

VI. BİLSEL ULUSLARARASI EFES BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR VE İNOVASYON KONGRESİ

22 - 23 ŞUBAT

2025

KONGRE KİTABI

İZMİR



**6. BİLSEL INTERNATIONAL EFES SCIENTIFIC
RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS
22/23 FEBRUARY, 2025 İZMİR/TÜRKİYE**

**EDITOR
Prof. Dr. Gökçe CEREV**

ISBN: '978-625-97254-4-4'

All rights of this book belong to BILSEL PUBLISHING.

The book is not intended for commercial profit.
It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Bu kitabın tüm hakları BİLSEL YAYINCILIK yayınevine aittir.
Kitap ticari bir kar amacı gütmemektedir.
Yayın etiği kurallarına uymak yazarın sorumluluğundadır.

<https://bilselkongreleri.com/>

07.03.2025

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law.



CONGRESS ID
CONGRESS TITLE

6. BİLSEL INTERNATIONAL EFES SCIENTIFIC RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS

DATE and PLACE

22/23 FEBRUARY, 2025 İZMİR/TÜRKİYE

GENERAL COORDINATOR

Dr. Bahar ALTUNOK

ORGANIZING COMMITTEE

Chairman of the Organizing Committee

Prof. Dr. Gökçe CEREV

University Academician Representative

Prof. Dr. Mehmet Murat KARAOĞLU
Atatürk Üniversitesi

Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Prof. Dr. Süleyman GÖKSOY
Düzce Üniversitesi

Prof. Dr. Alaeddin BOBAT
Kocaeli Üniversitesi

Prof. Dr. Hikmet Yeter ÇOĞUN
Çukurova Üniversitesi

Doç. Dr. Hatice Burçin ŞOLT
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

Doç. Dr. Melahat BABAYEVA
Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi

Prof. Doç. Dr. Ömer Faruk CAN
Dicle Üniversitesi

Doç. Dr. Yavuz Selim KAFKASYALI
Kafkas Üniversitesi

Doç. Dr. Fatih KOÇYİĞİT
Dicle Üniversitesi

Dr. Onur Seçgin NİŞANCI
Artvin Çoruh Üniversitesi

Dr. Onur OKTAYSOY
Kafkas Üniversitesi

Dr. Emre ALTAŞ
Bartın Üniversitesi



CONGRESS ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS

Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT

Prof. Dr. Elman Guliyev

Prof. Dr. Hikmet Yeter ÇOĞUN

Prof. Dr. Ivan Pavlovic

Prof Dr Mohammed Waheeb

Prof. Dr. Mehmet Bayırlı

Prof. Dr. Shemsije Demiri

Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR

Assoc.Prof. Dr. John Noel S. Nisperos

Assoc. Prof. Mokhtar NEBAB

Doç. Dr. Ercan AYDOĞMUŞ

Doç.Dr. EBRU YILMAZ

Doç. Dr. Çağatay YAMÇIÇIER

Assoc. Prof. Gergana Gozanska

Assoc. Prof. Ganaoui-Maroua

Assoc. Dr. Abdullayeva Gultekin

Assoc. Prof.,Dr Daniela Matušíková

Dr. Vijay Singh

Dr. Alireza Moghaddasi

Dr. Haneen Vasel

Dr. Alketa Çausi

Dr. Öğr. Üyesi, Cansın Ceylan

Dr. Öğr. Üyesi Melike YALÇIN

Dr. İpek ÇİMRİN

Dr. Sultan SARI

Dr. Öğr. Gör. Çağrı GÜÇLÜTEN

Ansar Bilyamını Adam

Ar. Gör. Ali KAYA

Öğr. Gör. Sevda TÜZÜN ÖZDEMİR

Lec. Albana Poloska

PARTICIPANTS COUNTRY

Albania/Algeria/Azərbaycan / Benin/Brazil/Indonesia/ Georgia

N.Macedonia/Morocco/ Pakistan/ Portugal/Poland/Romania/Serbia/Slovakia



SCIENTIFIC COMMITTEE

Professor Dr. Boualam Abderrahmane

Higher Institute of Nursing and Health Professions, Morocco

Prof. Dr. Ardita Dylgjeri

University of Elbasan "Aleksandër Xhuvani" Albania

Prof. Dr. Benahmed Abdelillah

University of Blida1, Algeria

Professor Dr. Boualam Abderrahmane

Higher Institute of Nursing and Health Professions, Morocco

Prof. Dr. Eti Akyüz Levi

Dokuz Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. Elman Guliyev

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji

Prof. Dr. Fatih Mehmet KANDEMİR

Aksaray Üniversitesi

Prof. Dr. Gülsüm YALDIZ

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Prof. Dr. Mohammed Waheeb

Hashemite University, Jordan

Professor Dr. Nana Jincharadze

European University Georgia

Professor Dr. Laura Diaconu

Maxim Alexndru Ioan Cuza University of Iasi, Romania

Prof. Dr. Shemsije Demiri

High Economic School- Gostivar North Macedonia

Prof. Dr. Tinatin Mshvidobadze

Gori State University (Georgia)

Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Prof. Dr. Ümit M. KOÇYİĞİT

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Prof. Dr. Hasan SERİN

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Prof. Dr. Hikmet Yeter ÇOĞUN

Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof.Dr. Elman Guliyev
Azerbaycan Devlet Pedogoji
Professor Iheanyi Omezuruike Okonko
University Of Port Harcourt, Nigeria
Prof. Dr. Hassan ZARIOUH
Mohammed I University, Oujda Morocco
Prof. Dr. Alaeddin BOBAT
Kocaeli Üniversitesi
Prof. Dr. Ardita Dylgjeri
University of Elbasan "Aleksandër Xhuvani" Albania
Prof. Dr. Aydın Büyüksaraç
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Benahmed Abdelillah
University of Blida1, Algeria
Prof. Dr. Ivan Pavlovic
Scientific Institute of Veterinary Medicine of Serbia
Prof. Dr. İbrahim CAN
Iğdır Üniversitesi
Prof. Dr. Karim KREIT
Cadi Ayyad University, Morocco
Prof. Dr. Mehmet Bayırlı
Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Murat KARAOĞLU
Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa ÖZ
Aksaray Üniversitesi
Prof. Dr. Valbon Ademi
University of Tetovo, North Macedonia
Professor Dr Valentina Marinescu
University of Bucharest
Prof. Dr. Rana Kutlu
İstanbul Kültür Üniversitesi
Prof. Dr. Mohammed Waheeb
Hashemite University, Jordan
Professor Dr.Nana Jincharadze
European University Georgia
Prof. Dr. Shemsije Demiri
High Economic School- Gostivar North Macedonia

Prof. Dr. Tinatin Mshvidobadze

Gori State University (Georgia)

Doç. Dr. Davut ATILGAN

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Doç. Dr. Nilay ERDEM AYYILDIZ

Fırat Üniversitesi

Asoc. Prof. Enida KUME

“Aleksander Moisiu” University, Durrës, Albania

Doç. Dr. Aziz Barış BAŞYİĞİT

Kırıkkale Üniversitesi

Associate Professor Dr. Farida Safaraliyeva

Azerbaijan State Pedagogical University

Doç. Məmmədova Könül Ələddin qızı

ADPU

Assoc. Prof. Dr. Kamal koohi

University of Tabriz, Iran

Assoc. Prof. Ghizlane Bouazza

Ministry of Health, Morocco

Assoc. Prof. Dr. Postolache Victoria

Alecu Russo Balti State University, Moldova

Doç Dr. Hakan Tahiri MUTLU

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Doç. Dr. Bahar ÇİFTÇİ

Atatürk Üniversitesi

Assoc. Prof. Mokhtar NEBAB

University of Boumerdes ALGERIA

Assoc. Prof. Gergana Gozanska Plovdiv

University “Paisii Hilendarski”, Bulgaria

Assoc. Prof. Ganaoui Maroua

University of Chadli Ben Djedid El-tarf and Souk Ahras university, Algeria

Assoc. Dr. Abdullayeva Gultekin

Azerbaijan State Pedagogical University

Assoc. Dr. Məmmədova Könül Ələddin qızı

ADPU-Azerbaijan

Assoc. Prof. Dr. John Noel S. Nisperos

Don Mariano Marcos Memorial State University- Philippines

Assoc. Prof., Dr Daniela Matušíková

University of Prešov, Slovakia

Dr. Murat KORKMAZ
Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğ. Üyesi Eyüp SIRAMKAYA
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Meryem Pir
Kocaeli Üniversitesi
Dr. Özlem PERVAN
Maltepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi, Özgür ERDAĞ
Kafkas Üniversitesi
Dr. Cansın Ceylan
Kırklareli Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Melike YALÇIN
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. İpek ÇİMRİN
Çukurova Üniversitesi
Dr. Sharmistha Roy
University of Nevada, Las Vegas, USA
Dr. Drita AVDYLI
Mediterranean University of ALBANIA
Dr. Zarifa NAZIRLI
Baku State University,
Dr. Mokhnane Tarek
Center for Scientific and Technical Research on Arid
Regions (CRSTRA) Omar El BERNAOUI, Algeria
Dr. K. VIGNESH
Palar Agricultural College, Vellore, Tamil Nadu, India
Dr. Vo Trung Hau
Binh Duong Mot University, Vietnam
Dr. Le Thi Minh
Thu Dau Mot University, Vietnam
Dr. Amina Yahia
University of Oum El Bouaghi. Algeria
Associate Professor Dr. BELOUFA
Nabil, IHFR, Algeria
Doç.Dr. Ebülfaz Ezimli
Naxçıvan Devlet Universiteti

