



İYÜ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

VOLUME 2 ISSUE 2 | JUNE 2026

İLETİŞİM





İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Adına Sahibi

Prof.Dr.İ. Yaşar HACISALİHOĞLU

Yönetim Yeri / Place of Management

Maltepe Mahallesi, Yılanlı Ayazma Caddesi, No:26 P.K.34010
Cevizlibağ / Zeytinburnu / İstanbul

Editörler/Editors

Dr.Öğr.Üyesi Perihan EREN BANA

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University

Öğr. Gör. Onurhan EKİCİ

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University

Dil Editörü / Language Editor

Öğr. Gör. Mohammadreza NOROOZİ

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University

Sekreteryä / Editorial Office

Öğr. Gör. Ayşenur ERCAN SERBEST

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University

YAYIN TÜRÜ

3 Aylık Ulusal Süreli Yayın

ISSN:3108-7035

GRAFİK TASARIM

Elis GÜLER

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi,
İstanbul TÜRKİYE
elsglr21@outlook.com

DANIŞMA KURULU /ADVISORY BOARD

Prof.Dr. Ömer BENDER

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University

Prof.Dr. Mehveş TARIM

Marmara Üniversitesi/ Marmara University

Doç.Dr.Hüseyin SERVİ

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi/ İstanbul Yeni Yüzyıl University

Doç.Dr. Ekrem SEVİM

Bandırma Onyedİ Eylül Üniversitesi/ Bandırma Onyedİ Eylül University

YAYIN KURULU /EDITORIAL BOARD

Prof.Dr. Ömer BENDER

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University

Doç.Dr.Hüseyin SERVİ

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University

Dr.Öğr.Üyesi Süheyla AYKAÇ YAZICIOĞLU

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University

Dr.Öğr.Üyesi Perihan EREN BANA

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University

Öğr. Gör. Onurhan EKİCİ

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / İstanbul Yeni Yüzyıl University



ALAN EDİTÖRLERİ / FIELD EDITORS

Doç.Dr. Ali Bestemi KEPEKÇİ

Anestezi

Dr.Öğr.Üyesi Nurten DAYIOĞLU

Biyoistatistik

Prof.Dr. Tülay İREZ

Biyoloji ve Genetik

Dr.Öğr.Üyesi Yasemin Zehra

SALIKUTLUK YILDIZ

Çocuk Gelişimi

Dr.Öğr.Üyesi Nilgün TÜRKASLAN

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

Prof.Dr. İbrahim BALCIOĞLU

Dahiliye

Dr.Öğr.Üyesi Hamit ÇEKİÇ

Eczacılık

Prof.Dr. Ömer BENDER

Genel Cerrahi

Dr.Öğr.Üyesi Nermin KESKİNER

Göğüs Hastalıkları

Dr.Öğr.Üyesi Ayhan ÖNAL

Göz Hastalıkları

Prof.Dr.Osman Murat UYAR

Göz Hastalıkları

Dr.Öğr.Üyesi Sevcan KARATAŞ

Hemşirelik

Doç. Dr. Ahmet Hamdi KEPEKÇİ

KBB

Doç.Dr. Ayşe Sezim ŞAFAK

KBB

Dr.Öğr.Üyesi Süheyla AYKAÇ

YAZICIOĞLU

Mikrobiyoloji

Doç.Dr. Deniz EKŞİ

Optik

Prof.Dr. İbrahim BALCIOĞLU

Psikiyatri

Dr.Öğr.Üyesi Hülya ÖZTÜRK

Radyoloji

Doç.Dr. Ekrem SEVİM

Sağlık Yönetimi

Doç.Dr. Mustafa NAL

Sağlık Yönetimi

Doç.Dr. Yasemin ASLAN

Sağlık Yönetimi

Dr.Öğr.Üyesi Perihan EREN BANA

Sağlık Yönetimi

Prof.Dr.Tahir KARADENİZ

Üroloji

İÇİNDEKİLER

EDİTÖRDEN / EDITORIAL

V

Editörden / Editorial
Perihan EREN BANA

DERLEME/ REVIEW

27

İklim Değişikliği Politikaları ve Sağlık
Climate Change Policies and Health
Arzu Kader HARMANCI SEREN

32

İsmarlama Protez ve Ortez Merkezlerinin Yönetimi, Teçhizatı ve Denetimi: Bir Derleme Çalışması
Management, Equipment, and Supervision of Custom Prosthetic and Orthotic Centers: A Review Study
Nurşen AYDIN, Eyüp TELCİ

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

44

Üniversite Öğrencilerinin Öğretim Elemanları ile İletişim Düzeylerine Yönelik Algılarının Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Bir Araştırma
Evaluation of University Students' Perceptions of Communication with Faculty Members: A Descriptive Study
Ramazan ERACAR

56

İş Sağlığı Perspektifi Aşısından Öz Bildirimle Otizm Spektrum Bozukluğu ve Diabetes Mellitus Tanısı Olan Bir Çalışanda Aşırı Sıvı Tüketimi
Excessive Fluid Intake in An Employee with Self-Reported Autism Spectrum Disorder and Diabetes Mellitus: An Occupational Health Perspective
Fahriye Yonca AYAS, Cumali TURAN, B. Emir TRAK, L. Hilal CEBECİ

70

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Yaşam Sonu Kararları: Bir Sağlık Grubu Örneği
End-of-Life Decisions of Nurses Working in Neonatal Intensive Care Units: A Healthcare Group Example
Çağla BAKUMDİ, Sema KUĞUOĞLU



Dr. Öğr. Üyesi Perihan EREN BANA

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi / Istanbul Yeni Yüzyıl University

Değerli Okurlarımız,

Dergimizin bu sayısında; küresel çevre politikalarından ve bu politikaların insan sağlığıyla ilgili boyutlarından, klinik pratiklerin en hassas etik labirentlerine, akademi kültüründen özel iş sağlığı uygulamalarına kadar sağlık bilimlerinin çok boyutlu yapısını yansıtan zengin bir içerik ortaya koymayı amaçladık. Çağımızın en büyük küresel tehditlerinden biri olan iklim değişikliğinin sağlık politikaları üzerindeki dönüştürücü etkisini sorgulamayla başladığımız yeni yolculuğumuzda, sistemin insani ve yönetsel boyutlarına odaklanıyoruz.

Sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası olan ama yönetsel boyutu çoğunlukla arka planda kalan ısmarlama protez ve ortez merkezlerinin yönetimi, teçhizat donanımı ve denetim standartlarını kapsamlı bir derleme çalışmasıyla dikkatlerinize sunuyoruz. Geleceğin sağlık profesyonellerini

yetiştiren akademi dünyasındaki iletişim dinamiklerini, üniversite öğrencilerimizin öğretim elemanlarıyla olan bağları ve algıları üzerinden tanımlayıcı bir perspektifle ele alırken; diğer tarafta yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde görev yapan hemşirelerimizin o en kritik anlarda omuzlarında taşıdıkları derin mesleki ve etik sorumluluğa ışık tutuyoruz. Bu sayımızda ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği alanında nadir ve multidisipliner bir yaklaşım gerektiren, otizm spektrum bozukluğu ve diyabet birlikteliğindeki aşırı sıvı alımı olgusunu bir çalışanın perspektifinden ve mesleki sağlık odağında inceliyoruz.

Teorik bilginin pratik alanla, yönetsel stratejilerin ise insan dokunuşuyla harmanlandığı bu sayımızın, sağlık literatürüne güçlü bir kaynak oluşturmasını, tüm araştırmacı ve okurlarımıza yeni akademik ufuklar açmasını diler, emeği geçen tüm yazarlarımıza ve hakemlerimize teşekkür ederiz.

Geliş Tarihi: 11/06/2026

Kabul Tarihi: 25/06/2026

Yayın Tarihi: 30/06/2026



ISSN: 3108-7035

e-ISSN:

DOI:

*İYÜ SAĞLIK
BİLİMLERİ DERGİSİ*

*IYU HEALTH
SCIENCES JOURNAL*

İklim Değişikliği Politikaları ve Sağlık

Climate Change Policies and Health

 Arzu Kader HARMANCI SEREN¹

¹Prof.Dr., Fenerbahçe Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

Özet

Araştırmanın Amacı ve Önemi: Endüstri Devrimi sonrasında yaşanan değişimin ve dönüşümün sağlık üzerindeki etkilerini değerlendirmek bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma geleneksel derleme şeklinde hazırlanmış olup konuyla ilgili farklı görüşleri, araştırma bulgularını ve değerlendirmeleri ortaya koymaktadır.

