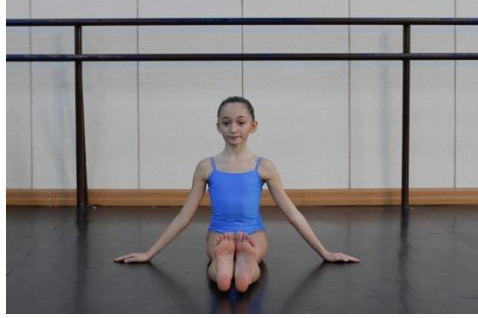
Ayağın point pozisyonunda iken ayak üstündeki kavisini, bacadaki çizginin tamamlandığı son nokta olarak düşünebiliriz. Bu çizgi dansçılarda estetik açıdan çok önemli bir yere sahiptir.

Resimdeki çalışma ile bu kavisi esnetmek ve dolayısıyla point kapasitesini arttırmak mümkündür. Bu çalışmanın ayak tarak kemiklerine ve dokulara zarar vermemesi için mutlaka yumuşak bir zemin ya da minder üzerinde uygulanması gerekmektedir.



Resim 3.7. Ayak Üstü (sırtı) Esnetme Egzersizi

3.3.2. Turn Out Çalışması



Resim 3.8. Ayak Fleks Kapalı Pozisyon



Resim 3.9. Turn Out'a Geçiş Pozisyonu



Resim 3.10. Turn Out Pozisyonu

Oturur pozisyonda ayaklar bitişik halde öne uzatılır, sırt dik ve dizler gergin haldeyken flex yapılır. Hareketin kalçadan yapılması önemlidir. Turn out yaparken dizlerin kırılmamasına ve oturur pozisyonda sırtın bozulmamasına dikkat etmek gerekir.

3.3.3. Kalça Stretching (esnetme) Egzersizleri

3.3.3.1. Yerde ve Yüksekte Spagat

Kalçanın ve bacak arkasında bulunan kasların esneklik kapasitesini arttırmak için her bedenin kapasitesine uygun yükseklikte spagat hareketi uygulanır. Eğer esneklik yeterli değilse önce yerde yükseklik olmadan spagat ile başlayıp, sonrasında seviyeyi arttırarak devam etmek gerekmektedir. Egzersiz programında esnetme hareketlerini uygularken, her beden için belirlenen pozisyondaki bekleme süresi esnekliğin artışıyla paralel olarak arttırılmalıdır.



Resim 3.11. Spagat Yerde



Resim 3.12. Yüksekte Spagat (ilk seviye)



Resim 3.13. Yüksekte Spagat (ileri seviye)

3.3.3.2. Yüksekte Spagat Geriye Esnetme

Spagat ve yüksekte spagat seviyelerinin uygulanabildiği bedenlerde, belin de devreye girdiği geriye esnetme türüdür. Bu yüksek esnetmeler, baleye yeni başlayan öğrencilerin bedenlerine kazandırılması gereken egzersizlerdir. İleriki seviyelerde esnekliği kalıcı kılabilmenin yolu da erken yaşta uygulanan düzenli egzersiz programlarıdır.



Resim 3.14. Yüksekte Spagat Geriye Esnetme



Resim 3.15. Yüksekte Spagat Geriye Esnetme (ileri seviye)

Arkaya yüksekte yapılan esnetmelerde dizin pozisyonuna dikkat edilmeli ve yük bindirilmemelidir. Vücutta hissedilen yükün doğru bölgede hissedildiğinden emin olunmalıdır. Ayağın konduğu yüksekliğin yumuşak bir zeminden oluşması eğer değilse mutlaka yumuşak bir yastıkla desteklenmesi gerekir. Aksi takdirde sert zemin baskı ile birlikte ayağın dokusunda hassasiyet ve ezilmelere yol açabilir.

3.3.3.3. İki Taraflı Yüksek Esnetme Spagat ve Kartal Pozisyonları

Yerde uygulanan spagat ve kartal hareketi iki ayağın seviyelerinin yerden yükseltilerek uygulandığı esnetmelerdir. Bedenin hareket açıklığının geliştirilmesi ve seviye arttırmaya elverişli hale gelmesi, iki bacağında yerden yükseltilerek uygulanan esnetme hareketleriyle mümkündür.



Resim 3.16. İki Bacak Yüksekte Spagat



Resim 3.17. İki Bacak Yüksekte Kartal

3.3.3.4. Kelebek Pozisyonu

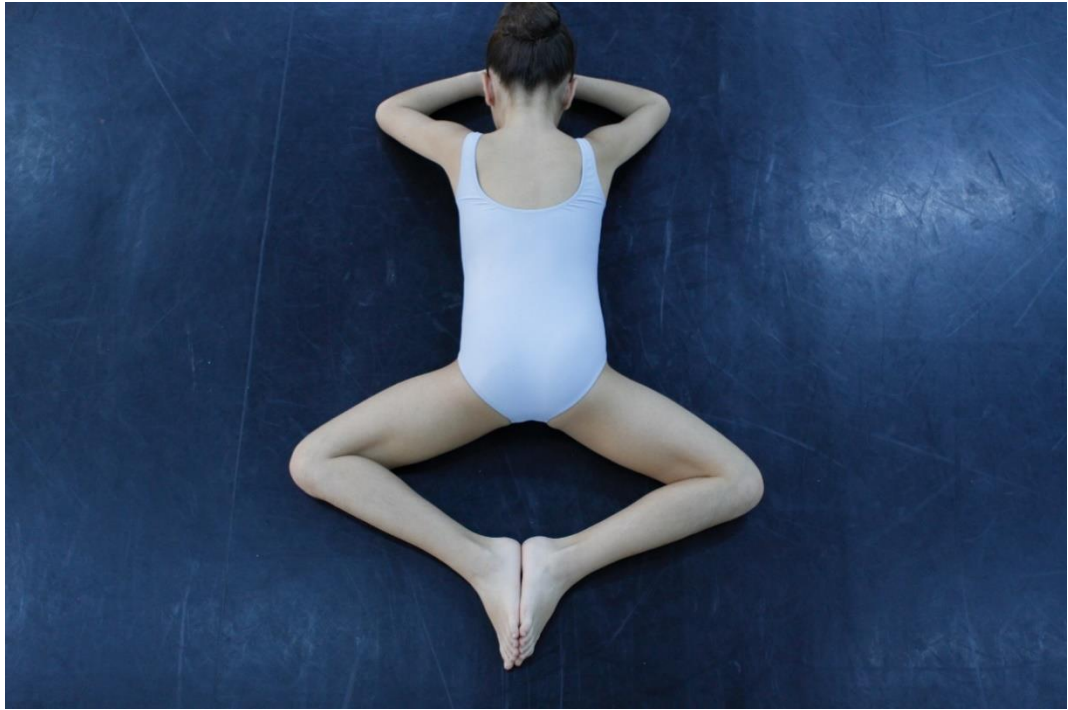
Özellikle eksternal rotasyon becerisini arttırmaya yönelik bir egzersizdir. Bacakların belirli bir mesafeyi koruyarak, kalça ile arasında üçgen biçiminde bir boşluk oluşturarak dizleri yere değdirmeye çalışıldığı pozisyonudur. Bu pozisyonda kişiden bedeni bacakların üzerine kapanacak şekilde uzatması istenir. Genellikle bedeni yere yaklaştırdırınca dizler yerden kalkma eğilimine yatkındır. Buna engel olup İkisini aynı anda stabil kılmak önemlidir.



Resim 3.18. Kelebek Pozisyonu

3.3.3.5. Kurbağa Pozisyonu

Yüzüstü yatar pozisyonda, bacakların kelebek pozisyonunun tersine arkada ayakları birleştirip, kalça ile ayaklar arasında üçgen biçimindeki boşluğu oluşturarak kalçanın mümkün olduğunca yere itilmesidir. Bu hareket de eksternal rotasyon kabiliyeti yetersiz bedenlerde genelde kalça yerden kalkma eğilimi içinde olur ya da ayakları birleştirmede zorlanılır. Kişiden maksimum düzeyde kalça ile yer arasında boşluk kalmayacak kadar kalçayı yere itmesi istenir.



Resim 3.19. Kurbağa Pozisyonu

3.3.3.6. Ayakta Yapılan Kalça Esnetmeleri



Resim 3.20. Ayakta Esnetme 1



Resim 3.21. Ayakta Esnetme 2



Resim 3.22. Ayakta Esnetme 3



Resim 3.23. Ayakta Esnetme 4

Ayakta yapılan kalça esnetmelerinde, bale formuna uygun şekilde kalça turn out pozisyonunda iken bacak el yardımı ile bedene yaklaştırılır. Bedenin gelişim sürecine bağlı olarak seviye yükseltilebilir.

3.3.4. Hamstring Esnetmeleri



Resim 3.24. Dik Oturuş Pozisyonu



Resim 3.25. Ayaklar Point Pozisyonunda Öne Uzanma



Resim 3.26. Ayaklar Flex Pozisyonunda Öne Uzanma



Resim 3.27. Yere Bakan Köpek Pozisyonu

3.3.4.1. Deve Yürüyüşü

Bu harekete, bacaklar kapalı, dizler düz, ayak tabanları yerde ve vücut bacakların üzerine kapanmış, eller yerde, baş aşağıya bakacak bir biçimde başlangıç yapılır. Kişiden ellerini ayaklarının yanından ayırmadan ileri yönde yürümesi istenir. Bu yürüyüş sırasında dizler bükülmemeli, baş bacaklardan uzaklaşmamalı ve eller ayaklardan ileride hareket etmemelidir.

Antrenmanın gelişimine göre tempo arttırılmalı belirlenen mesafe setler halinde yürünmelidir.



Resim 3.28. Deve Yürüyüşü Başlangıç Pozisyonu



Resim 3.29. Deve Yürüyüşü 1

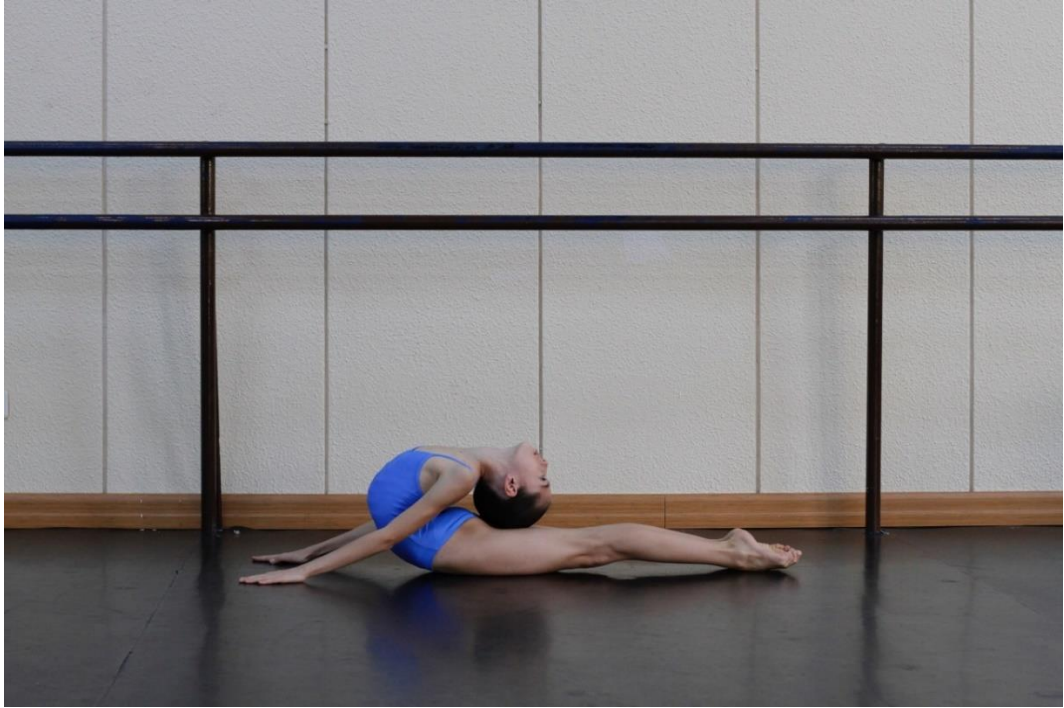


Resim 3.30. Deve Yürüyüşü 2

3.3.5. Sırt ve Bel Esnetme Egzersizleri

3.3.5.1. Bel Esnetmeleri

Bel esnetme egzersizlerine öncelikle yerde başlangıç yapılabilir, daha sonraki seviyelere geçildikçe ayaktan başlayarak uygulanabilir. Belin esnekliğini arttırmaya yönelik egzersizlerde en çok dikkat edilmesi gereken noktalardan biri bacakların arasının mutlaka kapalı olmasıdır. Esnek olmayan vücut zorlandıkça bacakları açıp bedeni rahatlatmaya çalışır. Bu nedenle eğitmen gözetiminde yapılan bu çalışmalarda öğrenciyi çok dikkatli takip etmek gerekmektedir.