Dr. Haneen Vasel
Beit Berl College
Dr. Elmassi SAID
Cadi Ayyad University
Dr. Sahnoun ZENGAI
University of Mustapha Stambouli Mascara, Algeria
Dr. Leila Bijos
Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Brazil
Dr. Elharrar Nouredine
Higher Institute of Nursing Professions and Health Techniques "ISPITS", Safi
Dr. hc Vicente Pironti
Open University Humaniza, Brazil
Dr. Vijay Singh
Himachal Pradesh University Shimla India
Dr. Abdelaati Soufiani
Higher Institute of Nursing and Health Technology (ISPITS) of Kenitra
Dr. Alireza Moghaddasi
Imam Reza International University, Iran
Dr. Alketa Çausi
Sport University of Tirana, Albania
Dr. Ülker Baxşiyeva
Azerbaijan State Pedagogical University



6. BİLSEL INTERNATIONAL EFES SCIENTIFIC RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS, 22/23 FEBRUARY, 2025 İZMİR TÜRKİYE

6. BİLSEL INTERNATIONAL EFES SCIENTIFIC RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS

*22/23 FEBRUARY, 2025
İZMİR/TÜRKİYE*

CONGRESS PROGRAM

Join Zoom Meeting ID: **815 3214 8427**

Passcode: **284413**

Join Zoom Meeting

<https://us06web.zoom.us/j/81532148427?pwd=woUtax2a7Wba641lY4rVECWwPjnQld.1>

PARTICIPATING COUNTRIES

Albania/Algeria/Azərbaycan / Benin/Brazil/Indonesia/ Georgia
N.Macedonia/Morocco/ Pakistan/ Portugal/Poland/Romania/Serbia/Slovakia/



IMPORTANT

- ◆ To be able to make a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID instead of
- ◆ “Meeting ID or Personal link Name” and solidify the session.
- ◆ The presentation will have 10 minutes .
- ◆ The Zoom application is free and no need to create an account.
- ◆ The Zoom application can be used without registration.
- ◆ The application works on tablets, phones and PCs.
- ◆ Speakers must be connected to the session 10 minutes before the presentation time.
- ◆ All congress participants can connect live and listen to all sessions.

TECHNICAL INFORMATION

- ◆ Make sure your computer has a microphone and is working.
- ◆ You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- ◆ Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.

ÖNEMLİ

- ◆ Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler için
- ◆ online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- ◆ Online sunum yapabilmek için <https://zoom.us/join> sitesi üzerinden giriş yaparak “Meeting ID or Personal Link Name” yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- ◆ Sunumlar için 10 dakika süre ayrılmıştır.
- ◆ Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- ◆ Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- ◆ Uygulama tablet, telefon ve PC’lerde çalışmaktadır.
- ◆ Sunum yapacakların sunum saatinden 10 dk önce oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- ◆ Tüm katılımcılar oturumlara online katılıp dinleyebilir.

Kongreye katılım zorunludur, katılım sağlamayan katılımcılarımıza Kongre Katılım Belgesi gönderilmeyecektir.

TEKNİK BİLGİLER

- ◆ Bilgisayarınızda çalışır durumda mikrofon bulunmalıdır.
- ◆ Zoom'da ekran paylaşma özelliği kullanılabilirdir.
- ◆ Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir.



6. BİLSEL INTERNATIONAL EFES SCIENTIFIC RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS, 22/23 FEBRUARY, 2025 İZMİR TÜRKİYE

23.02.2025
TÜRKİYE Local Time:15:00-16:30

HEAD OF SESSION: DR. ÖĞR. ÜYESİ EMİR İBRAHİM IŞIK

SESSION-2 HALL-13

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Assist. Prof. Dr. Çağtay Maden Undergraduate student, Fatma Esra Tosun Undergraduate student, Kevser Dicle Çiçek Undergraduate student, Aleyna Pehlivanoğlu	Gaziantep Islam Science and Technology University,	INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY WITH POSTURE PROBLEMS AND THE DEGREE OF SCOLIOSIS IN INDIVIDUALS WITH GAMING DISORDER - A PILOT STUDY
Dr. Öğr. Üyesi, Alp Özel Doç. Dr. Elif Yakşı Uzm. Çağın Çevik Mehmet Rahim Nazar	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Analog Devices Inc. One Analog Way, Wilmington, MA 01887, United States Medipol Üniversitesi,	YAŞLI BİREYLERDE ADIM SAYMA VE MESAFE ÖLÇÜMÜNÜN DOĞRULUĞU: GİYİLEBİLİR CİHAZLAR VE MANUEL GÖZLEM KULLANILARAK KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇALIŞMA
Aydanur ÇAKIR Haniyeh MOHAMMADİKİA Doç. Dr. Buket BÜYÜKTURAN Fzt. Elife Ceyda OKUMUŞ Prof. Dr. Öznur BÜYÜKTURAN	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi,	GENÇ BİREYLERDE DENGİ İLE DEPRESYON VE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
Aydanur ÇAKIR Haniyeh MOHAMMADİKİA Doç. Dr. Buket BÜYÜKTURAN Fzt. Elife Ceyda OKUMUŞ Prof. Dr. Öznur BÜYÜKTURAN	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi,	GENÇ BİREYLERDE GÖVDE KAS GÜCÜ VE ENDURANSI İLE UYKU KALİTESİ VE DUYGU DURUMU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
DR. ÖĞR. ÜYESİ EMİR İBRAHİM IŞIK ÖĞR. GÖR. DR. İSMAİL UYSAL DOÇ. DR. SEMA POLAT	Çukurova Üniversitesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi,	SKOLYOZ VE YÜZ ASİMETRİSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: LİTERATÜR İNCELEMESİ