Bulgular: Özellikle Dünya Sağlık Örgütü ve bazı uluslararası organizasyonların iklim değişikliği ve sağlık ilişkisine odaklanan projelere önem atfetmeleri neticesinde hem politikalar geliştirmeye hem de uygulama örneklerini zenginleştirmeye dönük çalışmaların arttığı dikkat çekmektedir.

Sonuç: Bütün dünyada giderek daha önemli hale gelen iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini önlemeye ve ortadan kaldırmaya yönelik ulusal politikalar geliştirilmesi, çevrenin korunmasına yönelik çalışmaların yapılandırılması sürecinde insan sağlığını doğrudan etkileyen unsurların öncelikli olarak ele alınması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim, iklim değişikliği, plan, politika, sağlık.

Jel Kodları: I12, I14, Q51, Q52, Q53, Q58.

Abstract

Purpose and Importance of the Research: The main objective of this study is to evaluate the effects of the changes and transformations experienced after the Industrial Revolution on human health.

Materials and Methods: This study is prepared as a traditional review and presents different perspectives, research findings, and evaluations on the subject.

Findings: It is noteworthy that studies aimed at both developing policies and enriching application examples have increased, especially as thanks to the World Health Organization and some international organizations attaching importance to projects focusing on the relationship between climate change and health.

Conclusion: It is recommended that national policies aimed at preventing and eliminating the negative effects of climate change on health, which is becoming increasingly important worldwide, should be developed, and that factors directly affecting human health should be prioritized in the process of structuring studies aimed at environmental protection.

Keywords: *Climate, climate change, plan, policy, health.*

Jel Codes: I12, I14, Q51, Q52, Q53, Q58.

1. Giriş

Gezegelimizde her geçen gün eriyen buzullardan, hızla yükselen deniz suyu seviyesinden daha fazla bahsedilmekte ve yakın zamanda belki de sular altında kalan özellikle alçak bölgelerdeki kara parçalarından söz edilebileceğine vurgu yapılmaktadır. Bugün kritik sonuçları ile karşı karşıya kaldığımız iklim değişikliğine bağlı daha da olumsuz değişimlerin çok daha fazla miktarda sera gazının açığa çıkmasına yol açabileceği ve bunun da gezegendeki canlı yaşamını tehdit edeceği rapor edilmektedir (World Health Organization, 2009).

Ortaya çıkması olası bu tabloda tüm ulusal ve uluslararası otoritelerin, kamu kurumlarının ve sivil toplum örgütlerinin iklim değişikliğini gündemine alması elzem görülmektedir. Elbette gündeme almanın ötesinde üzerine düşünülmesi gereken önemli başlıklardan biri bu olguyu merkeze alan politikalar geliştirmektir. Bu kapsamda bu derleme metinde iklim değişikliği politikaları ile sağlık ilişkisi ele alınmaya çalışılacaktır.

2. İklim Değişikliği

Yerkürenin iklim yapısında insan unsurunun etkisiyle ortaya çıkan ve Endüstri Devrimi'nden bugüne çok daha şiddetlenerek karşımıza çıkan olumsuz etkiler tüm canlıların hayatını riske etmektedir. Bu olumsuz etkiler; arasında beklenmedik doğa olaylarından sıcaklık artışlarına, biyolojik çeşitlilikte azalmadan aşırı hava olaylarındaki artışlara kadar farklılık gösterebilmektedir. Bu örneklerdekine benzer doğa olaylarının olumsuz etkilerinin karşımıza daha fazla ve daha büyük şiddetle çıkabileceği ifade edilmektedir (Demirbaş ve Aydın, 2020). Nitekim gezegenin geçen yüzyılda neredeyse 0,75°C ısındığı belirtilmekte ve artışın geride bıraktığımız

25 yılda daha da yükseldiği bildirilmektedir (Costello et al., 2023). Sera gazlarının salınımlarının sonucunda atmosferde biriken 6,23 milyar Hiroşima bombasına eşdeğer miktarda enerjinin etkisiyle sıcaklıkların artmaya devam etmesi ve şiddetli hava olaylarının artması beklenmektedir (Demirbaş ve Aydın, 2020; World Health Organization, 2021).

Dolayısıyla iklim değişikliği, geline noktada bilimsel anlamda bir olgu olarak tüm insanlığın gündemine alması gereken bir konu başlığı olarak dikkat çekmektedir. Gerek bireylerin, gerek özel ve kamu ayırt etmeksizin tüm sektörlerdeki yöneticilerin ve karar vericilerin tüm dünyayı ve insanlığın geleceğini dönüştürecek bu olguyu dikkate alması gerekmektedir (Harmancı Seren, 2024). Nitekim “Sağlığı iklim değişikliğinden korumak: bilimi, politikayı ve insanları birbirine bağlamak” başlıklı raporda Dünya Sağlık Örgütü de bu olguyu ve oluşturabileceği riskleri tespit etmiştir (World Health Organization, 2021).

3. İklim Değişikliği Politikaları

Günümüzde ulusal ve uluslararası kuruluşlar, hükümetler ve bakanlıklar iklim değişikliği başlığı altında politikalar geliştirmektedir (World Health Organization, 2009; Costello et al., 2023). Lokal ve global düzeyde sadece iklim başlığında değil, bu faktöre bağlı olarak radikal değişikliklerin gerçekleşmesi ön görülen sağlık, eğitim, bayındırlık, tarım gibi pek çok alana dair çalışmak ve bilimsel veriler ile öngörülerini dikkate alan politikalar geliştirmek zorunlu hale gelmektedir. Ülkeler açısından bakıldığında her yurttaşın/vatandaşın dahi sorumluluk üstlenmesi, her türlü tüketimini gözden geçirmeyi sağlayacak kamu spotları, reklamlar, çalışmalar yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Yine atmosfere bırakılan sera gazının büyük bölümünün sorumlusu olduğu halde hala Paris Anlaşması’ni imzalamamış olan, yahut imzalamış fakat buradaki taahhütlerini yerine getirmede ağır kalan ülkelerin yöneticilerinin üzerinde kamuoyu baskısı oluşturmak için politika oluşturmak elzemdir. Yakın tarihli bir araştırmada, insanların genel olarak iklim değişikliği olgusunun, neden olduğu risklerin ve bu riskleri bertaraf etmede etkili olabilecek politika geliştirmenin ne kadar kritik olduğunun farkında olduğunu ortaya konmaktadır (Dechezleprêtre et al., 2025).

Sağlık bilimlerinde ve alt disiplinlerinde çalışan her meslekten araştırmacıya ve profesyonele de bu konuda önemli roller düşmektedir. Özel olarak toplum sağlığı alanındaki profesyonellerin giderek daha fazla oranda iklim değişikliği olgusunu odağına alan projelere yönelmeleri beklenmektedir. Bu yaklaşım oldukça gereklidir; çünkü sağlık sistemlerini dayanıklılaştırmayı amaçlayan politikaların tasarlanması ilgili profesyonellerin ve uzmanların katılımı olmaksızın mümkün olsa da istenen etkinin olmayacağı öngörülmektedir (Costello et al., 2023; Van Daalen et al., 2024).

4. İklim Değişikliği Politikaları ve Sağlığa Yansımaları

İklim değişikliğinin gezegendeki tüm canlıların yaşamı üzerinde oldukça olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bu bağlamda iklim değişikliği politikaları ve sağlık ilişkisinin değerlendirilmesi önemli hale gelmektedir. Geline noktada ortaya çıkan tablo sürecin sağlık boyutunun özel olarak değerlendirilmesini ve ortaya çıkacak sorunlara ilişkin çözümler üretilmesini zorunlu kılmaktadır. Fakat daha da önemlisi bugün bu yanıtlar üzerine çalışabilecek bilimsel bilgi içeriği de üretilmiş ve bilim insanlarının kullanımına sunulmuştur. Sağlık boyutunun birinci olarak aşırı hava olaylarının sonucunda karşılaşılan hastalıklar ve yaralanmalar; ikinci olarak da tarımsal üretime etkileri ve olası bir gıda krizine yol açması açısından ele alınması önerilmektedir (Harmancı Seren, 2024; Rocque et al., 2021).

İklim değişikliği söz konusu olduğunda sadece insan türü değil, tüm yaşam formları ve canlı türleri açısından birtakım zararlı etkilerden bahsetmek mümkündür. Ancak bu başlıkta insan sağlığına etkileri bağlamındaki politikaların değerlendirilmesi ile yetinilecektir.

İklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri değerlendirildiğinde, şuur kaybı, sıcak çarpması, yetersiz böbrek fonksiyonları gibi şikayetlerin sıklıkla rapor edilmesinin önemli bulgular olduğu söylenebilir. Özellikle çocuklar, gebeler ve yaşlılar gibi hassas grupların daha fazla risk altında olduğu vurgulanırken, enfeksiyonların ve salgınların da arttığı belirtilmektedir. Yine yaptığı işin niteliği nedeniyle yaz veya kış aylarında açık alanlarda çalışanlar da bu çalışma ortamlarından kaynaklı olarak hem bedensel sağlıklarının etkilenmesi hem de verimliliklerinin düşmesi gibi sonuçlarla karşı karşıya kalmaktadır (Romanello et al., 2023).

Lancet dergisi tarafından 2023 yılında yayımlanan bir rapor ilgili başlıkta öncesinde yayımlanan raporlardaki veri ve bulgulardan yeterince yararlanılmadığının altını çizmiş ve CO2 emisyonunun global düzeyde artarak sürdüğünü ortaya koymuştur (Romanello et al., 2023). Yenilenebilir enerji kaynakları üzerinde yeterince çalışılmadığını ve halihazırda daha ucuz olmasına karşın gereken elektrik yalnızca %9,5'inin bu şekilde temin edildiğine değinen rapor, enerji üreten ve ticaretini yapan firmaların, Paris Antlaşması'nın gereklerini yerine getirmekten kaçındıklarını da vurgulamıştır. Yenilenebilir enerji sektörünün tüm sektörlerde ancak %4 gibi bir oranı oluştururken, fosil yakıt yatırımlarının %10 oranında arttığı ve aynı zamanda hem kamu hem özel sektör şirketlerinin fosil yakıt yatırımlarına aralıksız devam ettiği belirtilmiştir. Bu kayıtsızlık hali durumun ciddiyetini ortaya koymak açısından ayrıca üzerinde durulmaya ve politika geliştirenler açısından ele alınmaya muhtaçtır.

5.Sonuç

Bu tabloda gezegenimizdeki milyarlarca insanın ve bir o kadar diğer canlının bugün ve gelecekteki iklim değişikliği ile ilişkili sağlık risklerinin tespit edilmesi ve bu başlıkta yapılan araştırmaların sayısının, kapsamının ve çeşitliliğinin artırılması gerektiği açıktır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmeyi teşvik edecek, toplu taşıma araçlarının kullanımının yaygınlaşmasını sağlayacak, iklime duyarlı politikalar geliştirmeyi merkeze koyacak adımlar atılabilir. Özellikle sağlık etkileri açısından değerlendirildiğinde, hava kirliliği gibi göz önündeki bir olumsuz çıktının azaltılmasına ilişkin çalışmalar hızlandırılabilir.

Tüm sağlık profesyonelleri çok da uzak olmayan bir gelecekte iklim değişikliği başlığını gündeme almamızın kaçınılmazlığının farkına varmalı ve bugünden tüm sağlık disiplinlerinin ve ilgili alanlardaki uzmanların bu alana dönüp bakmaları sadece profesyonel sorumlulukları değil, aynı zamanda bireysel olarak insanlığa borçlarıdır.

Kaynaklar

- Costello, A., Romanello, M., Hartinger, S., Gordon-Strachan, G., Huq, S., Gong, P., Kjellstrom T, Ekins P, & Montgomery, H. (2023). Climate change threatens our health and survival within decades. *The Lancet*, 401(10371), 85-87.
- Dechezleprêtre, A., Fabre, A., Kruse, T., Planterose, B., Sanchez Chico, A., & Stantcheva, S. (2025). Fighting climate change: International attitudes toward climate policies. *American Economic Review*, 115(4), 1258-1300.
- Demirbaş, M., & Aydın, R. (2020). 21. yüzyılın en büyük tehdidi: Küresel iklim değişikliği. *Ecological Life Sciences*, 15(4), 163-179.
- Harmancı Seren, A. K., (2024). İklim Değişikliği ve İklim Değişikliğine İlişkin Politikaların Sağlığa Yansımaları. İçinde Ed. ST Baykara Mat, AK Harmancı Seren. İklim Değişikliği Sağlık ve Hemşirelik, Akademisyen Yayınevi, Ankara.209-222.
- World Health Organization. (2021). COP26 special report on climate change and health: the health argument for climate action. content.
- Rocque, R. J., Beaudoin, C., Ndjaboue, R., Cameron, L., Poirier-Bergeron, L., Poulin-Rheault, R. A., ... & Witteman, H. O. (2021). Health effects of climate change: an overview of systematic reviews. *BMJ open*, 11(6), e046333.
- Romanello, M., Di Napoli, C., Green, C., Kennard, H., Lampard, P., Scamman, D., ... & Costello, A. (2023). The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change: the imperative for a health-centred response in a world facing irreversible harms. *The Lancet*, 402(10419), 2346-2394.
- World Health Organization. (2009). Protecting health from climate change: connecting science, policy and people. WHO Report Update
- World Health Organization. (2021). COP26 special report on climate change and health: the health argument for climate action.
- van Daalen, K. R., Wyma, N., Schauer-Berg, J., Blom, I. M., Mattijsen, J., Othman, R., ... & Lowe, R. (2024). The global health community at international climate change negotiations. *BMJ Global Health*, 9(4).

Geliş Tarihi: 19/01/2026
Kabul Tarihi: 09/06/2026
Yayın Tarihi: 30/06/2026



ISSN: 3108-7035
e-ISSN:
DOI:

*İYÜ SAĞLIK
BİLİMLERİ DERGİSİ*

*IYU HEALTH
SCIENCES JOURNAL*

İsmarlama Protez ve Ortez Merkezlerinin Yönetimi, Teçhizatı ve Denetimi: Bir Derleme Çalışması

Management, Equipment, and Supervision of Custom Prosthetic and Orthotic Centers: A Review Study

 Nurşen AYDIN¹  Eyüp TELCİ²

¹Erzurum Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

²Palandöken İlçe Sağlık Müdürlüğü

Özet

Araştırmanın Amacı ve Önemi: Günümüzde kronik hastalıklar, doğumsal anomaliler, savaşlar, depremler gibi krizler sonrasında bireylerin fonksiyon kayıpları ve engellilik oranları giderek artmakta, buna bağlı olarak sağlık ve rehabilitasyon hizmetlerine ihtiyaç da artış göstermektedir. İsmarlama protez/ortez hizmetleri, bireylerin fonksiyonel bağımsızlığı ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla bireylerin ihtiyaçlarına uygun olarak, kişiye özel cihazların tasarımı, üretimi ve uygulamasının gerçekleştirildiği hizmetlerdir. Bu çalışma, ısmarlama protez/ortez merkezlerinin teçhizat, yönetim ve denetim boyutlarını sağlık yönetimi perspektifinden ele alarak Türkiye’deki mevcut durumu ortaya koymayı ve sağlık yöneticileri, politika yapıcılar ve karar vericilere yönelik öneriler geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırma, literatür taraması, ilgili yasal düzenlemelerle ISO ve TSE standartlarının incelenmesine dayanan bir derleme çalışmasıdır. Literatür taramasında Google Scholar, Google arama motorları kullanılarak ve YÖK Ulusal Tez Merkezi’nde, “ısmarlama protez ve ortez merkezleri” ve “ortez protez merkezleri” anahtar kelimeleriyle Türkçe ve İngilizce dillerinde aramalar yapılmıştır.

Bulgular: İsmarlama protez/ortez merkezleri, rehabilitasyon sürecinin başarısını doğrudan etkileyen ve multidisipliner yaklaşım gerektiren sağlık kuruluşlarıdır. İnceleme bulguları, Türkiye’deki ısmarlama protez/ortez merkezlerinde hizmet sunum süreçlerinin; kalite odaklı yönetim anlayışı, modern teknolojilerin entegrasyonu, nitelikli insan kaynağı kapasitesi ve kurumsal yönetim uygulamaları açısından önemli yapısal ve işlevsel yetersizlikler içerdiğini ortaya koymaktadır.

Sonuç: İsmarlama protez/ortez merkezlerinin etkin yönetimi; ISO (2006, 2016, 2019) ve TSE standartları (2025), ulusal ve uluslararası mevzuat ile DSÖ kılavuzları (2025) doğrultusunda, kalite yönetimi ilkelerinin uygulanması, modern teknolojilerin etkin kullanımı ve nitelikli insan kaynağının istihdam edilmesiyle mümkün olabilir. Sonuç olarak, yönetim ve denetim mekanizmalarının süreç odaklı yaklaşımdan kalite ve sonuç odaklı bir yapıya dönüştürülmesi; hizmet sunumunda standardizasyonun sağlanması, hizmet kalitesinin artırılması ve hasta memnuniyetinin sürdürülebilir biçimde geliştirilmesi açısından önemli bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *İsmarlama protez ve ortez merkezleri, ısmarlama protez ve ortez hizmetleri, sağlık yönetimi, kalite standartları, denetim ve standardizasyon.*

Jel Kodları: I100, I14, I150, I31, I380, M12.