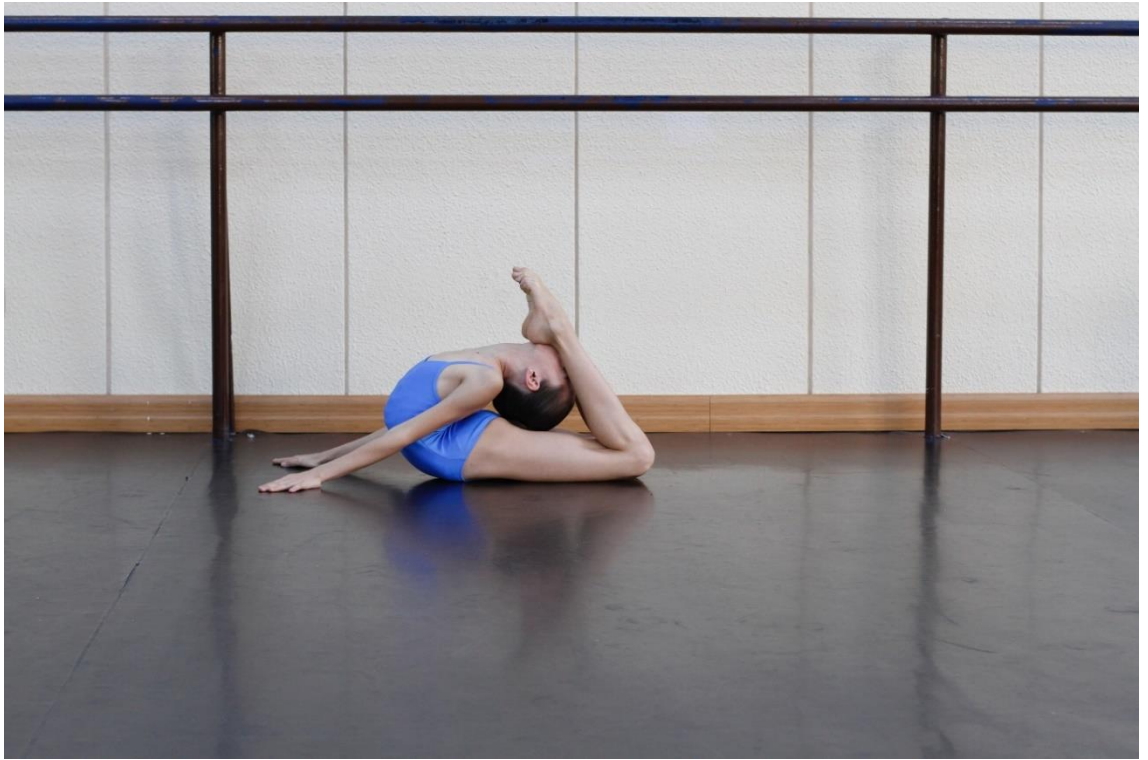


Resim 3.31. Bel Esnetme Egzersizi

Hareketlerin kademe kademe ilerletilmesi hem öğrencinin gelişim sürecini takip etmek adına hem de bedenin sınırlarını sağlıklı bir biçimde aşabilmesini sağlamak adına önemlidir.

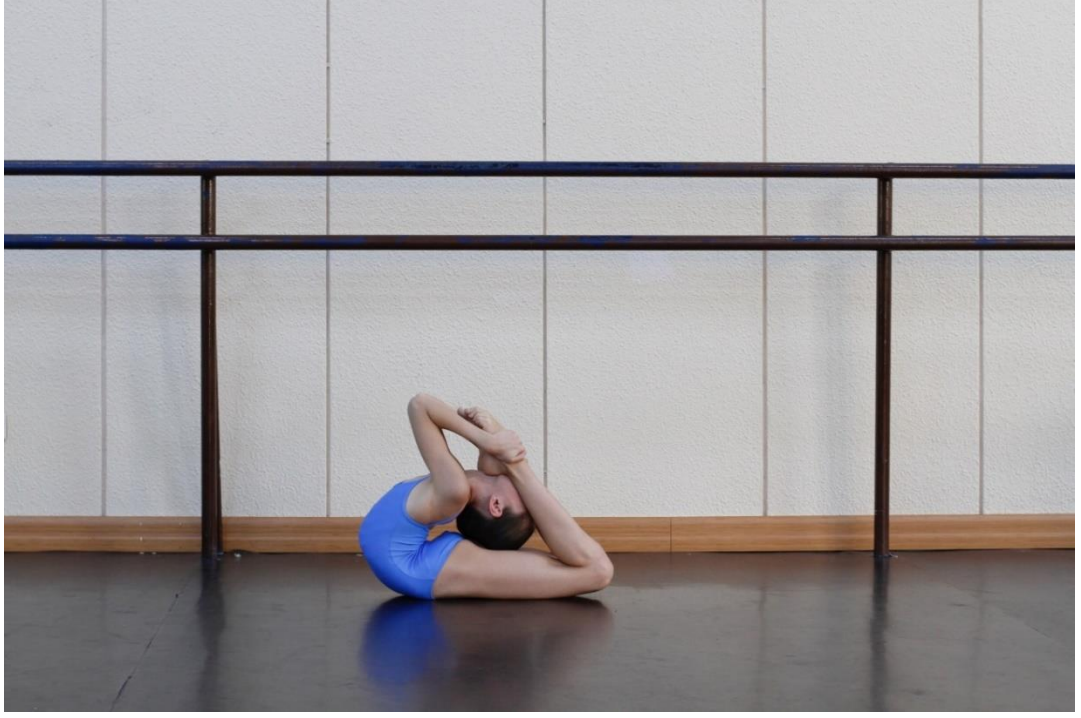
Yüzü koyun yere yatar pozisyondan, ellerin desteğiyle üst bedenin yerden ayrılarak geriye bacaklara tersten uzanması ve ardından arkaya eğilmiş olan üst bedene ayakların kıvrılması pozisyonudur.

Bu hareket düzeni uygulanan beden esneklik durumuna göre belirlenen sayıda setlerle tekrarlanabilir.



Resim 3.32. Bel Esnetme Egzersiz Seviyeleri 1

Her bedenin esneklik seviyesi, hareket açıları birbirinden farklı olduğu için vücudun tanıdığı imkanlar ile hareketlerin seviyelerini bedene göre yükseltmek mümkündür. Bu resimde olduğu gibi belin esnekliğinden emin olunan, dengesini ters açıda ellerin yardımı olmadan kurabilen öğrenciden elleriyle ayaklarını tutarak o pozisyonu sabitlemesi istenebilir. Ve aynı şekilde düzenli setler halinde arka arkaya tekrar edilebilir.



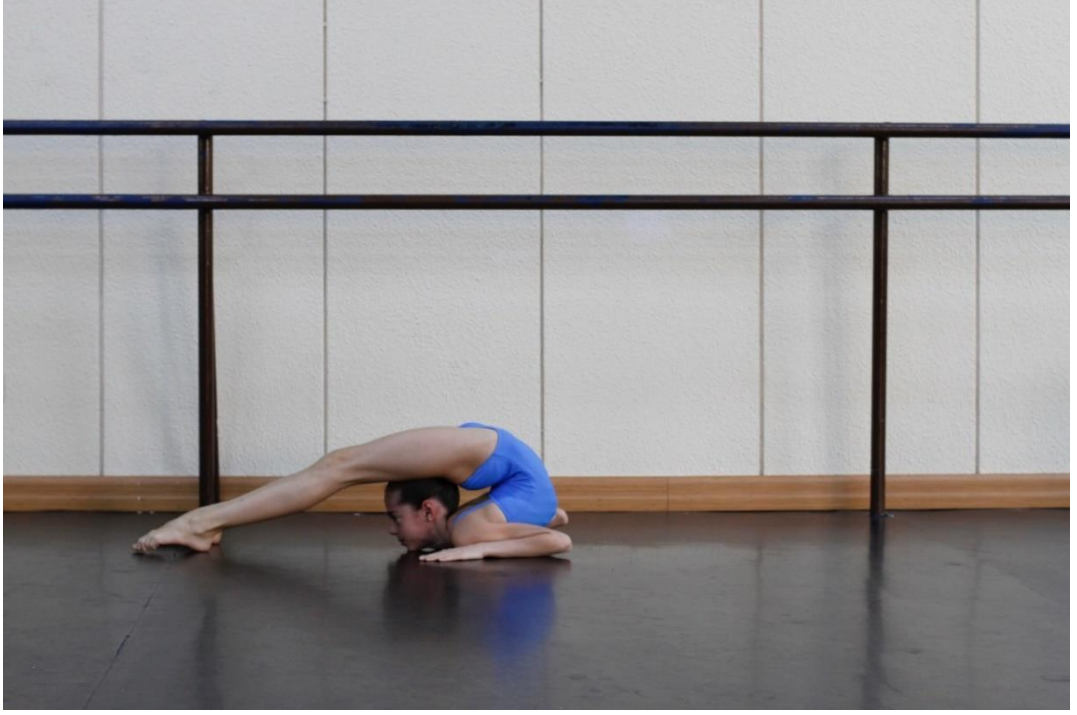
Resim 3.33. Bel Esnetme Egzersiz Seviyeleri 2

Her bir seviye tamamlandıkça beden daha hazır ve ilerlemeye elverişli hale gelir. Böyle durumlarda seviyeler aşama aşama zorlaştırılabilir. Bir önceki pozisyondan ayakları vücuda doğru çekerek ayak tabanlarını yere koyup, ellerin desteği ile vücudun yerden kaldırılması denir. Ters köprüye geçmek için başlangıç oluşturulur.