GENÇ BİREYLERDE GÖVDE KAS GÜCÜ VE ENDURANSI İLE UYKU KALİTESİ VE DUYGU DURUMU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Aydanur ÇAKIR

<https://orcid.org/0009-0003-7928-0796>, fzt.aydanurcakir@gmail.com, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Kırşehir, Türkiye

Haniyeh MOHAMMADİKİA

<https://orcid.org/0009-0003-6017-6673>, Hannakia77@gmail.com, , Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Kırşehir, Türkiye

Doç. Dr. Buket BÜYÜKTURAN

<https://orcid.org/0000-0001-5898-1698>, buketbuyukturan@ahievran.edu.tr, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Kırşehir, Türkiye

Fzt. Elife Ceyda OKUMUŞ

<https://orcid.org/0009-0007-7480-5345>, fzt.elifeceyda@gmail.com, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Kırşehir, Türkiye

Prof. Dr. Öznur BÜYÜKTURAN

<https://orcid.org/0000-0002-1163-9972>, obuyukturan@ahievran.edu.tr, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Kırşehir, Türkiye

Özet

Amaç: Gövde kasları, postürün korunması, hareketin desteklenmesi ve genel fiziksel fonksiyonların sürdürülmesinde önemli bir rol oynar. Gövde kas gücü ve enduransı, bireylerin fiziksel performansını artırmanın yanı sıra kas-iskelet sistemi sağlığını, uyku düzenini ve psikolojik iyi oluşu etkileyen önemli faktörler arasındadır. Bu çalışma, genç bireylerde gövde kas gücü ve enduransı ile uyku kalitesi ve duyu durumu arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya yaş ortalaması $22,75 \pm 1,68$ yıl olan 37 gönüllü birey dahil edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden 18-27 yaş arasındaki genç bireylerin demografik bilgileri kaydedilmiştir. Çalışmada gövde kaslarının kuvveti modifiye push-up ve sit up testi ile; enduransı **lateral köprü testi**, **sorenson testi** ve **gövde fleksörleri endurans testi** ile değerlendirilmiştir. Uyku kalitesinin değerlendirilmesi için **Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)**, duyu durumunun değerlendirilmesi için **Beck Depresyon Anketi** kullanılmıştır. Bu çalışma TÜBİTAK-2209 A projesi kapsamında yapılmaktadır. Proje Numarası:1919B012322890

Bulgular: Çalışmanın istatistiksel analizi **Pearson Korelasyon analizi** ile yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda **uyku kalitesi ile gövde fleksörleri endurans testi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir** ($p < 0.005$). Ancak, diğer parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p > 0,05$).

Sonuç: Bu çalışma sonuçlarına göre, gövde endüransının değerlendirilmesinde kullanılan gövde fleksörleri endürans testi ile **uyku kalitesi** arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer parametrelerde herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Örneklem büyüklüğünün zayıf olması parametreler arası ilişkinin çıkmamasının sebebi olabilir. **Daha kapsamlı değerlendirme parametreleriyle ve geniş örneklem gruplarıyla yürütülecek ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.**

Anahtar Kelimeler: Duygu durumu, Gövde endüransı, Uyku kalitesi

INVESTİGATING THE RELATIONSHIP BETWEEN CORE MUSCLE STRENGTH AND ENDURANCE, SLEEP QUALITY, AND MOOD IN YOUNG INDIVIDUALS

Abstract

Objective: Core muscles play an important role in maintaining posture, supporting movement, and sustaining overall physical functions. Core muscle strength and endurance are significant factors that not only enhance individuals' physical performance but also impact musculoskeletal health, sleep patterns, and psychological well-being. This study aims to examine the relationship between core muscle strength and endurance, sleep quality, and mood in young individuals.