Abstract

Purpose and Importance of the Research: Today, functional losses and disability rates are increasing in individuals following crises such as chronic diseases, congenital anomalies, wars, and earthquakes, leading to a growing need for health and rehabilitation services. Orthotics/prosthetics services are services that involve the design, production, and application of customized devices to meet the needs of individuals, with the aim of increasing their functional independence and quality of life. This study aims to reveal the current situation in Türkiye by examining the equipment, management, and supervision dimensions of bespoke prosthetics/orthotics centers from a health management perspective, and to develop recommendations for health managers, policymakers, and decision-makers.

Materials and Methods: This research is a review study based on a literature review, examination of relevant legal regulations, and ISO and TSE standards. Literature searches were conducted using Google Scholar, Google search engines, and the YOK National Thesis Center, in both Turkish and English, using the keywords “custom prosthetic and orthotic centers” and “orthotic and prosthetic centers”.

Findings: Bespoke prosthetics/orthotics centers are healthcare institutions that directly affect the success of the rehabilitation process and require a multidisciplinary approach. The review findings reveal that service delivery processes in bespoke prosthesis/orthosis centers in Türkiye have significant structural and functional deficiencies in terms of quality-oriented management approach, integration of modern technologies, qualified human resource capacity, and corporate governance practices.

Conclusion: Effective management of bespoke prosthetic/orthotic centers can be achieved through the application of quality management principles in line with ISO (2006, 2016, 2019) and TSE standards (2025), national and international legislation, and WHO guidelines (2025), the effective use of modern technologies, and the employment of qualified human resources. Consequently, transforming management and control mechanisms from a process-oriented approach to a quality and results-oriented structure is considered a crucial requirement for ensuring standardization in service delivery, improving service quality, and sustainably enhancing patient satisfaction.

Keywords: *Custom prosthetic and orthotic centers, custom prosthetic and orthotic services, health management, quality standards, auditing and standardization.*

Jel Codes: I100, I14, I150, I31, I380, M12.

1. Giriş

Son 25 yılda rehabilitasyon hizmetleri alanında kayda değer gelişmeler sağlanmış olmasına karşın, engelli bireylerin önemli bir bölümü hâlen temel rehabilitasyon hizmetlerine erişimde güçlük yaşamaktadır. Rehabilitasyon hizmetleri, engellilik politikalarının temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmekte; bu kapsamda devletlerin, engelli bireylerin günlük yaşam aktivitelerine katılımını ve işlevsel bağımsızlığını artırmaya yönelik yardımcı cihazlar da dâhil olmak üzere destekleyici hizmetlerin geliştirilmesini, sürdürülebilirliğini ve erişilebilirliğini güvence altına alması gerektiği vurgulanmaktadır. Protez ve ortezler, fiziksel engelli bireylerin önemli bir kısmının ihtiyaç duyduğu yardımcı cihazlardır. İhtiyacı olan bireylere uygun ismarlama protez/ortez sağlamak, engelli bireylerin büyük bir kısmının engellerini aşmasına ve topluma yeniden kazandırılmasına ve ulusal ve sosyoekonomik kalkınmaya katkı sağlayacaktır (DSÖ, 2005).

İsmarlama protez ve ortez merkezlerine ilişkin literatür incelendiğinde, hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, yönetim, organizasyon ve denetim gibi yönetsel süreçlere odaklanan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmaların büyük çoğunluğu, hizmet alan bireylerin klinik ve fonksiyonel sonuçlarına odaklanmıştır. Bu kapsamda; ortez kullanım memnuniyeti (Akyüz, 2023; İçoğlu, 2024), amputasyon sonrasında bireylerin günlük yaşama ve toplumsal yaşama yeniden katılım süreçleri (Demirdel, 2012), farklı protez bileşenlerinin fonksiyonel etkileri (Dilmen, 2021) ile alt ekstremitte protezi kullanan amputelerde vücut imajı, hareket korkusu ve mobilite düzeylerinin değerlendirilmesi (Gündüz, 2025) gibi konular ön plana çıkmaktadır. Söz konusu çalışmalar ağırlıklı olarak bireylerin fonksiyonel bağımsızlık düzeyi, yaşam kalitesi, mobilite ve rehabilitasyon çıktıları üzerine yoğunlaşmıştır.

Öte yandan, ısmarlama protez ve ortez merkezlerinin yönetsel boyutlarını ele alan çalışmalara sınırlı sayıda rastlanmaktadır. Ulaşılabilen çalışmalar arasında yalnızca Evrendilek (2020) tarafından İstanbul'daki ısmarlama protez ve ortez merkezlerinde görev yapan sorumlu müdürlerle gerçekleştirilen araştırmada, mesleki tükenmişlik düzeyinin iş doyumu üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu durum, ısmarlama protez ve ortez merkezlerinin yönetim, organizasyon, kalite yönetimi, insan kaynakları, finansal süreçler ve denetim uygulamalarına ilişkin araştırmalarda önemli bir bilgi boşluğu bulunduğunu göstermektedir.

Sağlık yönetimi insan kaynakları, bütçeleme, kalite yönetimi ve hasta hizmetleri gibi birçok fonksiyonu olan, sağlık hizmeti sunan kurumlar, sigorta şirketleri vb. sağlık hizmetleri kapsamında kalite yönetimi, idari, finansal ve operasyonel süreçleri planlayan, yöneten ve verimliliği artıran disiplinlerarası bir alandır (Valiotis ve ark., 2025). İsmarlama protez/ortez hizmetleri ise klinik değerlendirme, tasarım, üretim, uygulama, bakım, onarım ve takip süreçlerini kapsayan çok boyutlu bir sağlık hizmetidir. Ortez/protez hizmetleri, kişilerin fonksiyonel bağımsızlığını tekrar kazanmasına ve yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlayan rehabilitasyon hizmetlerinin temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Bu hizmetlerin erişilebilir, sürdürülebilir ve kaliteli biçimde sunulması, sağlık sistemlerinin temel hedefleri arasında yer almaktadır (World Health Organization, 2023; World Health Organization ve UNICEF, 2022). İsmarlama protez/ortez merkezleri, bireylerin fiziksel eksikliklerini gidermek için kişiye özel yardımcı cihazların tasarlandığı, ihtiyacı olan bireylerde kullanılmak üzere ölçü ve prova ile üretilen ya da uygulanan ortopedik protez ve ortezlerin üretildiği birimlerdir (Sağlık Bakanlığı, 2011). Klinik hizmetler, yardımcı tıbbi cihaz üretimi, hasta takibi ve kalite süreçlerini bir arada içeren yapısı nedeniyle ısmarlama protez ve ortez merkezleri sağlık yönetiminin tıbbi teknoloji yönetimi ve destek sağlık hizmetleri kapsamında değerlendirilebilmektedir. Bu doğrultuda, ısmarlama protez/ortez merkezlerinin kuruluş, yönetim, teçhizat ve denetim süreçlerinin sağlık yönetimi perspektifinden değerlendirilmesi ihtiyacı doğmuştur.

Bu çalışma, ısmarlama protez/ortez merkezlerinin teçhizat, yönetim ve denetim süreçlerini sağlık yönetimi perspektifiyle ele alarak Türkiye'deki mevcut durumu ortaya koymayı; ayrıca sağlık yöneticileri ve karar vericilere yönelik uygulanabilir önerilerin geliştirilmesine katkı sunmayı amaçlamaktadır. Bu yönüyle çalışma hem akademik literatürdeki boşluğu doldurmayı hem de Türkiye'de ısmarlama protez/ortez hizmetlerinin daha etkin, verimli ve hasta odaklı bir yapıya kavuşturulmasına yönelik bilimsel bir temel oluşturmayı hedeflemektedir.

2. Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, ısmarlama protez ve ortez merkezlerinin yönetimi, teçhizat gereklilikleri ve denetim süreçlerine ilişkin mevcut yasal düzenlemeler ile standartların değerlendirilmesini amaçlayan ağırlıklı olarak döküman incelemesine dayalı bir derleme çalışmasıdır. Araştırma kapsamında literatür taraması 5–9 Ocak 2026 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Literatür taramasında Google Scholar ve Google arama motorları kullanılarak Türkçe ve İngilizce dillerinde “ısmarlama protez ve ortez merkezleri” ve “ortez protez merkezleri” anahtar kelimeleri ile aramalar yapılmıştır. Ayrıca YÖK Tez Merkezi’nde “protez, ortez” anahtar kelimesiyle arama yapılmıştır. Çalışmanın kapsamı doğrultusunda erişilebilen bilimsel yayınlar, raporlar, mesleki kılavuzlar, teknik dokümanlar ve tezler incelenmiştir.

Bunun yanında konuya ilişkin güncel mevzuatın belirlenmesi amacıyla başta Sağlık Bakanlığı ve Resmî Gazete olmak üzere ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının resmî internet sayfaları taranmıştır. Elde edilen mevzuat dokümanları yürürlük durumları dikkate alınarak değerlendirilmiş, ısmarlama protez ve ortez merkezlerinin açılması, işletilmesi, personel yapısı, fiziki koşulları, teknik donanımı ve denetim süreçlerine ilişkin hükümler analiz edilmiştir.

Araştırmanın ulusal ve uluslararası standartlar boyutunda ise Türk Standartları Enstitüsü (TSE) ve Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) tarafından yayımlanan ilgili standartlar incelenmiştir. Standartlarda yer alan gereklilikler, uygulama esasları ve kalite kriterleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Tarama sonucunda elde edilen bilimsel yayınlar, mevzuat metinleri ve standart dokümanlar araştırmanın amacı ve kavramsal çerçevesi doğrultusunda sınıflandırılarak yorumlanmıştır.

Bu çalışmada klinik sonuçlar veya deneysel uygulamalardan ziyade mevzuat, kurumsal düzenlemeler, teknik standartlar ve uygulama esaslarına odaklanılmış olması nedeniyle veri kaynakları olarak Google Scholar, Google ve ilgili kurumların resmî internet siteleri tercih edilmiştir. İsmarlama protez ve ortez merkezlerine ilişkin yönetmelikler, genelgeler, standart dokümanlar vb. güncel yasal düzenlemeler kamu kurumlarının ve standart kuruluşlarının resmî yayınlarında yer aldığı için güncel ve yürürlükteki düzenlemelere erişim açısından resmî kaynaklar birincil veri kaynağı olarak kabul edilmiştir.

3. Tarihsel Gelişim ve Türkiye’de İsmarlama Protez/Ortez Hizmetleri Mevcut Durumu

İsmarlama protez/ortez hizmetleri, geçmişte zanaatkarlık düzeyinde (örneğin demirciler gibi) yürütülen, günümüzde bilimsel ve akademik bir disipline dönüşmüş sağlık hizmetleridir. Türkiye’de bu disiplinin bilimsel altyapısı 20. yüzyılın başlarında şekillenmeye başlamış; savaş dönemlerinde ortaya çıkan rehabilitasyon gereksinimlerinin etkisiyle kurumsallaşma süreci ivme kazanmıştır. Özellikle 1980’li yıllardan itibaren Hacettepe Üniversitesi, Trakya Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi gibi yükseköğretim kurumlarında lisans düzeyinde akademik programların açılmasıyla birlikte alan, teknik uygulayıcı niteliğinden çıkarak sağlık profesyonelliği temelli akademik ve klinik bir uzmanlık alanına dönüşmüştür (Ilık, 2021). Ülkemizde lisans düzeyinde toplam beş adet ortez ve protez bölümü ve ön lisans düzeyinde toplam 23 adet ortez ve protez programı bulunmaktadır (YÖK Atlas, 2026).

Türkiye’de özel protez ve ortez merkezlerinin kuruluşu ve faaliyet gösterebilmesi için geçmiş dönemlerde yalnızca vergi mükellefiyetinin bulunması yeterli görülmekteydi. Bununla birlikte, merkezlerin fiziksel altyapısı, atölye organizasyonu, teknik donanım standartları, personel niteliği ve görev tanımları ile hasta bakım süreçlerine ilişkin mesleki ve idari sorumlulukların düzenlenmesi konusunda mevzuatta önemli yapısal boşluklar bulunduğu görülmektedir. Sağlık hizmetlerinin sunumunun ulaşılabilir, sürdürülebilir, nitelikli, kaliteli, hakkaniyetli ve verimli bir şekilde yürütülmesi için eksik hususlara yönelik yeniden yasal düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Bu eksikliklerin giderilmesi amacıyla “İsmarlama Protez ve Ortez Merkezleri ile İşitme Cihazı Merkezleri Hakkındaki Yönetmelik (Resmî Gazete Tarihi: 24.09.2011 Sayısı:

28064)” yayımlanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2011). Yönetmelik ile ısmarlama protez/ortez merkezlerinde hasta kabul ve dinlenme, ölçü-prova, atölye, malzeme deposu, uygulama ve eğitim, engelli bireylere uygun tuvalet ve lavabo bölümlerinin bulunması gerektiği ve olması gereken asgari metrekaresel belirlenmiştir. Protez/ortez kullanan bireyler ile ampute hastalara sunulan hizmetlere ilişkin mesleki ve idari sorumluluk, merkezin sorumlu müdürüne yüklenmiş; merkezlerin denetim ve izleme süreçleri ise ilgili ilin sağlık müdürlükleri bünyesindeki yetkili birimlerin sorumluluğuna bırakılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2011).

3.1. İsmarlama Protez/Ortez Merkezlerindeki Fiziksel Standartlar

İsmarlama protez/ortez merkezlerinin işleyişinde İsmarlama Protez ve Ortez Merkezleri ile İşitme Cihazı Merkezleri Hakkındaki Yönetmelik hükümleri, TSE standartları ve ISO standartları gibi çeşitli ulusal ve uluslararası düzenlemelerin etkisi bulunmaktadır. 24 Eylül 2011 tarihinde “İsmarlama Protez ve Ortez Merkezleri ile İşitme Cihazı Hakkındaki Yönetmelik” hükümlerine göre ısmarlama protez ve ortez laboratuvarların departmanları ve metrikleri Tablo 1’deki gibidir (Sağlık Bakanlığı, 2011).

Tablo 1. İsmarlama Protez ve Ortez Merkezlerinde Bulundurulması Gereken Asgari Fiziksel Standartlar

Bölümler	Hasta Kabul ve Dinlenme odası	Ölçü ve Prova odası	Atölye	Malzeme deposu	Uygulama ve eğitim odası	WC
Metrekare	15	10	25	10	10	4

İsmarlama protez/ortez merkezlerinde bulunan temel bölümler ve asgari olarak bulunması gereken teçhizat ve makineler şunlardır:

- *Hasta Kabul ve Dinlenme Odası:* Bireyin hikayesinin rahat alınması, mahremiyet kurallarına dikkat edilecek bir ortam olması gerekir. Hasta kabul odasında, bireye yapılacak ortopedik protez ve ortez hakkında hastaya detaylı bilgi verilmelidir.
- *Ölçü Prova Odası:* Hasta muayene masası yanında, ölçü alım malzemeleri (alçı sargı, alçı sargıların ıslanması için leğen ve su, sabit kalem, mezura, vb.) falçata/maket bıçağı, negatif ölçüyü ekstremiteden çıkarmada kolaylık sağlayan kılavuz ip, kumpas, çelik cetvel, ölçü sehpa, makas, ölçüm kağıdı gibi malzemeler bulunmalıdır.
- *Atölye:* Alçı kesme testeresi, alçı motoru, alien anahtarı, avo metre, ayarlı pense, ayaklı zımpara taşı motoru, boru kesme aparatı, çarklı zımba, çekiç, danalya, dekopaj, dikiş makinası, döküm sehpa, eğim anahtarı, ege takımı, elektrikli su ısıtıcısı, hava kompresörü, ısı tabancası, infrared fırın, iş tezgahı, kapsül makinası, karga burnu, kaynak makinası, kerpeten, keski, nokta zımpara takımı, kılavuz takımı, kum tankeri, kollu makas, kuvvetli vakum, ve mengene, model kurutma fırını, matkap tezgahı, oyma tezgahı, örs, pense, pergel, pres fırın, PVA (Polyvinyl Alcohol) ütüsü, pafta takımı, saya makinası, skarpele, surform (modelaj egesi) şerit ötre, şerit testere, toz emici sistem (zımpara vs.), tornavida takımı (düz ve yıldız) tartı aleti, törpü takımı (ağaç ve alçı için), toz alçı saklama kovası, testere metal için (demir testeresi), tesviyeci gönyesi, vakum pompası, yan keski, yapıştırıcı kutusu ve fırçası bulunmalıdır.
- *Uygulama ve Eğitim Odası:* Bireye uygulanacak protez ve ortezin provası için rampalı merdiven, paralel bar ve boy aynası bulunmalıdır.
- *Malzeme Deposu:* Depo aynı binada olması koşuluyla farklı bir yerde de olabilir. İmalat ve yapım işlemlerinde

kullanılacak malzemeler depoda bulundurulmalı, malzemeler yanıcı niteliğe sahip olduğu için depodan malzeme alırken iş güvenliği kurallarına dikkat edilmelidir.