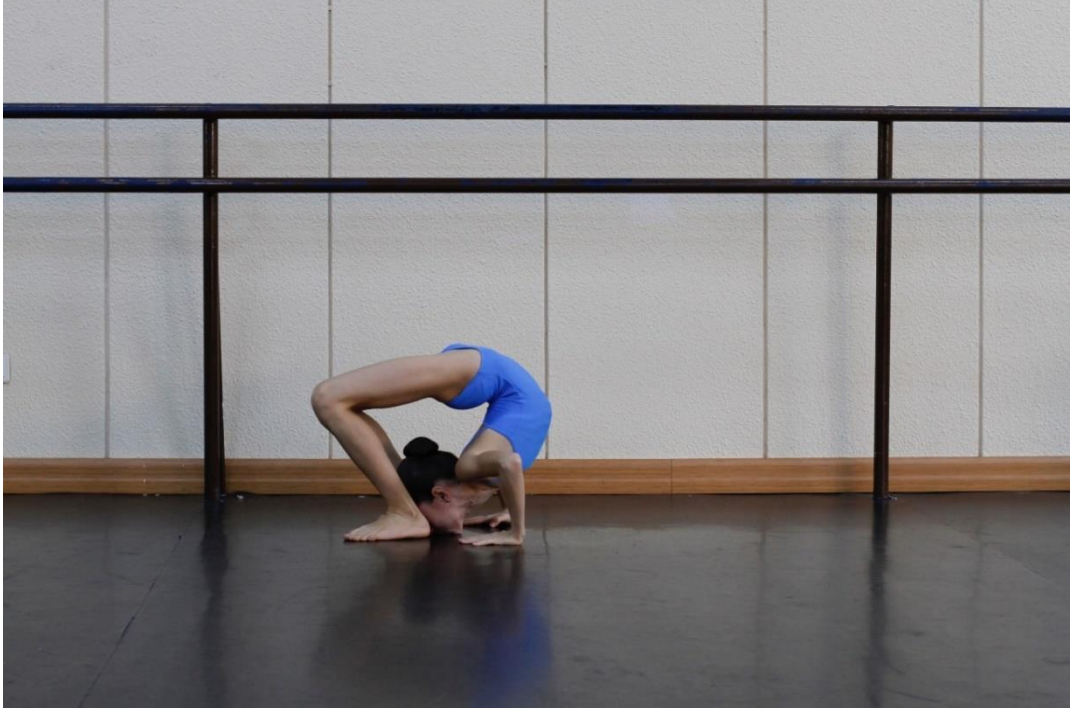
Resim 3.34. Bel Esnetme Egzersiz Seviyeleri 3

Bedenin kapasitesine bağılı olarak bu resimde olduğu gibi bacakları düz bir şekilde ileri uzatarak da denemek mümkündür. Her bedenin gelişimi farklıdır. Kapasitesi ve gelişimini takiben seviyeleri bedenin izin verdiği ölçüde uygulamak gerekir. Özellikle bel boyun esnekliği içeren egzersizlerde eğitmen gözetiminde uygulanması büyük önem taşır. Hareket başlangıç ve bitirme evrelerinde hızlı ve sert inişler, kontrolsüz hareketlerden kaçınılmalıdır.



Resim 3.35. Bel Esnetme Egzersiz Seviyeleri 4

3.3.5.2. Köprüye Geçiş Aşamaları



Resim 3.36. Köprü 1



Resim 3.37. Köprü 2

3.3.5.3. Köprü

Bu hareket yerde sırt üstü yatar pozisyondan, ayaktan yere inerek ya da bel esnetmelerinden geçiş yapılarak uygulanabilir. Köprü pozisyonundayken eller ve ayakların birbirine olan uzaklığı ilk aşamalarda fazla olabilir, aşama aşama mesafeyi kapatmak, belin esnekliğinin artması ile elleri ayaklara yaklaştırmak mümkündür. Bir sonraki aşamada mümkün olduğunca dizleri çok bükmeden köprü pozisyonunda kalınmalıdır.



Resim 3.38. Köprü 3



Resim 3.39. Köprü 4



Resim 3.40. Köprü 5

3.3.5.4. Diz Üstünden Köprüye Geçiş

Dizlerin üzerinde duran bedenin kollarla birlikte geriye eğilip elleri yere koyduğu pozisyonudur. Geriye esnetmelerde özellikle başlangıç seviyelerinde öğrenciden, belden geriye doğru gidebildiği kadar gitmesi, elleri yere değdirmesi, bir aşama sonrasında tamamen koyması istenir. Her bir seviyede bir öncekinin üzerine çıkabilmesi gelişimin göstergesidir.



Resim 3.41. Diz Üstünde Köprü Pozisyonu

3.3.6. Kuvvet Egzersizleri

3.3.6.1. Karın ve Sırt Kuvvetlendirici Egzersizler

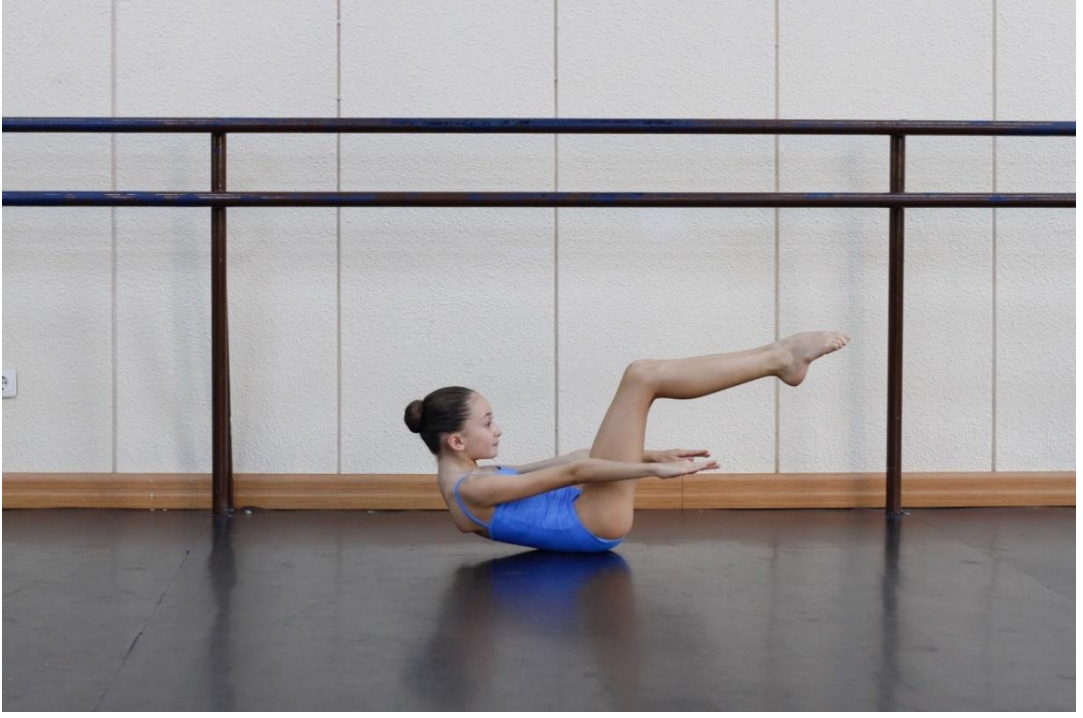
Dansçılarda esnekliğin önemi kadar bedenin kuvvetli olması da gerekmektedir. Esnekliğin stabilizasyonu için kasların varolan esnekliği taşıyabilecek güce sahip olması gerekir. Karın bölgesi çalışmalarının, mümkün olduğunca düşük hızda ve doğru

nefes ile uygulanması önemlidir. Bu tip kuvvet egzersizleri, düzenli setler halinde performansın gelişimine göre arttırılarak uygulanır.

Çoğu zaman kişiye özel veya grup çalışmaları halinde uygulanan kuvvet egzersizlerinin her bedende takibi yapılmalıdır. Karın egzersizlerinde ihtiyacı olan kuvvete ulaşana kadar zorlanan beden, hareketi tamamlayabilmek adına yükü bedeninin farklı bölümlerine atmaya ve farkında olmadan baskıyı farklı bir yerde hissetmeye başlar. Bu gibi durumlar olası yaralanmaları meydana getirebilmekte ve egzersiz sonrası kas ağrılarının artmasına sebep olabilmektedir.



Resim 3.42. Mekik Başlangıç Pozisyonu



Resim 3.43. Mekik Aşama 1



Resim 3.44. Mekik Aşama 2

Karın egzersizlerinde kombinasyonlar antrenman yüküne bağı olarak değiştirilebilir. Aynı şekilde kombinasyonların çeşitliliğini ve kuvvet derecelerini arttırmak da mümkündür.



Resim 3.45. Mekik Aşama 3

3.3.6.2. Plank

Yapılışı çok basit gibi görünen, ancak kuvvet çalışmalarının en güçlü hareketlerinden biridir. Karın, sırt, kol ve bacak kaslarının aynı anda aktif edilerek uygulandığı bir harekettir. Vücudun yük dağılımının doğru yapılması çok önemlidir. Karın aktive edilerek bele ve omurgaya yük binmediğinden emin olunmalıdır.



Resim 3.46. Plank Pozisyonu

3.3.6.3. Plank Tek Ayakta

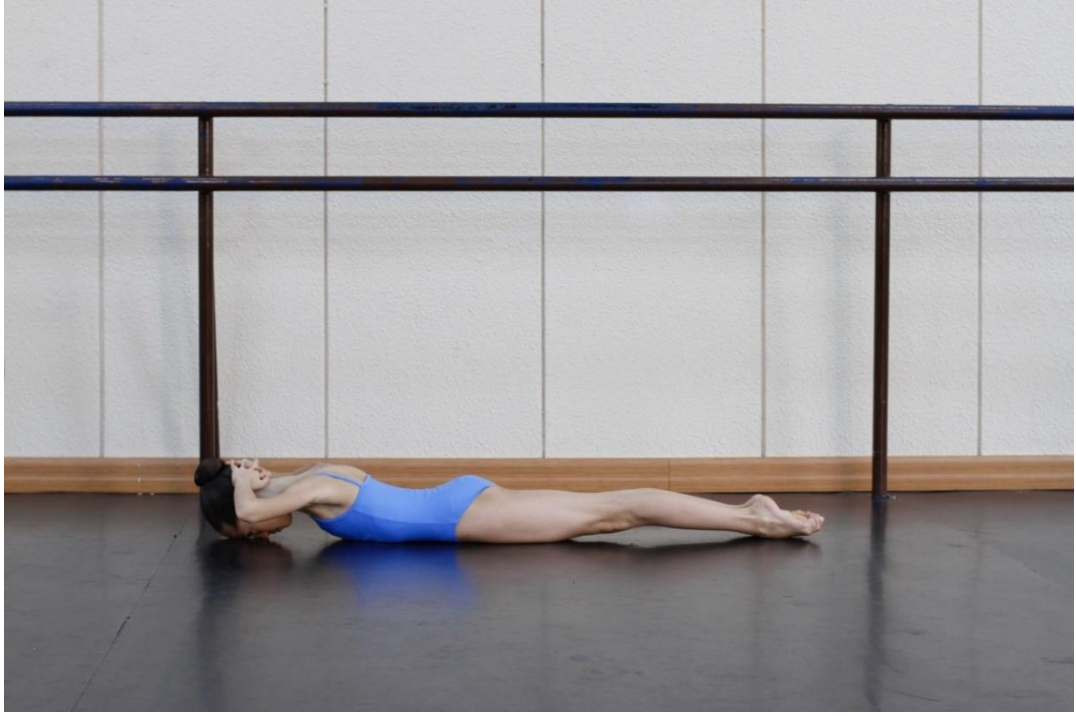
Plank pozisyonunda vücut, pozisyonunu bozmadan bir ayağı aynı eksende yerden kaldırarak stabil pozisyonda bekler. Setleri ve bekleme sürelerini kuvvet derecesine göre yükseltmek mümkündür.