Materials and Methods: The study included 37 volunteer participants with a mean age of 22.75 ± 1.68 years. Demographic information of young individuals aged 18-27, who agreed to participate in the study, was recorded. In the study, core muscle strength was assessed using modified push-up and sit-up tests, and endurance was evaluated through lateral bridge test, Sorenson test, and core flexor endurance test. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used to assess sleep quality, and the Beck Depression Inventory was used to evaluate mood. This study is conducted as part of the TÜBİTAK-2209 A project. Project Number: 1919B012322890

Results: The statistical analysis of the study was performed using Pearson correlation analysis. The analysis revealed a significant relationship between sleep quality and the core flexor endurance test ($p < 0.005$). However, no statistically significant relationship was found in the other parameters ($p > 0.05$).

Conclusion: According to the results of this study, a significant relationship was found between sleep quality and the core flexor endurance test, which was used to evaluate core endurance. No relationships were found in other parameters. The small sample size may be the reason for the lack of relationships between the parameters. Further studies with more comprehensive evaluation parameters and larger sample groups are needed.

Keywords: Mood, Core endurance, Sleep quality

GİRİŞ

Bireylerin çocukluktan yetişkinliğe, fiziksel psikolojik ve sosyal açıdan gelişimlerinin hızla artışı gençlik döneminde gerçekleşmektedir. Bu dönemde artan sosyal ve akademik yük bireylerin genel yaşantısını etkilemektedir. Gençlik döneminde fiziksel olarak özellikle gövde kas gücü ve dayanıklılığında etkilenimler görülmektedir. ¹ Kas gücü bir kas veya kas grubunun dirence karşılık üretebildiği maksimum kuvvet iken endurans ise uzun süreli aktivitelerdeki dayanıklılığı ifade etmektedir. ²

Gövde, alt ve üst ekstremiteler arasında dengesini sağlayan, vücut sağlığını koruyan ve hareket sırasında stabiliteyi destekleyen temel bir bağlantıdır. Gövde kas gücü ve enduransı postür stabilitesi, günlük yaşam aktivite performansı ve vücudun genel fiziksel sağlığı üzerinde önemli etkilere sahiptir. ³ Fiziksel kapasiteyi etkileyen bu unsurların yanı sıra uyku kalitesi ve duygu durumu da bireylerin genel sağlığı üzerinde etkileri mevcuttur. Uyku bireylerin günlük yaşam içerisinde enerjisini, odak süresini, iş performansını, iyilik halini ve sağlık düzeyini etkileyen önemli unsurlardan biridir. Uyku kalitesi bireylerin yalnızca fiziksel sağlığı üzerinde değil psikolojik sağlığı üzerinde de etkilere sahiptir. Uyku kalitesinin düşüklüğü genç bireylerde fiziksel ve emosyonel olarak olumsuz etkilenmelere sebebiyet vermektedir. ⁴ Bunun yanı sıra genç bireylerin akademik stres ve sosyal yaşantısındaki olumsuzluklar duygu durumu üzerinde değişimlere neden olarak psikolojik sağlığı etkilemektedir. ⁵

Literatürde, kas gücü artışının ve fiziksel performansın artışının uyku kalitesi üzerinde olumlu artışa sebep olduğu yönünde çeşitli bulgular mevcuttur. Ancak gövde kas gücü ve dayanıklılığının, uyku kalitesi ve duygu durumu ile nasıl bir ilişki içinde olduğu üzerinde daha fazla bilgiye ihtiyaç vardır. ⁶ Bu çalışmada genç bireylerde kas gücü ve enduransın uyku kalitesi ve duygu durumuna etkisi ve bunlar arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışmaya yaş ortalaması $22,75 \pm 1,68$ yıl olan, 37 gönüllü birey kabul edilmiştir. Dahil edilme kriterleri olarak, 18-27 yaş aralığında olan genç bireyleri içermektedir. Ortopedik rahatsızlık, nörolojik hastalıklar, kas hastalığı ve iç kulak patolojisinin var olması ise çalışmadan dışlanma kriterleridir. Bireylerin demografik bilgileri alınmıştır ve Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ), Beck Depresyon anketi kullanılarak bireylerin uyku ve depresyon düzeyleri tespit edilmiştir. Ayrıca Çalışmada gövde kaslarının kuvveti modifiye push-up ve

sit-up testi ile; enduransı lateral köprü testi, sorensen testi ve gövde fleksörleri endurans testi ile değerlendirilmiştir.

Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

PUKİ, kişinin son 1 aylık süre içerisindeki uyku kalitesini ve uyku bozukluğunu değerlendiren 19 maddelik bir öz bildiri ölçeğidir. Toplamda 24 sorudan oluşmaktadır. 19 soru öz bildirim sorusu, 5 soruda kişinin eşi veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanması gereken sorulardır. Ölçek içerisindeki 24 sorudan puanlama sistemine dahil edilen 18 soru, öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu olmak üzere 7 alt parametre değerlendirilmektedir. Her bir madde (0) hiç sıkıntı varlığının olmaması, (3) ciddi sıkıntı varlığının olmaması şeklinde puan aralığı ile değerlendirilmektedir. Yedi alt parametrelerin toplam puanı ise PUKİ toplam sonucunu vermektedir. Toplam puan 0-21 arasında değişmektedir. Toplam puan değerlerinde 5 ve altındaki değerlerde uyku kalitesi 'iyi' olarak tanımlanmaktadır. ⁷

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Beck depresyon ölçeği bireyin ruhsal durumu değerlendirmekte kullanılan bir ölçektir. Toplamda 21 sorudan oluşan bu ölçeğe bireyin kendisine en yakın cevapları vermesi istenir. Sorular 0-3 puan arasında puanlanacak şekilde her sorunun 4 cevap seçeneği bulunmaktadır. Ölçeğe göre verilen soruların puanlaması her soru seçeneğine karşılık gelen puanın toplanması ile elde edilir. 0-13 puan: depresyon yok, 14-19 puan: hafif derece depresyon, 20-28 puan: orta derece depresyon ve 29- 63 puan: ileri derece depresyon olarak değerlendirilir. ⁷

Lateral Köprü Testi

Lateral Köprü testinde, bireylerden mat üzerine yan pozisyonda uzanmaları, bacaklarını tam olarak düzleştirmeleri ve ayaklarını üst üste yerleştirmeleri istenmiştir. Üstte kalan ekstremitede destek almayacak şekilde gövde üzerine yerleştirilerek, altta kalan ekstremitenin ön kol üzerinde destek alarak vücudunu yerden kaldırması ve bu pozisyonu koruması talep edilmiştir. Çalışmayı yürüten kişi tarafından bireylere hareketin ayrıntılı açıklaması yapıldıktan sonra kısa bir deneme uygulanmış ve ardından "başla" komutu ile test başlatılmıştır. Bireyler, gövde pozisyonlarını koruyamadıklarında ve hareket formu bozulduğunda süre durdurulmuştur. Pozisyonun korunduğu süre, saniye (sn) cinsinden kaydedilmiştir. ⁸

Gövde Fleksiyon Testi

Gövde fleksiyon testinde bireylerden, mat üzerinde kalça ve diz eklemleri 90° fleksiyon pozisyonunda olacak şekilde oturmaları ve ellerini göğüs üzerinde çaprazlamaları istenmiştir. Test sırasında bireylerin sırtına 60° eğime sahip bir destek yerleştirilmiş ve bu destek çekildikten sonra mevcut pozisyonlarını korumaları talep edilmiştir. Hareketin doğru şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla kısa bir deneme gerçekleştirilmiş, ardından sırt desteğinin kaldırılmasıyla birlikte süre ölçümüne başlanmıştır. Gövdenin 60° açıdan ileri veya geri yönde sapma göstermesi durumunda süre kaydı sonlandırılmıştır. Bireylerin pozisyonlarını korudukları süre, saniye (sn) cinsinden kaydedilmiştir. ⁹

Sorenson Testi

Test için birey pron pozisyonunda iken alt ekstremité yüz üstü pozisyonunda bir yatağa yatırıldıktan sonra alt ekstremité için ayaklarını bir kişinin yardımı ile sabitleyerek yataktan kalkmaması sağlandı ve sabitlemesi, üst ekstremité için ise gövde dışarıca olacak şekilde kalçanın krista iliaka yatağın kenarında kalacağı şekilde doğru pozisyonu alması istenmiştir. Uygun pozisyon sağlandıktan sonra, bireyin ellerini destek noktalarından çekerek göğüs üzerinde çaprazlaması ve vücudunu düz bir pozisyonunda tutması talep edilmiştir. Pozisyonun sürdürüldüğü süre, kronometre ile saniye cinsinden ölçülerek kaydedilmiştir. ¹⁰

Sit-Up Testi

Bireyden, bir mat üzerinde sırt üstü yatması istenmiştir. Ayak tabanı mat ile teması sağlarken diz ve kalça fleksiyonu istenmiş. Bireyden ellerini gövdesinde çaprazlaması ve gövdesinin tam şekilde yerden kaldırması istenmiştir. Toplamda 30 saniye verilmiş ve gövdesini her yerden kaldırması bir sit-up olarak kabul edilmiştir. Test sırasında bireyden ellerini gövdeden ayırmaması söylenmiştir e 30 saniye boyunca yaptığı sit-up sayılıp kaydedilmiştir. ¹¹

Modifiye Push-up Testi

Birey test için mat üzerine yüz üstü uzanır daha sonra kolları ve dirsekleri fleksiyonda olacak şekilde teste başlar. Daha sonra bireyden dirsekler tam ekstansiyona gelecek şekilde başını, omzunu ve gövdesi mat üzerinden kaldırması istenir. Bunu yaparken dizlerini fleksiyon pozisyonunda tutması istenir. Her gövdesini yerden kaldırması bir modifiye push-up sayısı olarak sayılır. Bu testi yaparken 30 saniye tutulur ve bireyin değerleri kaydedilir. ¹²

BULGULAR

Bu çalışmaya yaş ortalaması $22,75 \pm 1,68$ olan toplamda 37 kişi katılmıştır. Bireylerin demografik bilgileri Tablo 1’ de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmaya katılan bireylerin demografik özellikleri

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Hata
Yaş (yıl)	18,00	26,00	22,75	1,68
Boy (cm)	153,00	267,00	168,6364	23,12192
Kilo (kg)	44,00	90,00	63,8182	11,50419

Tablo 2’ de değerlendirilen parametrelerin ortalamaları ve standart sapmaları gösterilmiştir.