- *Tuvalet*: Dört metre kareden az olmamalı, klozetin her iki yanında sabitlenmiş, trabzan olmalı, acil çağrı düğmesi de bulundurulmalıdır.
- *Silikon Protez Odası*: Gelişen teknolojiye uygun olarak silikon protezlerin yapımı da yaygınlaşmakta olup, bu departman içinde şu malzemeler bulunması gerekmektedir: Mekanik iki milli silindir, parsiyel ayak protezlerinde kullanılan transfer aparatı, otoklav, parmak için alüminyum kalıp, kalıp presi, el protezleri için alüminyum kalıp, vibrasyon (titreşimli) makina, mini el taşlama makinası, mini (mikro) el frezesi, spectromatch.

4. İsmarlama Protez/Ortez Hizmetleri

Dünya genelinde engelli nüfusunun artışında; “nüfus artışı, yaşlanma, kronik hastalıklar, yetersiz beslenme, savaş, kara mayınları, şiddet, trafik kazaları, aile ve meslek hastalıkları ve yoksullukla ilgili sorunlar”ın belirleyici rol oynadığı bildirilmektedir (DSÖ, 2005). Kaza, depresyon, savaş vb. sonucunda organların kalıcı olarak kaybedilmesi durumunda kaybedilen organ veya organlarla birlikte bu organların fonksiyonları da kaybedilmektedir. Böyle bir durumda bilim insanları bu durumu düzeltmek ya da işlevlerini yerine getirmek amacıyla organ ve/veya uzuvların yerine protez organ ya da uzuvlar geliştirmektedirler. Protez cerrahi müdahaleyle ampute edilen ya da savaş, depresyon gibi durumlarda kaybedilen uç organ/ların yerine yapılan yapay organa verilen isimdir. Ortez ise vücutta organ kaybının olmadığı fakat mekanik, anatomik ve fizyolojik yapısında bozuklukların olduğu durumlarda, zarar gören bölgeyi düzeltmek, desteklemek ve işlevsellik kazandırmak için yapılan cihazlara denilmektedir (İlık, 2021).

Gelişmekte olan ülkelerde protez/ortez hizmetlerinin sunumunda önemli yapısal ve yönetsel sorunlar olduğu sıklıkla vurgulanmaktadır. Örneğin, yapılan bir araştırmada protez/ortez hizmetlerinde kullanılan cihazların yaklaşık yarısının onarım gerektirdiği, hastaların önemli bir kısmının cihaz kullanırken ve fonksiyonlarda kısıtlılık yaşadığı ve hizmetlere erişimde ciddi güçlüklerle karşılaştıkları ortaya çıkmıştır (Magnusson, 2014). Bu sonuç, cihaz kalitesi ile birlikte hizmet sunumunun da etkin bir şekilde yönetilmesi ve izlenmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

İsmarlama protez/ortez merkezleri nitelikli insan gücü ve yüksek maliyetli ekipman gerektiren, karmaşık üretim süreçleri olan ve hasta odaklı hizmet kuruluşlarıdır. Bu merkezlerde kullanılan protez/ortez malzemelerinin, hastane harcamaları içerisinde %15 ile 25’lik bir orana sahip olabildiği, süreç yönetiminde oluşabilecek aksaklıkların maliyet ve hasta güvenliği açısından ciddi riskler doğurabildiği gösterilmiştir (Moraes, Rabin & Viégas, 2018). İsmarlama protez/ortez merkezlerinin teknik altyapısı ve teçhizat yönetimi, bu kurumların sürdürülebilirliği açısından da oldukça önemlidir. Sahadan elde edilen bulgular, merkezlerin çoğunda temel üretim ekipmanlarının uzun süre çalışamaz halde olduğunu, bakım ve yedek parça temininde ciddi sorunlar yaşandığını ve hizmet sürecinde standartların olmadığını göstermiştir (Opoku-Gyamfi ve ark., 2025). Bu nedenle bu kurumlarda malzemelerin etkin yönetimi, süreçlerin standardize edilmesi ve kalite kontrol mekanizmalarının oluşturulması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Protez/ortez merkezlerinde hizmetleri iyileştirme uygulamalarının hasta güvenliğini artırdığı, hizmet kalitesini yükselterek riskleri azalttığı gösterilmiştir (Moraes, Rabin & Viégas, 2018).

Ortopedik ortez ve protez teknikerleri, alçı modeli almak, cihaz tasarımı yapmak, üretim aşamalarını yönetmek, cihazın hastaya uyumunu kontrol etmek ve onarımlarını yapmak üzere ısmarlama protez/ortez merkezlerinde, hastanelerin protez/ortez ile ilgili birimlerinde ya da medikal firmalarda çalışmaktadırlar. İsmarlama protez/ortez hizmeti sunan profesyonellerin de hizmet sunumu sürecinde farkındalığının eksik, eğitimin yetersiz olması ve mesleki gelişime olan ihtiyaç gibi unsurların da sistem performansını doğrudan etkilediği ortaya

çıkıştır (Magnusson, 2014). Bu doğrultuda, protez ve ortez merkezleri açısından klinik yeterliliğin yanı sıra teknik altyapının etkin yönetimi, bakım süreçlerinin sistematik planlanması ve ulusal/uluslararası standartların eksiksiz biçimde uygulanması, söz konusu merkezlerin etkin ve sürdürülebilir yönetimi açısından kritik öneme sahip temel bileşenler olarak değerlendirilmektedir.

Ülkemiz açısından bakıldığında diğer faktörlerin yanında ülkemizin deprem kuşağında olması nedeniyle önemli büyük depremleri yaşaması ve ayrıca savaş bölgelerine komşu olması ve göç alması nedeniyle protez-ortez hizmetlerine önemli ölçüde ihtiyaç duyulmaktadır. 2013 yılında yapılan bir araştırmaya göre ülkemizde son beş yılda 26.136 adet protez ve ortez yapılmıştır (Alsancak, Altınkaynak & Güner, 2013).

Ülkemizde protez/ortez imalatında ağırlıklı olarak geleneksel yöntemler kullanılmakta, bu durum hizmetten faydalananlar açısından tedavi sürecinde olumsuzluklara yol açmaktadır. Bu olumsuzlukların giderilmesi için kişiye özel tasarım ve imalatın yapılması (yenilikçi ürün elde etme potansiyeli olan hızlı prototipleme yaklaşımları) önerilmektedir (Şahin, Sarı & Şahin, 2018). Klasik üretim yöntemi yerine eklemi imalat yöntemi izlenerek daha hafif, daha kaliteli ürünlerin üretiminin yapılabileceği, böylece daha uygun maliyetli ve erişilebilir üretim yapılabileceği belirtilmektedir (Kobak, Ali ve Işıtan, 2019).

Türkiye’de 2003 yılında uygulanmaya başlanan sağlıkta dönüşüm programı ile birlikte sağlık hizmetlerinin erişilebilirliği ve kalitesi açısından önemli ilerlemeler sağlanmıştır ancak ısmarlama protez/ortez merkezlerinin teçhizat yeterliliği, yönetim yapısı ve denetim mekanizmaları açısından hala daha geliştirilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Özellikle bu merkezlerin kalite standartları, denetim süreçleri ve geri ödeme sistemleri bakımından sağlık yönetimi perspektifinden bütüncül bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bu bağlamda, ısmarlama protez/ortez merkezlerindeki hizmet sunumunun sadece teknik yeterlilikle değil, etkin yönetim, güçlü denetim mekanizmaları ve sürdürülebilir organizasyon yapılarıyla desteklenmesi gerektiği açıktır.