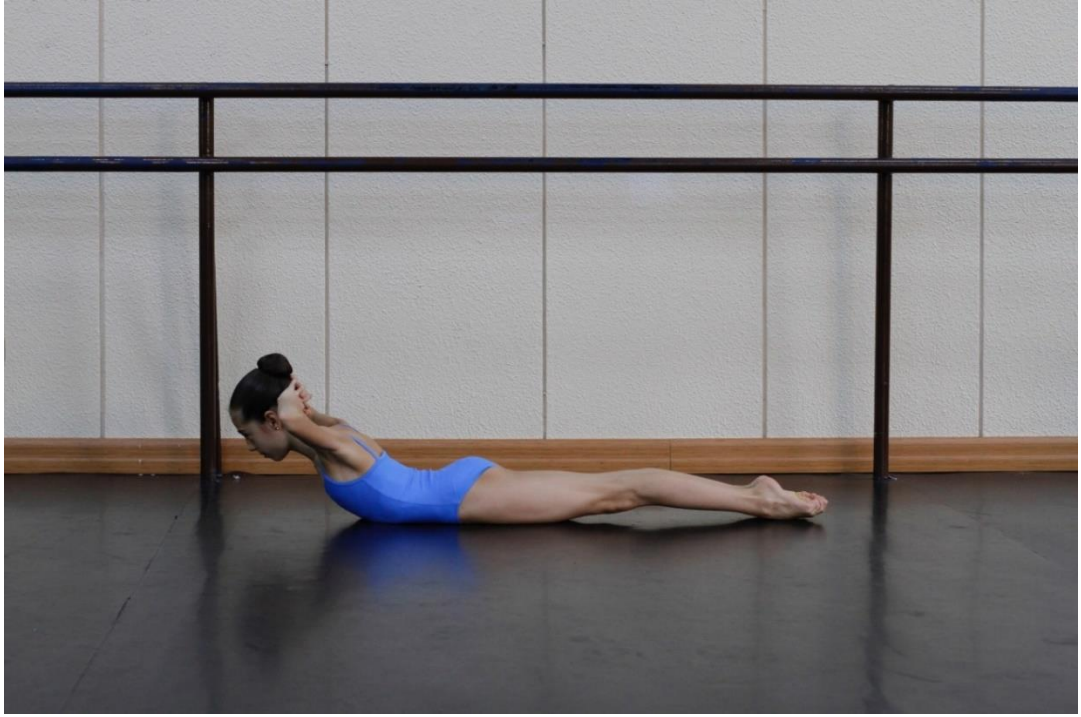
Resim 3.47. Plank Pozisyonu Tek Ayakta

3.3.6.4. Ters Mekik

Karın üstü yere yatarak başlanan, düşük aşamalarda sırt kaslarını kuvvetlendiren, seri ve esnetmenin devreye girdiği aşamalarda ise esneklik arttıran bir egzersiz olarak uygulanmaktadır. Birkaç aşamalı uygulanabilir. İlk aşamalarda yavaş ve fazla yükselmeden, diğer aşamalardaysa daha seri ve açığı arttırarak yapılabilir.



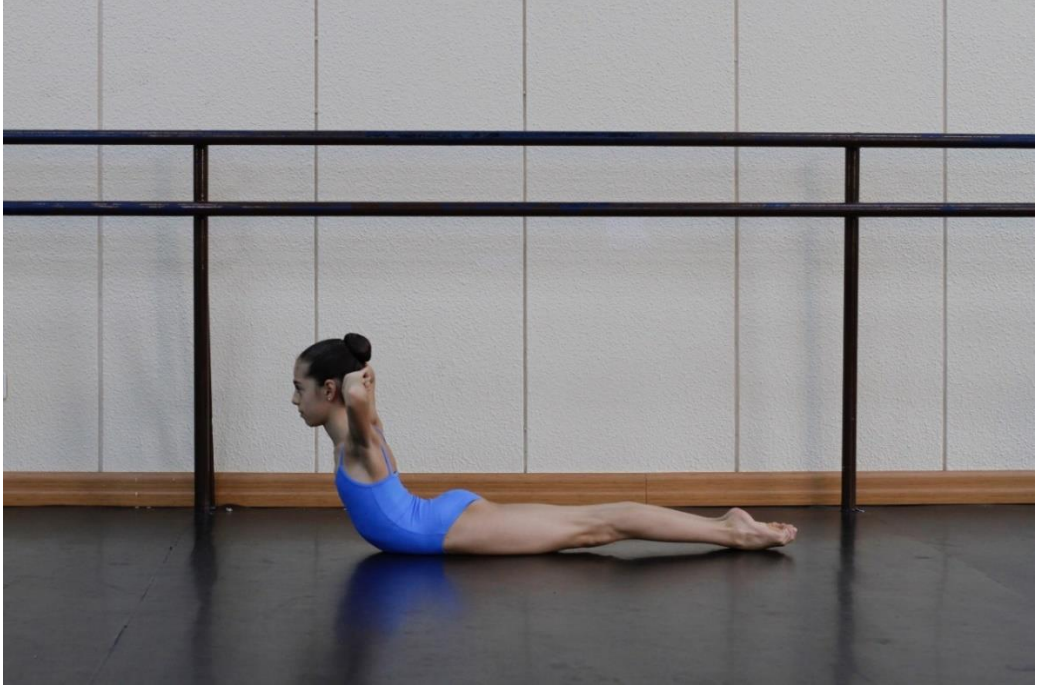
Resim 3.48. Ters Mekik Başlangıç Pozisyonu



Resim 3.49. Ters Mekik Aşama 1



Resim 3.50. Ters Mekik Aşama 2



Resim 3.51. Ters Mekik Aşama 3



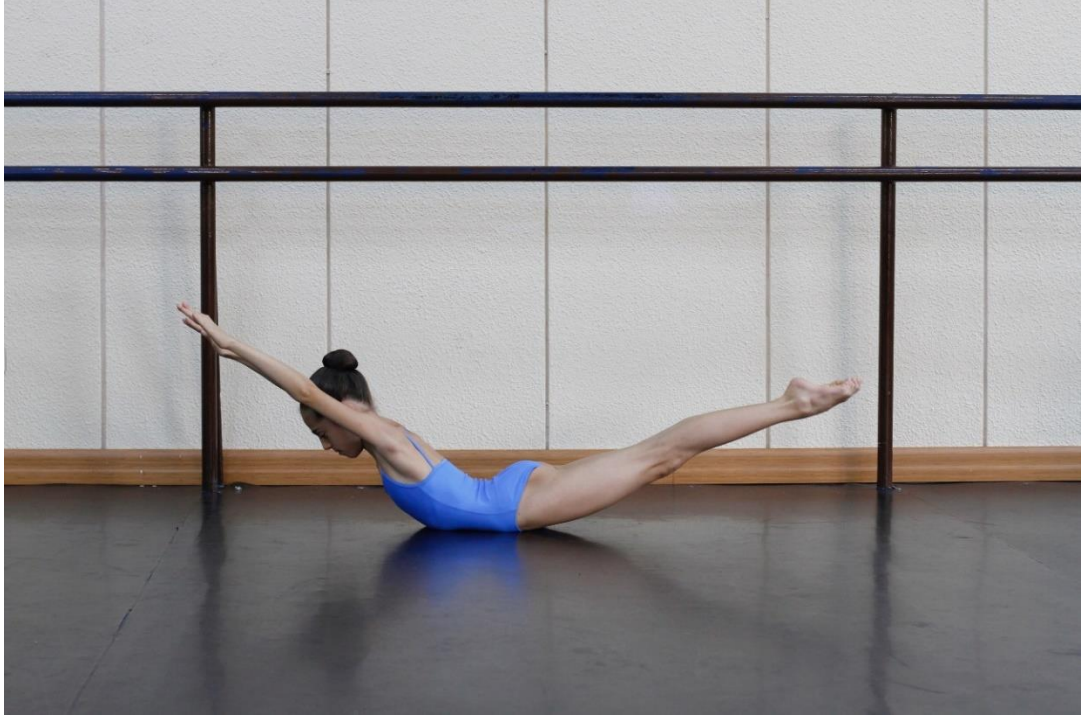
Resim 3.52. Ters Mekik Aşama 4

3.3.6.5. Kayık

Hem üst hem alt ekstremitayı çalıştırdığımız, hareketi yaparken ileri noktalara vücudu uzatarak kasları aktif ettiğimiz bir harekettir. Boynun duruşu önemlidir. Yere paralel ve kollarla aynı seviyede tutulmalıdır.



Resim 3.53. Kayık Pozisyonu



Resim 3.54. Yüksek Kayık Pozisyonu

3.3.7. Kol Esnetmesi



Resim 3.55. Kol Esnetme Pozisyonu

Kol esnetmelerinde dışardan yardım alınarak eklem esnekliğinin seviyesine göre yüklenmenin temposu artırılabilir.

4. BULGULAR

Çalışmamızda Mimar Sinan Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Bale Anasanat Dalı'nda klasik bale eğitimine başlamış ve halen eğitim gören öğrenciler ile Müzik Bölümü 1. Sınıf öğrencileri 03.11.2013, 18.03.2017 ve 05.06.2017 tarihlerinde antropometrik ölçümlere alınmıştır. Elde edilen veriler tablolara işlenerek aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

4.1. Ölçüm Verileri

Ölçüm sonuçları, klasik bale eğitimine yeni başlayan ve eğitimine devam etmekte olan konservatuvar öğrencileri, 10 haftalık egzersiz programının bu öğrencilere uygulanan antropometrik ölçümler üzerindeki etkileri ve müzik bölümünden oluşan grup ile bale dansçıları arasındaki farklar açısından birçok şekilde analiz edilmiştir. Ölçüm verileri aşağıda belirtildiği gibidir.