Tablo 2. Değerlendirilen parametrelerin ortalamaları ve standart sapmaları

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Hata
Gövde fleksör endurans testi	1	165	31,5946	27,11443
Lateral Köprü Testi	7	60	24,8108	10,44785
Sorenson Testi	0	120	33,5405	25,83021
Modifiye Push-up Testi	1	34	10,7027	6,30637
Sit up Testi	4	30	12,5946	5,09607
PUKİ Uyku Kalitesi Ölçeği	2	20	12,4545	4,98805
Beck Depresyon Ölçeği	0	33	11,6667	7,31722

Yapılan korelasyon analizinde gövde kas gücü modifiye push-up ve sit-up testi ile; enduranslı lateral köprü testi, sorenson testi ve gövde fleksörleri endurans testi ile değerlendirilmiştir. Gövde kas gücü ve

enduransı ile uyku kalitesi ve duygu durumu arasındaki ilişki Tablo 3’de gösterilmiştir. Gövde fleksörleri endurans testi ile **uyku kalitesi** arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Gövde kas gücü ve enduransı ile uyku kalitesi ve duygu durumu arasındaki ilişki

		Gövde fleksör endurans testi	Lateral köprü testi	Sorenson Testi	Modifiye push up Testi	Sit up Testi
PUKİ Uyku Kalitesi Ölçeği	r	-0,021	-0,333	0,155	-0,251	-0,474
	p	0,907	0,058	0,390	0,159	0,005
Beck Depresyon Ölçeği	r	-0,005	-0,158	-0,131	-0,016	-0,138
	p	0,977	0,380	0,468	0,931	0,442

p<0,05

TARTIŞMA

Çalışmamızda gövde kasları ve enduransı ile uyku kalitesi ve duygu durumu arasındaki ilişkinin incelenmesinde gövde fleksörleri testi ile uyku kalitesi arasında ilişki bulunmuştur. Gövde kas gücü bireylerin postüral stabilitesini sağlayarak dengeyi geliştirmektedir. Vücut stabilitesinin artması bireylerin kas enduransını da arttırmayı sağlamaktadır.

Bireylerde kas gücü artışı gözlenmesi durumunda endurans da artış görülmektedir. Enduransın artmasıyla beraber bireylerde stabilite, denge, hareket ve fiziksel aktivite düzeylerinde etkiler görülmektedir. Gövde kas gücünün artmasıyla beraber incelenen çalışmada bireylerde anaerobik güç ve kas enduransının arttığı gözlemlenmiştir. ¹³

Genç bireyler üzerinde yapılan kor kas kuvveti ve enduransının fonksiyonel parametrelerle ilişkisinin incelendiği çalışmada kor kas kuvveti artmasıyla beraber fonksiyonel parametrelerde olumlu bir ilişki tespit edilmiştir. Bu da bireylerin fiziksel aktivite düzeyinde artış sağlayarak yorgunluklarının daha geç gelişmesini sağlamaktadır. ¹⁴

Bireylerin gençlik döneminde iş yükü ve okul sorumluluklarının artmasıyla beraberinde uyku problemleri yaygın bir şekilde gelişmektedir. Uyku sorununun oluşmasıyla beraber genç bireylerde depresyon gibi psikiyatrik bozukluklara yol açmaktadır. ¹⁵ Uyku kalitesinin etkilenmesinin incelendiği bir başka çalışmada

ise uyku problemlerinin artış göstermesiyle beraber bireylerde depresyon ve kaygı bozukluklarının gelişmesi ile bireylerde yaşam umudunda ve hayattan zevk alma düzeylerinde azalma olduğu gözlemlenmiştir. ¹⁶

İyigün ve arkadaşlarının yapmış olduğu üniversite öğrencilerinde uyku kalitesinin mental, fiziksel sağlık ve yaşam kalitesi ile ilişkisinin incelendiği çalışmada uyku kalitesinin anksiyete stres ve fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi üzerinde etkileri olduğu gözlemlenmiştir. Uyku kalitesinin azalmasıyla beraber bireylerde stres, anksiyete düzeylerinde artma ile beraber bireylerin kendine olan saygılarında azalmalar gerçekleşmiştir. Aynı zamanda yaşam kaliteleri incelendiğinde mental sağlık üzerinde olumsuz etkilenmeler olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin uyku kalitesi arttıkça yaşam kaliteleri de artmaktadır. ¹⁶