4.1. Teçhizat ve Üretim Standartları (ISO ve Kalite Yönetimi)

İsmarlama protez/ortez merkezlerinin hizmet sürecinde zorunlu hizmetler ya da teçhizat yönetiminin yalnızca cihazların temini ile sınırlı görülmemesi gerekmektedir. İsmarlama protez/ortez hizmetlerinin erişilebilirliği ve kalitesinin artırılması, teçhizat yeterliliği, yönetim yapısının güçlendirilmesi açısından ilave tedbirlere ihtiyaç vardır. Bu nedenle DSÖ, protez/ortez hizmetlerine yönelik sağlık profesyonellerinin yetiştirilmesi için bir kılavuz hazırlamıştır (DSÖ, 2005). Ayrıca ülkelerin protez/ortez standartları uygulamalarını değerlendirmeleri amacıyla güçlendirilmesi gereken alanların belirlenmesi ve ilgili planlamanın kolaylaştırılmasını sağlayacak bir değerlendirme paketi de hazırlamıştır (DSÖ, 2023).

İsmarlama protez/ortez merkezlerinde erişim ve hizmet kalitesinin artırılmasına yönelik olarak ISO ve kalite yönetimi gibi kaliteyi güvence altına alacak yönetsel uygulamalara da ihtiyaç vardır. ISO kalite güvence sistemi, teknik standartları sağlamak için iki ayrı gereksinimler ve test yöntemleri standartları hazırlanmıştır:

- ISO 22523:2006: Dış uzuv protezleri ve dış ortezler (ISO, 2006).
- ISO 10328:2016: Protezler — Alt ekstremité protezlerinin yapısal testleri (ISO, 2016).

Ayrıca ısmarlama protez/ortez merkezlerinin yönetsel düzeyde kalite güvencesinin sağlanması ve risk yönetimi için de yine ISO kapsamında güvence standartları bulunmaktadır:

- ISO 9001:2015: Genel Kalite Yönetimi (TSE, 2025)
- ISO 13485: 2016: Tıbbi cihazlara özgü standartları, merkezlerin operasyonel verimliliği ve hasta güvenliğini sağlamak için kullanılan stratejik araçlardır (ISO, 2026).
- ISO 14971: 2019: Tıbbi cihazların risk analizi süreçlerini belirlemek ve denetim mekanizmalarının “risk odaklı” oluşturulmasını gerektirmektedir (ISO, 2019).

İsmarlama protez/ortez merkezlerinde hizmet kalitesinin artırılması, hasta odaklı ve erişilebilir hizmet sunumunun sağlanması ile etkin bir yönetim yapısının tesis edilmesi amacıyla, Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen Sağlıkta Kalite Standartları (SKS) çerçevesinde (Sağlık Bakanlığı, 2024) ısmarlama protez/ortez merkezlerine yönelik standartların geliştirilmesi ve uygulanmasının güçlendirilmesi kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda ısmarlama protez/ortez merkezlerine yönelik protez/ortez hizmetlerinde klinik uygulama kılavuzlarının hazırlanması, hizmet sunumunda ve denetim sürecinde belirli kriterleri oluşturarak standardizasyonu sağlayacaktır.

4.2. İnsan Kaynağı ve Eğitim Planlaması

Protez ve ortez hizmetlerinde çalışmakta olan insan gücü açısından ülkemizde ve dünyada çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Ulaşılan bir araştırmada protez uzmanları arasında düşük iş tatmini olduğu görülmüştür. Oysaki protez ve/veya ortez bakımına ihtiyaç duyacak kişi sayısında artış öngörülmektedir ve değişen sağlık hizmetleri ortamının ihtiyaçlarını karşılayabilecek sürdürülebilir ve dayanıklı bir iş gücü oluşturmak için stratejiler gerekmektedir (Eddison ve ark., 2024).

Hizmet sunumu sürecinde gerekli kalitede protez/ortez teminini sağlama/hazırlamada önemli hususlardan birisi de hizmet sağlayıcıların uygun düzeyde eğitim ve öğretim almasının sağlanması, personelin temel iş görevleri ve çalışma kılavuzlarının oluşturulmasıdır. Dünya Sağlık Örgütü, 2005 yılında “Gelişmekte Olan Ülkelerde Protez ve Ortez Hizmetleri Personelinin Eğitimi için Kılavuz” başlığı altında bir kılavuz yayınlamıştır (DSÖ, 2005). DSÖ yönergesi, rehberlerin uygulanması için devletlere üç seviyede hazırlanmış teknik destek sağlamaktadır (DSÖ, 2005):

- Standart 2: Sağlık Hizmetleri
- Standart 3: Rehabilitasyon
- Standart 4: Destek Hizmetleri

Bu kapsamda protez ve ortez hizmetlerinde çalışan personelin eğitimi, çalışma koşulları vb. hakkında daha fazla araştırma yapılması, iş gücüyle ilgili veri elde edilmesi, bu hizmet grubunun gelişen ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yeterince donanımlı olmalarını sağlamak açısından önemlidir.

4.3. Hizmet Kalitesi, Denetim ve Mevzuat Çerçevesi

Türkiye’de ısmarlama protez/ortez merkezlerinin, kuruluş aşamasında ve merkezler faaliyetlerine başladıktan sonra (yılda iki defa olağan denetim) Sağlık Müdürlüklerinin ilgili birimleri tarafından denetlenerek belli bir standart çerçevesinde hizmet verilmeleri sağlanmaktadır (İsmarlama Protez ve Ortez Merkezleri ile İşitme Cihazı Merkezleri Hakkındaki Yönetmelik ‘Resmi Gazete Tarihi: 24.09.2011 Sayısı: 28064’). Bu bağlamda, Sağlık Müdürlükleri tarafından yürütülen denetim faaliyetlerinin yalnızca mevzuatın gereği olarak bir kontrol mekanizması amacıyla değil, ısmarlama protez/ortez merkezlerinde hizmet kalitesinin, hasta güvenliğinin ve kurumsal performansın geliştirilmesine katkı sağlayan sürekli iyileştirme odaklı bir yönetim aracı olarak değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Türkiye’deki ısmarlama protez/ortez merkezleri için “İsmarlama Protez ve Ortez Merkezleri ile İşitme Cihazı Merkezleri Hakkındaki Yönetmelik (Resmi Gazete Tarihi: 24.09.2011 Sayısı: 28064)”, bu merkezlerin fiziksel altyapısını ve bulunması gereken asgari teçhizatı net bir şekilde tanımlayarak hizmette standardizasyonu sağlamaktadır.

İsmarlama protez/ortez hizmetleri kapsamında sunulan sağlık hizmetlerinin faturalandırma sürecinde, geri ödeme kapsamındaki dayanıklı tıbbi malzeme listelerinin Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği (Resmî Gazete: 24.03.2013, Sayı: 28597) ile Tıbbi Cihaz Yönetmeliği ve ilgili diğer mevzuat hükümleriyle uyumsuzluk bulunmakta ve bu durum hizmetin tüm bileşenleriyle birlikte doğru ve bütüncül biçimde faturalandırılabilmesini engellemektedir.

Türkiye’de protez/ortez merkezlerinde, ayak-ayak bileği ve el-el bileği patolojilerine yönelik uygulamalarda, kişiye özel protez/ortez üretimi yerine hazır ürünlerin kullanımının tercih edildiği ya da üretilen kişiye özel protez/ortezlerin bedellerinin Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) dışındaki kişi veya kurumlar tarafından karşılandığı bildirilmektedir (Alsancak, Altınkaynak & Güner, 2013). Bu durum, gerek hizmet sunucuları gerekse hizmetten yararlanan bireyler açısından ilave ekonomik yükler oluşturmakta ve protez/ortez hizmetlerinin erişilebilirliği ile sürdürülebilirliği üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir.