Tablo 4.1. Bale Yapan Öğrencilerin 1. Ölçüm Verileri

	BOY	KİLO	Kalça abd sağ	Kalça abd sol	Kalça turn out abd sağ	Kalça turn out abd sol	Kalça Flex sağ	Kalça Flex sol	Kalça. Ext sağ	Kalça. Ext sol	Göv. Ex	Göv. Flex Hemst	Flex sağ	Flex sol	point sağ	point sol
1	1,27	22,8	82	91	144	151	147	132	36	41	46	11	22	24	78	80
2	1,34	21,9	115	104	160	170	145	142	36	40	51	18	21	23	80	78
3	1,37	27,5	105	101	148	151	136	128	36	28	42	14	20	21	78	77
4	1,36	27	93	102	153	158	132	135	38	46	47	18	23	22	80	81
5	1,3	26	94	90	145	150	113	116	34	28	42	11	24	24	79	81
6	1,3	26	92	92	153	161	117	126	36	35	35	12	20	22	79	81
7	1,36	26,3	102	101	167	174	150	159	47	49	50	20	21	23	81	79
8	1,4	31	98	91	161	151	131	136	40	37	50	12	28	25	70	73
9	1,24	21	96	94	130	138	85	90	33	38	50	8	29	28	72	79
10	1,48	30,4	98	91	161	151	131	132	38	37	33	12	28	26	72	68
11	1,47	30	118	116	165	163	146	145	44	46	51	14	22	19	69	74
12	1,34	27	105	97	160	154	129	128	40	46	45	14	18	19	58	60
13	1,36	28	101	97	158	161	140	141	44	45	43	15	14	15	55	68

Tablo 4.2. Bale Yapan Öğrencilerin 2. Ölçüm Verileri

	BOY	KİLO	Kalça abd sağ	Kalça abd sol	Kalça turn out abd sağ	Kalça turn out abd sol	KalçaFlex sağ	Kalça Flex sol	Kalça. Ext sağ	Kalça. Ext sol	Göv. Ex	Göv. Flex Hemst	Flex sağ	Flex sol	point sağ	point sol
1	1.44	29.5	75	77	156	159	144	139	37	33	45	18	20	19	91	93
2	1.37	28.5	86	90	149	145	138	130	29	30	39	18	15	10	94	91
3	1.55	35	69	71	104	103	120	118	29	28	29	16	13	15	89	91
4	1.56	43	80	83	151	148	122	119	29	35	20	24	19	15	97	98
5	1.52	37	82	82	166	162	123	121	30	30	33	25	25	20	98	97
6	1.52	35.5	59	75	152	150	132	134	28	24	38	24	17	15	82	86
7	1.58	38	85	82	162	166	142	134	34	29	35	26	20	14	91	92
8	1.55	40.5	81	73	157	165	132	123	33	33	46	26	13	12	91	87
9	1.44	29.5	90	86	145	146	120	115	31	29	45	16	14	11	94	95
10	1.71	47	50	72	140	152	121	119	26	29	48	22	17	17	93	94
11	1.54	40	78	77	151	158	130	130	27	30	30	24	15	16	90	90
12	1.68	46	72	76	138	150	120	120	28	30	39	30	12	15	94	93
13	1.56	43	85	85	153	157	125	120	25	27	24	28	19	16	94	100

Tablo 4.3. Bale Eğitimine Yeni Başlayan Öğrencilerin 2. Ölçüm Verileri

	BOY	KİLO	Kalça abd sağ	Kalça abd sol	Kalça turn out abd sağ	Kalça turn out abd sol	KalçaFlex sağ	Kalça Flex sol	Kalça. Ext sağ	Kalça. Ext sol	Göv. Ex	Göv. Flex Hemst	Flex sağ	Flex sol	point sağ	point sol
1	1.37	27	90	92	163	161	143	135	36	31	50	20	18	18	89	87
2	1.56	40	53	49	129	126	111	113	43	45	52	20	22	21	89	88
3	1.40	27	72	76	163	163	149	143	40	43	40	20	27	26	93	90
4	1.49	29.5	79	72	168	165	126	123	26	22	60	20	20	23	90	91
5	1,35	25,5	65	67	173	171	125	125	27	25	40	25	20	21	88	89
6	1,28	25	70	73	152	144	114	115	29	29	43	15	20	20	88	90
7	1,30	25	79	81	175	172	131	125	29	32	35	17	22	20	87	89
8	1,25	23,5	45	48	168	170	93	105	23	23	42	21	28	22	88	92
9	1,29	25	49	48	145	149	75	71	25	23	31	17	19	18	80	80
10	1,33	24	60	48	155	162	119	122	25	28	37	20	10	11	95	93
11	1,30	24,5	60	58	174	175	122	119	33	33	45	16	21	20	91	90
12	1,34	25	78	70	123	125	111	110	25	22	44	14	15	14	92	92
13	1,34	28	83	78	143	143	110	111	27	28	44	15	20	19	90	90

Tablo 4.4. Bale Yapan Öğrencilerin 3. Ölçüm Verileri

	BOY	KİLO	Kalça abd sağ	Kalça abd sol	Kalça tum out abd sağ	Kalça tum out abd sol	KalçaFlex sağ	KalçaFlex sol	Kalça. Ext sağ	Kalça. Ext sol	Göv. Ex	Göv. Flex Hemst	Flex sağ	Flex sol	point sağ	point sol
1	1.44	29.5	81	78	140	142	127	117	30	28	40	19	20	19	92	90
2	1.37	28.5	80	80	142	133	130	120	30	28	29	19	13	16	93	91
3	1.55	35	72	80	149	142	130	123	33	28	42	14	15	13	84	85
4	1.56	43	80	84	146	145	121	124	28	26	40	21	17	18	99	98
5	1.52	37	81	80	138	150	130	122	32	29	43	21	18	20	93	93
6	1.52	35.5	75	77	152	133	135	120	24	27	32	23	8	12	93	93
7	1.58	38	70	74	160	152	138	130	34	30	53	28	13	12	99	102
8	1.55	40.5	87	78	140	148	130	123	23	23	40	22	7	8	91	89
9	1.44	29.5	81	83	135	139	123	119	22	20	37	22	17	19	91	90
10	1.71	47	60	72	119	130	124	133	20	21	30	23	15	13	91	90
11	1.54	40	80	78	131	135	132	124	30	31	35	24	12	15	90	88
12	1.68	46	73	75	151	155	148	144	33	32	54	20	20	22	94	92
13	1.56	43	90	90	159	155	151	141	29	30	65	16	19	18	91	88

Tablo 4.5. Bale Eğitime Yeni Başlayan Öğrencilerin 3. Ölçüm Verileri

	BOY	KİLO	Kalça abd sağ	Kalça abd sol	Kalça tum out abd sağ	Kalça tum out abd sol	KalçaFlex sağ	KalçaFlex sol	Kalça. Ext sağ	Kalça. Ext sol	Göv. Ex	Göv. Flex Hemst	Flex sağ	Flex sol	point sağ	point sol
1	1.35	25.5	88	85	146	145	115	111	25	20	45	19	20	19	84	85
2	1.28	25	76	83	165	159	141	130	26	20	60	19	16	17	91	90
3	1.30	25	85	85	149	146	116	120	22	24	36	18	17	15	90	89
4	1.25	23.5	88	86	162	160	141	145	26	30	53	17	22	18	94	93
5	1.29	25	85	80	156	140	123	110	27	22	53	17	15	14	92	91
6	1.33	24	82	83	170	169	136	137	23	24	40	27	19	20	91	90
7	1.30	24.5	75	80	153	165	120	130	25	20	53	22	12	14	92	96
8	1.34	25	82	81	152	163	140	135	27	28	45	21	19	18	92	90
9	1.34	28	78	85	135	150	125	110	23	17	45	17	17	18	89	89

Tablo 4.6. Bale Yapmayan Öğrencilerin Ölçüm Verileri

	BOY	KİLO	Kalça abd sağ	Kalça abd sol	Kalça turn out abd sağ	Kalça turn out abd sol	KalçaFlex sağ	Kalça Flex sol	Kalça. Ext sağ	Kalça. Ext sol	Göv. Ex	Göv. Flex Hemst	Flex sağ	Flex sol	point sağ	point sol
1	1.61	45	29	40	60	61	70	71	20	25	22	-14	30	31	50	42
2	1.34	34	42	45	48	60	50	48	24	24	42	-17	18	15	39	40
3	1.45	40	50	52	72	84	72	71	30	28	50	2	21	17	60	56
4	1.37	35	78	68	124	129	84	82	24	18	40	11	19	20	85	87
5	1.55	42	43	45	71	74	62	64	25	30	40	-9	11	8	62	50
6	1.64	64	70	72	114	123	86	71	15	20	31	12	17	17	76	76
7	1.41	32	50	50	106	102	72	60	18	18	30	-12	18	25	72	65
8	1.47	28	40	45	96	101	80	80	21	23	52	-4	21	20	71	69
9	1.50	37	55	60	80	90	70	72	22	20	30	-1	21	17	53	50
10	1.57	49	65	47	83	93	73	70	20	20	30	-5	22	16	56	50
11	1.52	43	48	41	70	80	78	86	24	28	42	9	18	20	72	75
12	1.48	37	49	50	124	130	92	89	33	35	51	14	25	24	80	85
13	1.42	30	44	33	63	77	60	58	21	15	28	-7	11	10	62	57

4.2. Analiz Sonuçları

Bale yapan öğrencilerin 1. ve 2. ölçümleri arasındaki farkların istatistiksel analizi Wilcoxon Signed Ranks test ile yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4.7 'de gösterilmiştir. P anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.7. Bale Yapan Öğrencilerin 1. ve 2. Ölçümler Arasındaki Farkların İstatistiksel Analizi

Yapılan Ölçüm	1.Ölçüm Ortalama±Standart Sapma	2. Ölçüm Ortalama±Standart Sapma	P değeri
Kalça abduksiyon sağ	99,92 ± 9,57	76,31 ± 11,43	0,001
Kalça abduksiyon sol	97,46 ± 7,39	79,15 ± 5,93	0,001
Kalça turn-out abduksiyon sağ	154,23 ± 10,28	148,00± 15,36	0,184
Kalça turn-out abduksiyon sol	156,38 ± 9,51	150,85 ± 15,99	0,421
Kalça fleksiyon sağ	130,92 ± 17,76	128,38 ± 8,64	0,294
Kalça fleksiyon sol	131,53 ± 16,30	124,76 ± 7,62	0,064
Kalça ekstansiyon sağ	38,46 ± 4,27	29,69 ± 3,35	0,002
Kalça ekstansiyon sol	39,76 ± 6,84	29,77 ± 2,80	0,003
Gövde ekstansiyon	36,23 ± 8,76	34,83 ± 5,90	0,017
Gövde fleksiyon	22,85 ± 4,55	13,77 ± 3,35	0,002
Fleks sağ	21,31± 4,51	16,84 ± 3,69	0,023
Fleks sol	21,84 ± 4,36	15,00 ± 2,85	0,002
Point sağ	92,15 ± 4,01	71,46 ± 9,82	0,001
Point sol	92,84 ± 4,85	73,00 ± 8,20	0,001

Bale yapan öğrenciler ile baleye yeni başlayan öğrencilerin 10 haftalık egzersiz programına verdikleri cevabın istatistiksel karşılaştırmalı analizi Wilcoxon Signed Ranks test ile yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.8 'de gösterilmiştir. P anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.8. Bale Yapan Öğrenciler ile Baleye Yeni Başlayan Öğrencilerin 10 Haftalık Egzersiz Programına Verdikleri Cevabın İstatistiksel Karşılaştırmalı Analizi

Yapılan Ölçüm	2. Ölçüm Ortalama±Standart Sapma	3. Ölçüm Ortalama±Standart Sapma	P değeri Baleye Yeni Başlayanlar
Kalça abduksiyon sağ	65,45 ± 13,31	82,11 ± 4,89	0,021
Kalça abduksiyon sol	63,44 ± 13,29	83,11 ± 2,32	0,008
Kalça turn-out abduksiyon sağ	156,44 ± 17,72	154,22 ± 10,60	0,138
Kalça turn-out abduksiyon sol	156,78 ± 17,29	155,23 ± 10,20	0,635
Kalça fleksiyon sağ	111,12 ± 17,36	128,56 ± 10,92	0,008
Kalça fleksiyon sol	111,45 ± 16,69	125,33 ± 13,06	0,017
Kalça ekstansiyon sağ	27,00 ± 3,00	24,89 ± 1,83	0,125
Kalça ekstansiyon sol	27,00 ± 4,00	22,78 ± 4,18	0,058
Gövde ekstansiyon	40,12 ± 4,80	47,78 ± 7,52	0,036
Gövde fleksiyon	17,78 ± 3,56	19,66 ± 3,27	0,010
Fleks sağ	17,40 ± 2,96	19,45 ± 4,90	0,159
Fleks sol	17,10 ± 2,26	18,32 ± 3,57	0,175
Point sağ	88,78 ± 4,15	90,56 ± 2,83	0,066
Point sol	89,40 ± 3,81	90,33 ± 3,00	0,365