Kor kas gücü ve enduransının fonksiyonel parametrelerle ilişkisinin incelenmiş olduğu çalışmada, sağlıklı genç bireylerde kas gücü ve enduransın duygu durum ile arasında bir ilişki tespit edilememiştir. ¹² Bizim çalışmamızın sonuçlarına göre, gövde enduransının değerlendirilmesinde kullanılan gövde fleksörleri endurans testi ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer parametrelerde herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu çalışmanın limitasyonu ise örneklem büyüklüğünün zayıf olması parametreler arası ilişkinin çıkmamasının sebebi olabilir. Daha kapsamlı değerlendirme parametreleriyle ve geniş örneklem gruplarıyla yürütülecek ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAK

1. Koca, R., & Şen, M. E. (2023). Sağlıklı Genç Bireylerde Gövde ve Kalça Antropometrik Ölçümlerinin Endurans Üzerine Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(4), 1959-1966.
2. Doymaz, F. (2015). *Sağlıklı bireylerde fiziksel özelliklerin gövde ve alt ekstremité kas enduransına etkilerinin incelenmesi* (Master's thesis, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
3. Özkal, Ö. (2021). Sağlıklı erişkinlerde gövde kas enduransı ve statik/dinamik denge arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(3), 45-50.
4. Aysan, E., Karaköse, S., Zaybak, A., & İsmailoğlu, E. G. (2014). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(3), 193-198.
5. Şenol, V., Soyuer, F., Akça, R. P., & Argün, M. (2012). Adolesanlarda uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 13(2), 93-104.
6. Arslan, M., Taşkaya, C., & Kavalcı, B. (2020). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite, obezite ve uyku kalitesi arasındaki ilişki. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 2(1), 16-22.
7. Öner, A., Kahraman, N.S., Sevik, M.O. (2024). Retinitis Pigmentosa Olgularının Beck Depresyon Ölçeği ile Duygu Durum Değerlendirmesi. *Turkish Journal of Ophthalmology*, 54(4), 205-211. doi:10.4274/tjo.galenos.2024.77489.
8. İkiz, B. (2023). *CrossFit Yapan Bireylerde Fonksiyonel Hareket Analiz Skorunun, Denge, Kor Endurans ve Kas İskelet Sistemi Yaralanmalarıyla İlişkisi* (Master's thesis, Eastern Mediterranean University (EMU)-Doğu Akdeniz Üniversitesi (DAÜ)).
9. McGill, S. M., Childs, A., & Liebenson, C. (1999). Endurance times for low back stabilization exercises: clinical targets for testing and training from a normal database. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 80(8), 941-944. [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(99\)90087-4](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(99)90087-4)
10. Salahzadeh, Z., Rezaei, M., Adigozali, H., Sarbakhsh, P., Hemati, A., & Khalilian-Ekrami, N. (2020). The Evaluation of Trunk Muscle Endurance in People with And Without forward Head Posture: a Cross-Sectional Study. *Muscles, Ligaments & Tendons Journal (MLTJ)*, 10(4).
11. Ari, Y., & Çolakoğlu, F. F. (2021). Tenis Oyuncularında Core Egzersizleri Tenis Performansını Etkiler Mi?. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 40-54. <https://doi.org/10.31680/gaunjss.796043>
12. KUZU, Ş., BÜYÜKTURAN, B., BÜYÜKTURAN, Ö., & KARARTI, C. (2020). Genç Bireylerde Kor Kasları Kuvvetinin ve Enduransının Fonksiyonel Parametrelerle İlişkisinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(3), 296-309.
13. Kafa, N. İ. H. A. N., Aksen Cengizhan, P., Erikoğlu Örer, G., Çobanoğlu, G. A. M. Z. E., GÖKDOĞAN, Ç. M., Zorlular, A., ... & ATALAY GÜZEL, N. (2020). Adölesan Basketbolcularda" Core" Antrenman Programının" Core" Kas Enduransı, Denge, Çeviklik ve Anaerobik Güç Üzerine Etkisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 12(3).
14. Yumuşak, Ş., Büyükturan, B., Karartı, C., & Büyükturan, Ö. (2020). Genç bireylerde kor kasları kuvvetinin ve enduransının fonksiyonel parametrelerle ilişkisinin İncelenmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 7(3), 296-309.
15. Shanahan, L., Copeland, W. E., Angold, A., Bondy, C. L., & Costello, E. J. (2014). Sleep problems predict and are predicted by generalized anxiety/depression and oppositional defiant disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(5), 550-558.
16. İyigün, G., Angın, E., Kırmızıgil, B., Öksüz, S., Özdi, A., & Malkoç, M. (2017). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesinin mental sağlık, fiziksel sağlık ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 4(3), 125-133.