Tablo 4.9. Bale Yapan Öğrenciler ile Baleye Yeni Başlayan Öğrencilerin 10 Haftalık Egzersiz Programına Verdikleri Cevabın İstatistiksel Karşılaştırmalı Analizi (Devamı)

Yapılan Ölçüm	2. Ölçüm Ortalama±Standart Sapma	3. Ölçüm Ortalama±Standart Sapma	P değeri Bale Yapanlar
Kalça abduksiyon sağ	77,53 ± 7,69	73,61 ± 12,71	0,141
Kalça abduksiyon sol	79,07 ± 4,61	77,07 ± 10,62	0,969
Kalça turn-out abduksiyon sağ	149,53 ± 17,04	144,07 ± 11,15	0,126
Kalça turn-out abduksiyon sol	149,15 ± 18,08	143,30 ± 8,56	0,107
Kalça fleksiyon sağ	132,84 ± 8,56	130,15 ± 12,32	0,345
Kalça fleksiyon sol	126,76 ± 9,47	126,37 ± 8,33	0,753
Kalça ekstansiyon sağ	28,76 ± 4,20	32,69 ± 5,07	0,030
Kalça ekstansiyon sol	28,15 ± 3,38	32,23 ± 5,89	0,037
Gövde ekstansiyon	41,76 ± 10,29	39,00 ± 9,21	0,382
Gövde fleksiyon	21,76 ± 3,32	20,76 ± 3,53	0,151
Fleks sağ	15,23 ± 4,51	18,76 ± 4,14	0,011
Fleks sol	16,69 ± 4,17	15,61 ± 3,90	0,231
Point sağ	92,00 ± 4,12	91,30 ± 4,02	0,858
Point sol	91,15 ± 4,77	90,92 ± 3,81	0,798

Baleye yeni başlayan öğrencilerin 10 haftalık egzersiz programına verdikleri cevabın istatistiksel karşılaştırmalı analizi Wilcoxon Signed Ranks test ile yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.9'da gösterilmiştir. P anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir

Tablo 4.10. Baleye Yeni Başlayan Öğrencilerin 10 Haftalık Egzersiz Programına Verdikleri Cevabın İstatistiksel Karşılaştırmalı Analizi

Yapılan Ölçüm	2. Ölçüm Ortalama±Standart Sapma	3. Ölçüm Ortalama±Standart Sapma	P değeri Baleye Yeni Başlayanlar
Kalça abduksiyon sağ	65,45 ± 13,31	82,11 ± 4,89	0,021
Kalça abduksiyon sol	63,44 ± 13,29	83,11 ± 2,32	0,008
Kalça turn-out abduksiyon sağ	156,44 ± 17,72	154,22 ± 10,60	0,138
Kalça turn-out abduksiyon sol	156,78 ± 17,29	155,23 ± 10,20	0,635
Kalça fleksiyon sağ	111,12 ± 17,36	128,56 ± 10,92	0,008
Kalça fleksiyon sol	111,45 ± 16,69	125,33 ± 13,06	0,017
Kalça ekstansiyon sağ	27,00 ± 3,00	24,89 ± 1,83	0,125
Kalça ekstansiyon sol	27,00 ± 4,00	22,78 ± 4,18	0,058
Gövde ekstansiyon	40,12 ± 4,80	47,78 ± 7,52	0,036
Gövde fleksiyon	17,78 ± 3,56	19,66 ± 3,27	0,010
Fleks sağ	17,40 ± 2,96	19,45 ± 4,90	0,159
Fleks sol	17,10 ± 2,26	18,32 ± 3,57	0,175
Point sağ	88,78 ± 4,15	90,56 ± 2,83	0,066
Point sol	89,40 ± 3,81	90,33 ± 3,00	0,365

Bale yapan öğrenciler ile bale yapmayan öğrencilerin istatistiksel karşılaştırmalı analizi Kruskal Wallis test ile yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.10 'da gösterilmiştir. P anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.11. Bale Yapan Öğrenciler ile Bale Yapmayan Öğrencilerin İstatistiksel Karşılaştırmalı Analizi

Yapılan Ölçüm	Bale yapan Ortalama±Standart Sapma	Bale yapmayan Ortalama ± Standart Sapma	P değeri
Kalça abduksiyon sağ	79,38 ± 6,42	51,00 ± 13,27	0,000
Kalça abduksiyon sol	81,19 ± 4,28	49,84 ± 11,05	0,000
Kalça turn-out abduksiyon sağ	147, ±53 11,18	85,46 ± 25,06	0,000
Kalça turn-out abduksiyon sol	148,50 ± 10,18	92,61 ± 23,62	0,000
Kalça fleksiyon sağ	130,34 ± 9,63	73,00 ± 11,41	0,000
Kalça fleksiyon sol	125,30 ± 10,17	70,92 ± 11,62	0,000
Kalça ekstansiyon sağ	28,11 ± 4,43	22,84 ± 4,75	0,003
Kalça ekstansiyon sol	27,03 ± 6,06	23,38 ± 5,67	0,072
Gövde ekstansiyon	44,26 ± 10,43	37,53 ± 9,76	0,072
Gövde fleksiyon	20,03 ± 3,29	-1,61 ± 10,46	0,000
Fleks sağ	16,69 ± 4,30	19,38 ± 5,09	0,091
Fleks sol	16,73 ± 3,80	18,46 ± 6,07	0,386
Point sağ	91,42 ± 3,80	64,46 ± 13,04	0,000
Point sol	91,11 ± 3,92	61,69 ± 15,68	0,000

Antropometrik ölçüm verilerinin istatistiksel analizi sonucunda istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlara ulaşıldı.

13.11.2013 tarihi ile 18.03.2017 tarihinde alınan verilerin istatistiksel analiz sonuçlarına göre belirlediğimiz esneklik temelli antrenman programını uygulamayan grupta sağ-sol kalça abduksiyon, sağ-sol kalça ekstansiyon, gövde ekstansiyon, gövde fleksiyon, sağ-sol ayak fleks, sağ-sol ayak point hareketlerinde istatistiksel açıdan anlamlı kayıp olduğu görüldü($p < 0,05$). Her iki kalça turn-out abduksiyon ve kalça fleksiyon hareket açıklıklarında da düşüş gözlenmekteydi fakat bu düşüş istatistiksel açıdan anlamlı değildi($p > 0,05$).

18.03.2017 tarihi ile 05.06.2017 tarihlerinde alınan verilerin istatistiksel analiz sonuçlarına göre belirlediğimiz esneklik temelli antrenman programını uygulayan grupta sağ-sol kalça abduksiyon, sağ-sol kalça fleksiyon, gövde ekstansiyon ve gövde fleksiyon hareketlerinde istatistiksel açıdan anlamlı artış olduğu görüldü ($p < 0,05$). Sağ-sol kalça turn-out abduksiyon, sağ-sol kalça ekstansiyon, sağ-sol ayak fleks ve point hareket açıklıklarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p > 0,05$). Aynı tarihler arasında belirlediğimiz esneklik temelli antrenman programını uygulamayan grupta sadece sağ-sol kalça ekstansiyon ve sağ ayak fleks hareketlerinde istatistiksel açıdan anlamlı artış gözlenmekteydi ($p < 0,05$). Sağ-sol kalça abduksiyon, sağ-sol kalça turn-out abduksiyon, sağ-sol kalça fleksiyon, gövde ekstansiyon, gövde fleksiyon, sol ayak fleks ve sağ-sol ayak point hareket açıklıklarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildi ($p > 0,05$).

05.06.2017 tarihinde alınan verilerin istatistiksel analiz sonuçlarına göre bale yapan ve baleye yeni başlayan öğrenciler ile bale yapmayan öğrenciler karşılaştırıldı. Sağ kalça ekstansiyon hareket açıklığı ölçümlerinde her iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark gözlemlendi ($p < 0,05$). Sağ-sol kalça abduksiyon, sağ-sol kalça turn-out abduksiyon, sağ-sol kalça fleksiyon, sağ kalça ekstansiyon, gövde fleksiyon ve sağ-sol ayak point hareketlerinde çok ileri derece istatistiksel anlamlılık tespit edildi ($p < 0,001$). Sol kalça ekstansiyon, gövde ekstansiyon ve sağ-sol ayak fleks hareket açıklıklarında ise her iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktu ($p > 0,05$).

5. TARTIŞMA

Bale dansçıları ile dansçı olmayanlar üzerinde yapılan bir araştırmada, dansçılarda ayak bileğinde plantar fleksiyon kabiliyetinin normalin üstünde olduğu ancak dorsifleksiyon hareket kabiliyetinin düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Bale dansçılarının pasif kalça dış rotasyonu, kalça fleksiyonu ve abduksiyon hareket kabiliyetinin dans etmeyen bireylere kıyasla daha fazla olduğu, ancak pasif kalça adduksiyonu ve iç rotasyonu kabiliyetinin daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır¹¹⁹. Bizim çalışmamızda ise bale yapmayan ve bale yapan aynı yaş grubu öğrencilerin karşılaştırılması yapıldı ve hareket açıklığı ölçümleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Çıkan sonuçlarda kalça abduksiyon, kalça turn-out abduksiyon, kalça fleksiyon, kalça ekstansiyon, gövde fleksiyon ve plantar fleksiyon hareketlerinde çok ileri derece istatistiksel anlamlılık tespit edildi.

Çalışmamızda motorik özellikleri geliştirmeye yönelik hazırlanan egzersiz programıyla çalışan ve bir dönem çalışmış olup, sonrasında bu antrenman programının uygulanmadığı bedenlerin kalça, gövde ve ayak bileği eklemlerinin hareket açıklığı ölçümleri yapıldı. Ölçüm sonuçlarına bakıldığında, özellikle erken yaşta bu egzersiz programıyla hazırlanan bedenlerin daha verimli sonuçlar yarattığı kanaatine varıldı. Aynı karşılaştırmada, bale yapmaya devam ederken egzersiz programı uygulanmamış olan öğrencilerin değerlerinin, egzersiz programını uyguladıkları döneme göre değer kaybettiği kaydedildi.

22 profesyonel bale dansçısı üzerinde yapılan bir araştırmada (12 deney grubu 10 kontrol grubu) kuvvet antrenmanının etkisi incelenmiştir. Deney grubuna dans çalışmalarının yanı sıra 12 haftalık hamstring ve quadriceps kuvvet antrenman programı eklenmiştir. İki grubun hamstring ve quadriceps kas kuvvet değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Buna ek olarak aynı araştırmada kuvvet antrenmanı öncesinde dansçılardan yorgunluğa sebep olan 5dk'lık dans

¹¹⁹ E. TWITCHEET ve ark. "Physiological fitness and Professional classical ballet performance: A brief review".

performanslarından birini yapmaları istenmiş. Dans rutini sonrasında her iki grubunda hamstring ve quadriceps kas grubuna etkileri olumsuz olmuştur. 12 haftalık kuvvet antrenman programı sonrasında, deney grubunun hamstring ve quadriceps kaslarının aynı süredeki dans rutininden etkilenmediği ortaya çıkmıştır¹²⁰.

Kuvvet çalışmaları üzerine yapılan başka bir çalışmada romantik bale örneği olan “Giselle”i sergileyen dansçıların laktik asit değerlerinin 11mmol/L’e kadar yükseldiği; temel bale sınıf çalışmalarında ise sadece 3 mmol/L değerinde olduğu ortaya çıkmıştır¹²¹. Bu durum sınıf çalışmalarının ek programlara ihtiyaç duyduğunu ve performansı arttırmada özel egzersizlerin uygulanmasının olumlu katkı sağlayacağını ortaya koymaktadır. Bizim çalışmamızda yer alan öğrencilere uygulanan egzersiz programında kuvvet antrenmanları uygulanmış ve gözle görülür bir biçimde gelişme kaydettikleri gözlemlenmiştir. Ancak kuvvet üzerine herhangi bir ölçüm gerçekleştirilmemiş olup, sadece bir gözlem olması nedeniyle bilimsel olarak değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

Yapılan bir başka araştırmada ise 3 gruba ayrılmış (aktif, pasif ve kontrol grubu) 18 üniversite öğrencisine, 3 hafta boyunca 12 ders olmak üzere iki farklı stretching tekniği uygulanmıştır. İki stretching tekniğinin kontrol grubuna kıyasla hareket açıklığına katkıda bulunup bulunmadığına bakılmıştır. 2 stretching grubu da istatistiksel olarak kalça fleksiyon testlerinde kalça esnekliklerinde artış göstermişlerdir. Ancak pasif grup daha anlamlı sonuçlar elde etmiştir. Aynı zamanda çalışmanın sonucunda yatarak uygulanan stretching egzersizlerinin ayakta uygulanan esnetme çalışmalarına katkı sağladığı da kaydedilen bilgiler arasındadır¹²². Üzerinde çalıştığım bu tezde ise baleye yeni başlayan ve esnetme programı uygulanan, bale yapmaya devam eden ancak aynı egzersiz programı uygulanmayan iki grubun kalça, ayak bileği ve gövde hareket açısı ölçümleri 10 haftalık süreyle istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Bu ölçümler sonucunda egzersiz programı uygulanan bale eğitimine

¹²⁰ Y. KOUTEDAKİS ve ark. “Thigh-muscles strength training, dance exercise, dynamometry, and anthropometry in Professional ballerinas”.

¹²¹ Y. KOUTEDAKİS ve ark. “Is Fitness Necessary for Dancers?”.

¹²² ELİN E. LOBEL, “The Influence of Two Stretching Techniques On Standing Hip Range Of Motion”.

yeni başlayan öğrencilerin, programın uygulanmadığı diğer öğrencilere göre özellikle kalça ve gövde hareket açısı ölçümlerinde büyük oranda anlamlı verilere ulaşılmıştır.

Bu tezin araştırma ve oluşum sürecinde gerçekleştirilen çalışmalar ile klasik bale ders çalışmalarının fiziksel uygunluk bileşenlerinin gelişmesine tek başına katkı sağlamadığı, fiziksel uygunluk yetersizlikleriyle başa çıkmak için dansçıların stüdyo dışı egzersiz programları ile desteklenmeye ihtiyaçları olduğu kanaatine varıldı. Bale dansçularına uygulanan ek programlar, özel kuvvet antrenmanları ve esneklik artırıcı egzersiz programları ile dansçıların bedenlerine ihtiyacı olan konforu sağlamak, dans performansını yükseltmek ve olası yaralanmaların önüne geçmenin mümkün olabileceği söylenebilir. Bu konu üzerine yapılan araştırmaların sayısı, dansçılar ile ilgili yapılmış diğer başlıklara kıyasla oldukça azdır. Motorik özellikleri geliştirmeye yönelik, özel hazırlanan egzersiz programlarının dansçıya sağladığı katkılar üzerine yapılan çalışmaların geliştirilmesi ve sayısının artırılması performans artışına destek olmak adına büyük bir önem taşımaktadır. Fiziksel uygunluk yetersizliklerinin giderilebilmesi, düzenli yapılan ek antrenmanların programa konulmasıyla mümkündür. Bu ek antrenman ve egzersiz programları ile artistik ve estetik gerekliliklere müdahale edilmeden kuvvet, aerobik ve anaerobik dayanıklılık konusundaki yetersizliklerin giderilebileceği söylenebilir.

6. SONUÇ

Bale yapan, baleye yeni başlayan ve bale yapmayan toplam 39 öğrencinin antropometrik ölçüm verilerinin, istatistiksel analiz sonuçları göstermektedir ki bale yapan ve baleye yeni başlayan öğrencilerin eklem hareket açıklıkları aynı yaştaki bale yapmayan bir öğrencinin beden esneklikleri ile kıyaslanamayacak düzeyde farklıdır. Özellikle esneklik balenin temelinde yer alan bir çalışma programıdır ve yaralanmaların önlenmesi amacıyla antrenman programına esnekliğe dair egzersiz programlarının dahil edilmesi gerekmektedir. Yaptığımız analizlerin istatistiksel sonuçları, antrenman programına esneklik çalışmaları eklenmeyen bale öğrencilerinin her ne kadar daha uzun süredir bale yapıyor olsalarda, esnekliğe dair zorluklar yaşayabildiklerini göstermekte, esneklik programına sahip olan bale öğrencilerinin ise birçok hareketi daha yüksek açılarda ve daha güvenli yapabildiğini vurgulamaktadır. Özellikle büyüme ve ergenlik dönemindeki çocuklarda sıkça görülen boy ölçüsündeki ani değişim kasların esnekliğinin azalmasına sebep olmakta ve bale antrenmanları sürecinde yaralanmalara neden olarak, performansı olumsuz etkilemekte ve bedensel gelişimi sekteye uğratmaktadır. Bu sebeple büyüme çağındaki çocukların antrenman programı için esnetme çalışmaları daha da önem kazanmaktadır.

Yaptığımız çalışma sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Belirlediğimiz egzersiz programının esnekliği anlamlı düzeyde artırdığı görülmüştür.
- Bu egzersiz programının bütün hareket programlarını da içerecek şekilde güçlendirilmesi ve gelecekte daha fazla sayıda örnekler üzerinde yapılacak analizlerle desteklenmesi gerekmektedir.
- Hem bale yapmayan hem baleye yeni başlayan, hem de bale yapmakta olan farklı grupları içermesi açısından ve bu gruplar arası analizleri sağlamış olması bakımından, belirlenen egzersiz programının uygulanmadığı bedenlerdeki olumsuz etkileri istatistiksel açıdan anlamlı verilerle vurgulanmaktadır.

Bu çalışmayla birlikte klasik bale antrenmanlarına ek olarak yapılacak esneklik çalışmaları ile esnekliğin, performansın ve eklem hareket açıklıklarının artırılacağı, yaralanmaların önlenebileceği öne sürülebilir.

7. KAYNAKLAR

AKSOY, Serkan, (2016) “Aerobik Dayanıklılık Testlerinin Karşılaştırılması” Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

AKTÜMSEK, A. (2012). “Anatomi ve Fizyoloji, İnsan Biyolojisi.” Nobel Yayın Dağıtım

AKUTHOTA, V.- NODLER, SF. (2004) “Core strengthening”.

AKYILDIZ, M.- AÇIKADA, C. (2011), “Sanat Sergileyen Sporcular Olarak Dansçılar” “Klasik Bale Dansçılarının Fiziksel Uygunluk Bileşenleri”. Spor Billimleri Dergisi.

ALPİNİ, D.- HAHN, A.- RIVA, D. (2008) “Static And Dynamic Postural Control Adaptations by Playing Ice Hockey”, Sport Sci Health.

ARAUJO, CGS. (2004), “Flexiest: an Innovative Flexibility Assessment Method”, Human Kinetics, FACSM, Clinica de Medicina de Exercício, Rio de Janeiro, Brazil.

ATASÜ, T.- YÜCESİR, İ.- BAYRAKTAR, B. (2011) “Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri” Ankara.

BAUR, J.- BÖS, K.- SINGER, R. (1994), Herausgeber. Motorsche Entwicklung. Verlag Hofmann Schorndorf. “Antrenman Bilimi Işığında Çocuk ve Spor”, Bağırhan Yayınmevi, Ankara.

BİLİM, A. Sercan (2013), “12-17 Yaş Arası Spor Yapan ve Spor Yapmayan Öğrencilerin Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi” Dokuz Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

BOMBA, OT. (2003), “Antrenman Kuramı ve Yöntemi”, Çev. Düz, Bağırhan Tanju, Ankara.

BRAGGINS, S. (2000), “Back Care – A Clinical Approach, China: Churchill Livingstone. Caillet R. Soft tissue pain and disability.” Philadelphia. F. A. Davis Co.

DENEREL, H.N. (2011). “Statik ve Dinamik Germe Egzersizlerinin Dinamik Denge Üzerine Akut Etkisi.” Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi.

DUNBAR, A. (1992), "Activity And Health Research", National Fitness Survey. London: Sports Council And Health Education Authority.

ERCAN, Ümit (2012), "10 Haftalık Antrenmanın İlköğretim Küçükler Katagorisinde Futbol Oynayan Öğrencilerin Kuvvet Dayanıklılık ve Esneklik Düzeyleri Üzerine Etkisinin Araştırılması" Dumlupınar Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

ERGUN, N.- BALTACI, G. (1997), "Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon" Ankara.

ESEN, H. Tolga, (2013), "Spor Yapan ve Yapmayan 14-15 Yaş Arası Öğrencilerin Postürlerinin İncelenmesi" Gazi Üniversitesi, Doktora Tezi. Ankara.

FOX, LE.- BOWERS, WR.- FOSS, ML. (1988), "The Physiological Basis of Physical Education of Athletics", Philedelphia.

FULLER, M. – PEİRCE, D. (2009) "Screening practices in dance; applying the research"<http://www.ausdance.org.au/resources/publications/dancedialogues/papers/screening-practices-in-dance.pdf>

GEREK, Z.- TANYERİ, Y.- ŞEN, İ. (1998), "Türk Halk Oyunlarında Fiziksel Fiyolojik Güç Uyumunun Geliştirilmesinde Uygulanacak Yöntemler, 1. Spor Kongresi Bildirileri. Erzurum.

GÖĞTEPE, I. F. (2013), "Milli Plaj Voleybolcularının Antropometrik Özellikleri İle Sıçrama Kuvveti, Çabukluk ve Dayanıklılıklarının Araştırılması", Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Programı, Yüksek Lisans Tezi.

GÖKÇE, Evrim (2006), "Profesyonel Dans Eğitimi Alan Dansçılarda 20 Haftalık Özel Stretching Egzersiz Programının Fleksibilite ve Dans Performansı Üzerine Etkisi", Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

GÜNAY, M.- TAMER, K.- CİCİOĞLU (2006), "İ. Spor Fizyolojisi Ve Performans Ölçümü." Ankara: Gazi Kitabevi.

HALL, C.- THEİN BRODY, L. (1999), "Impairment of Muscle Performance." Therapeutic exercise moving toward function. Williams and Wilkins, Philadelphia.

HATİPOĞLU, A. (2005) "Normal ve İşitme Engelli Çocuklarda Denge Alıştırmalarının Denge Becerilerine Etkisinin İncelenmesi", Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

HEYMSFIELD, SB.- BAUMGARTNER, RN.- ALLISON, DB.-SHEN, W.- WANG, Z.- ROSS, R. (2004), "Evaluation of Total and Regional Adiposity", In Bray GA, C. Bouchard C, editors. Handbook of obesity: etiology and pathophysiology. New York.

HEYWARD, VH. (1998), "Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription." Human Kinetics.

HEYWARD, VH.- WAGNER, DR.- (2004), "Applied Body Composition Assessment, Second Edition" Human Kinetics.

HİDER, J. (1983), "Yoga For The Visually Handicapped: A Kind Of Tranquility, Nurs".

<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/149847#page=87>

<http://www.sporis.net/spor-bilgi-bank-detay/dinlenmenin-onemi.aspx>

<http://www.viraledito.com/author/srht/>

<https://www.doktorsitesi.com/aylin-hasbay-buyukkaragoz-357562/beslenme-ve-diyetetik/ankara>

JOHNSON, C.T. (1972), "Strenght Loadings İn Phase of Training, Athletics Coach" London.

KALAYCIOĞLU, Tuğçe (2012), "Bale Ve Modern Dans Öğrencilerinde Gövde Stabilizasyonu" Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

KARAKOÇ, Önder (2014), "İşitme Engelli Judocularıda Sekiz Haftalık Deng eve Koordinasyon Antrenmanlarının Performans Üzerine Etkileri", Fırat Üniversitesi Doktora Tezi.

KAYAPINAR, F. Çelik (2007), "Örnek Pilot Çalışma Programının Okul Öncesi Çocuklarının Antropometrik, Postür ve Fiziksel Uygunluk Düzeylerine Olan Etkisinin Araştırılması", Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi.

KENNEY- LARRY, W.- WILMORE, J. - COSTİLL, D. (2015), "Physiology of Sport and Exercise 6th Edition. Human kinetics".

KILINÇ, Fatih (1997), "Puberte Adölesan Dönemi Basketbolcular İle Sedanterlerin Postür ve Biomotor Özelliklerinin Analizi" Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

KOCATÜRK, U. (1999), "Açıklamalı Tıp Terimleri Sözlüğü" Ankara Üniversitesi Basımevi.

KOMÍ, P. V. (2003), "Strength And Power In Sport" Blackwell Science.

KOUTEDAKIS, Y.- HUKAM, H.- METSÍOS, G.- NEVÍLL, A.- GÍAKAS, G.- JAMURTAS, A. (2007). "The effects of three months of aerobic and strength training on selected performance and fitness-related parameters in modern dance students." Journal of Strength and Conditioning Research.

KOUTEDAKÍS, Y.- JAMURTAS, A. (2004), "The dancer as a performing athlete; Physiological Considerations". Sports Medicine.

KOUTEDAKÍS, Y.- PACY, P.-SHARP, NCC.-DICK, F. (1996), "Is Fitness Necessary for Dancers?" The Journal of the Society for Dance Research.

KOUTEDAKÍS, Y.- SHARP, NCC. (2004) "Thigh-muscles strength training, dance exercise, dynamometry, and anthropometry in professional ballerinas.", Journal of strength and conditioning research.

LASKOWSKI, ER. (1996), "Concepts in Sports Medicine. Physical Medicine and Rehabilitation", Braddom RL (Editor), WB Saunders Company, Philadelphia.

LEEDY ve ark. (1984), KİRİELİS ve CURETON (1984), BALE ve ark. (1994).

LETZELTER, H/M. (1990), "Kraft Training Sport" Ro ro ro Reinbek bei, Hamburg.

LİVANELİOĞLU, A. (1989), "Klasik Bale Eğitiminin Eklem Mobilitesi ve Postür Özellikleri Üzerine Etkisi", Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

LOBEL, E.E. (2016), "The Influence Of Two Stretching Tecniques On Standing Hip Range Of Motion Journal of Dance Medicine" .

MENGÜTAY, S. (2005), "Çocuklarda Hareket Gelişimi ve Spor", Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.

MEYER, R. J. (1981), "Exercise Physiology-Energy, Nutrition and Human-Performance-Mcardle, W, Katch, F, Katch, V".

MURATLI, S.- KALYONCU, O.- ŞAHİN, G. (2007), "Antrenman ve Müsabaka", Ladin Matbası, İstanbul.

NIELSEN, L. (1991), "Spatial Relationship İn Congenitally Blind Infant: A Study, "J. Vis.Imp. Blind.

OTMAN, Saadet (2014), "Egzersiz Tedavisinde Temel Prensipler ve Yöntemler".

ÖZER, K. (1993), "Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama, Kazancı Matbaacılık Sanayi A.Ş., İstanbul.

ÖZER, K. (2006), "Fiziksel Uygunluk, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

ÖZER, SD.- ÖZER, K. (2000), "Çocuklarda Motor Gelişim" Kazancı Kitap Ticaret, İstanbul.

RAMSAY, C. (2012), "Esnetme Hareketleri Anatomisi".

REİLLY, T. (1979), "What Research Tells The Coach About Soccer", American Alliance For Health, Physical Education, Recreation And Dance, Washington.

SAYGIN, Engin (2010), "Çocuklarda Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk İlişkisinin Araştırılması" Gaziantep Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

SERİN, Emre (2015) "Anaerobik Dayanıklılık ile Dikey Sıçrama Arasındaki İlişki" Selçuk Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

SEVİM Y., (2007), "Antrenman Bilgisi", Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

SEVİM, Y. (1991), "Kondisyon Antrenmanı", Gazi Büro Yayınevi, Ankara.

SEVİM, Y. (1997), "Antrenman Bilgisi", Tutibay Yayınevi.

SEVİM, Y. (2002), "Antrenman Bilgisi" Ankara: Nobel Yayın dağıtım.

STEİNBERG, N.- SİEV, N.- PELEG, S.- DAR, G.- MASHARAWİ, Y.- HERSHKOVİTZ. (2008), "Growth and development of female dancers 8-16 years." American Journal of Human Biology.

SUCAN, S.- YILMAZ, A.- SÜER, C. (2005), "Aktif Futbol Oyuncularının Çeşitli Denge Parametrelerinin Değerlendirilmesi".

ŞAHİN, C. (2009) "Vestibüler Sistem Anatomisi, Fizyolojisi ve Bozuklukları" Nobel Medicus Journal.

ŞAHİN, S.- KAVUNCU, V. (2001), "Hiper mobilitate Sendromunun Klinik Özellikleri."

TÜRKER, Ali (2010), Basketbol Antrenmanının 10-12 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Sporcuların Bazı Fiziksel, Psikomotor ve Antropometrik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması”, Dumlupınar Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

TWITCHETT, E.- KOUTEDAKIS, Y.- WYON, MA. (2009), “Physiological fitness and Professional classical ballet performance” Journal of Strength and Conditioning Research.

USLU, S. (2011), “İlköğretim Okulu İkinci Kademe 6,7 ve 8. Sınıf Öğrencilerine Yönelik Fiziksel Uygunluk Test Bataryası Güvenilirlik Çalışması”, Gazi Üniversitesi, Doktora Tezi.

VAILLANCOURT- CAROLYN, (2008), "Physical Rehabilitation: Evidence-Based Examination, Evaluation, and Intervention."

WESSEL- JEAN, (1999), "Isometric strength measurements in children with arthritis: reliability and relation to function." Arthritis & Rheumatism.

WILLIAMS & WILKINS (2000), “Acsm’s Guidelines For Exercise Testing and Prescription”, Amerikan College Of Sport Medicine, USA.

www.pilatesfederasyonu.com

www.pilatesfederasyonu.com/makale-42-POSTuR

YENİGÜN, Ö.- ÇOLAK, T.- BELGİN, B.- YENİGÜN, N.- ÖZBEK, A.- BAYAZIT, B. (2008), “The Determination Of Isokinetic Performance Values Of Knee Joint And Hamstring (flexor)/Quadriceps (extensor) Ratios Differences in Volleyball Players” Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi.

YILDIRIM, Mehmet (2002), “Resimli İnsan Anatomisi”.

YILDIZ, Safinaz (2012), “Aerobik ve Anaerobik Kapasitenin Anlamı Nedir?” Solunum Dergisi.

YİĞİTOĞLU ÇETO, P.H. “Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı”.

ZORBA, E (2001), “Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk” İkinci Baskı, Muğla.

8. ÖZGEÇMİŞ

BEYZA HEPİLERİ (24 Ocak 1988 İstanbul)

1988 yılında İstanbul'da doğdu. İlkokulu F.M.V Özel Işık Lisesinde okudu. 1995 yılında İlkokul ikinci sınıftayken İstanbul Devlet Opera ve Balesi'nin Çocuk Balesi'ne girdi.

1999'da Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İstanbul Devlet Konservatuvarı Sahne Sanatları Bölümü Bale Anasanat Dalı'nda profesyonel bale hayatı başladı. Orta-Lise ve Lisans eğitimine burada devam etti.

2009 yılında Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İstanbul Devlet Konservatuvarı Bale Anasanat Dalı'nda Lisans eğitimini tamamladı ve aynı yıl aynı okulda Yüksek Lisans eğitimine başladı. Yüksek Lisans eğitimini sürdürürken, MSGSÜ İstanbul Devlet Konservatuvarı Bale Anasanat Dalı'nda Öğretim Görevlisi olarak çalışmaya başladı. (2009)

1995-2010 yılları arasında Çocuk Balesi sanatçısı olarak başladığı İstanbul Devlet Opera ve Balesi'nde Yevmiyeli Bale Sanatçısı olarak çalışmaya devam etti, bu sürede İstanbul Devlet Opera ve Balesi'nde;

“Külkedisi”, “Fındıkkıran”, “Uyuyan Güzel”, “Masalcı” çocuk oyunlarında,

“Folklorama”, “Fantastik”, “İstanbul”, “Aşk İçin”, “Sarı Naciye”, “Hayatın İçinden” müziklerinde,

“Carmen”, “Don Pasquale”, “Manon Lescaut”, “I Capuleti e I Montecchi”, Aşk İksiri, Ali Baba Kırk Haramiler gibi opera balelerde,

“La Bayadere”, “Uyuyan Güzel”, “Don Quijotte” balelerinde dans etti.

Bu sürece paralel olarak oyunculuk kariyeri başladı.

Yüksek lisans eğitiminde seçmeli derslerini MSGSÜ İstanbul Devlet Konservatuvarı Tiyatro Bölümünden alarak 1 yıl süreyle tiyatro eğitimi ve çalışmalarına katıldı.

Beyaz Perde'de "Türkan" (2011), "Gelmeyen Bahar" (2013), "Takım" (2015), Damat Takımı (2017) sinema filmlerinde,

Tiyatro sahnesinde "Nazım Hikmet Yaşamak"(2005) adlı tiyatro oyununda rol aldı.

Moda Sahnesi'nde 2015'te sahnelenmeye başlayan "En Kısa Gecenin Rüyası" adlı tiyatro oyununda "Hermia" rolünü halen oynamaktadır.

MSGSÜ İstanbul Devlet Konservatuvarı Sahne Sanatları Bölümü Bale Anasanat Dalı'nda 2009'da başladığı öğretmenliğini halen devam ettirmektedir.