Bu uyumun sağlanamaması, özellikle kaynak kısıtlı sağlık sistemlerinde ek maliyetlere ve verimsizliklere yol açabilmektedir (Sadeghi-Demneh ve ark., 2018). Ayrıca, ısmarlama protez/ortez merkezlerinde sunulan hizmetin kalite düzeyindeki düşüklüklerin, bireylerin yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkiler doğurabileceği, uzun vadede yanlış uygulamaya bağlı komplikasyonların ve bu komplikasyonları düzeltme faaliyetleri nedeniyle maliyetlerin oluşabileceği bilinmektedir. Bununla birlikte, bu alanda hizmet kalitesi, maliyet etkinliği ve mevzuat uyumunun birlikte değerlendirildiği daha fazla ampirik çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

5. Tartışma ve Sonuç

İsmarlama protez/ortez merkezleri, hizmet alanların rehabilitasyon sürecinde teknik ve tıbbi başarıyı doğrudan etkileyen, multidisipliner çalışma gerektiren, sağlık kuruluşlarıdır. Türkiye’deki ısmarlama protez/ortez merkezlerinin yönetimi; mevzuata uyum (yönetmelik), teknik mükemmellik (TSE/ISO) ve yetkin insan kaynağı (DSÖ) bileşenlerinin entegre bir şekilde koordine edilmesini gerekli kılmaktadır. Düzenleyici bir çerçeve mevcut olmasına rağmen, modern teçhizat ve teknoloji yönetimi, insan kaynağı ve yetkinlik planlaması, denetim mekanizmaları ve maliyet-fayda ve stratejik planlama açısından önemli zorluklar devam etmektedir. Bu çerçevede ısmarlama protez/ortez merkezlerinin daha kaliteli, etkili ve verimli hizmet sunulması açısından aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- *Standartlaşma ve Kalite Yönetimi:* Uluslararası literatür, ISO standartları (ISO 13485 Tıbbi Cihazlar Kalite Yönetimi ve ISO 14971 Risk Yönetimi gibi), ulusal mevzuat, TSE standartları ve DSÖ kılavuzlarının uygulanması, yasal zorunlulukların gereğinin yerine getirilmesinin yanında üretim hatalarını en aza indiren ve klinik çıktıları iyileştiren yönetsel bir araç olacaktır. Ayrıca Sağlık Bakanlığı SKS kalite sistemleri kapsamında ısmarlama protez/ortez merkezlerine yönelik protez/ortez hizmetlerinde klinik uygulama kılavuzlarının hazırlanması, belirli kriterleri oluşturularak standardizasyonun sağlanması açısından oldukça önemlidir.
- *Modern Teçhizat ve Teknoloji Yönetimi:* Modern protez/ortez hizmetleri, geleneksel zanaatkarlıktan kişiye özel ileri teknolojik üretim süreçlerine (mikroişlemcili sistemler gibi) geçmiştir. Doğru teçhizat kullanımı, ürünün biyomekanik uygunluğu ve hastanın yaşam kalitesini doğrudan artırmaktadır. Dolayısıyla politika yapımcıların, ülkemizdeki ısmarlama protez/ortez hizmetlerinin modern üretim teknolojilerinin seviyesine ulaşmasını sağlayacak şekilde politika geliştirmesi ihtiyacı bulunmaktadır.
- *İnsan Kaynağı ve Yetkinlik Planlaması:* Dünya Sağlık Örgütü rehberleri, ısmarlama protez/ortez hizmetlerinin kalitesinin eğitimli ve yetkin sağlık profesyonelleri aracılığıyla korunarak geliştirilebileceğini vurgulamaktadır. Türkiye’de bu alandaki uzmanların eğitiminin, mevcut lisans programlarının sayı ve kalitesi geliştirilerek akademik bir zemine oturtulması, yönetsel açıdan profesyonel insan kaynağı ihtiyacının objektif verilere

göre belirlenerek planlamanın yapılması oldukça önemlidir. Uluslararası çalışmalarda da kişiye özel protez/ortez hizmetlerinde klinik, finansal ve teknolojik engellerin bulunduğu (Jin ve ark., 2015), bu alanın gelecekte giderek artan zorluklarla karşı karşıya kalacağı (Staros, 1984), bu hizmetleri küresel ölçekte iyileştirmek amacıyla Dünya Sağlık Örgütü'nün "Protez ve Ortez Standartları"nı uygun olarak hizmet verilmesi gerektiği (Visagie ve Likando, 2025) ve protez/ortez hizmetlerinde çalışanların eğitimini iyileştirmek ve küresel düzeyde mesleki gelişimini desteklemek gerektiği (Spaulding ve ark., 2020) vurgulanmaktadır. İstihdam açısından, protez/ortez hizmetlerinde çalışan lisans ve ön lisans mezunları için daha net mesleki rol tanımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Kamu sağlık kurumlarında istihdam olanaklarının genişletilmesi ve sürekli mesleki eğitimin desteklenmesi, iş gücü kalitesine ve hizmet standardizasyonuna katkıda bulunacaktır. Bu, klinik etkinliğin da artmasına katkı sağlayacaktır.

- *Denetim Mekanizmaları:* Sağlık Müdürlükleri tarafından yürütülen denetim faaliyetleri, merkezlerin hem fiziksel uygunluğu hem de üretim süreçlerinin klinik kılavuzlara ve mevzuata uygunluğunu garanti altına alacak şekilde yürütülmeli ve hizmet sunumunda keyfiyeti önleyerek çıktı odaklı bir denetim yapısı oluşturmalıdır. Denetim sürecinde ilgili kamu otoritelerinin denetimleri daha kapsamlı ve kalite odaklı yürütmesi, denetimler için dijital izlenebilir sistemler oluşturmaları hasta güvenliği ve hizmet kalitesinin artırılmasını sağlayabilir. Ismarlama protez/ortez hizmetlerinin denetim sürecinin "süreç odaklı" olmaktan "çıkış ve kalite odaklı" bir yapıya dönüştürülmesi, bu hizmetlerin kalitesini ve müşteri memnuniyetini artıracaktır.

- *Maliyet-Fayda ve Stratejik Planlama:* Ismarlama protez/ortez merkezlerine yönelik standartların optimize edilmesi ve bu sürecin yasal düzenlemelerle yapılandırılması; operasyonel maliyetlerin düşürülmesinde, hizmet kalitesinin artırılmasında ve hasta memnuniyetinin artırılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Geri ödeme sistemiyle ilgili olarak, mevcut SGK tabanlı model, teknolojik gelişmeler ve artan üretim maliyetlerine uygun olarak revize edilmelidir. Geri ödeme politikaları ürün maliyetlerinin yanında hasta sonuçlarını, fonksiyonel iyileşmeyi ve yaşam kalitesini de önceliklendirmelidir. Ayrıca, dijital izleme sistemlerinin ve standartlaştırılmış elektronik dokümantasyonun entegrasyonu şeffaflığı artırabilir ve uygunsuz faturalama uygulamalarını azaltabilir. Bu doğrultuda, sağlık yöneticileri ve makro düzeydeki politika yapıcılarının, ilgili merkezlerde maliyet-etkililiği sağlamak ve hizmet standartlarını yükseltmek adına kapsamlı mevzuat düzenlemelerini hayata geçirmesi stratejik bir gereklilik arz etmektedir.

Bu çalışmanın önemli kısıtlılıklarından biri, konuya ilişkin hem ulusal hem de uluslararası alan yazında oldukça sınırlı sayıda çalışmanın bulunmasıdır. Bununla birlikte, kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiş ve erişilebilen ilgili çalışmalar araştırmaya dâhil edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın diğer bir kısıtlılığı ise Türkiye'deki mevcut durumun yalnızca ulusal ve uluslararası standartlar, ilgili mevzuat hükümleri ve Dünya Sağlık Örgütü kılavuzları çerçevesinde ele alınmış olmasıdır. Çalışma, bu kapsamda mevcut durumu betimleyici bir yaklaşımla ortaya koymayı amaçlamakta olup, farklı ülkelerle karşılaştırmalı bir analiz içermemektedir. Bu durum, elde edilen bulguların uluslararası uygulamalarla doğrudan karşılaştırılabilirliğini ve genellenebilirliğini sınırlayan bir etken olarak değerlendirilmektedir.

Gelecek araştırmalarda, farklı ülkelerin sistemlerini kapsayan karşılaştırmalı analizlere yer verilmesi önerilmektedir. Özellikle gelişmiş ve çağdaş hizmet sunumu normlarına ulaşmış ülkelerin uygulamaları ile Türkiye'deki mevcut durumun karşılaştırılması, alandaki eksikliklerin belirlenmesi ve iyileştirme alanlarının ortaya konulması açısından önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Akyüz, S. (2023). Medulla Spinalis Yaralanmalı Bireylerde Alt Ekstremitte Ortezi Kullanım Memnuniyetinin Fonksiyonel Bağımsızlık Düzeyi ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Protez- Ortez ve Biyomekanik Programı, Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Alsancak, S., Altınkaynak, H., & Güner, S. (2013). Sosyal Güvenlik Kurumu verilerine göre Türkiye’de hastaya özel yapılarak uygulanan profitez ve ortezlerin sayısal çeşitlilik analizi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 24(1), 99-103.
- Evrendilek, E. (2020). İstanbul’daki Protez-Ortez Yapım ve Uygulama Merkez Sorumlu Müdürlerinde, Mesleki Tükenmişlik Düzeyinin İş Doyumuna Etkisi. İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ortez Protez Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Demirdel, S. (2012). Amputasyondan Sonra Normal Yaşama Yeniden Katılım Sürecinin Yaşam Kalitesi ve Fonksiyonel Düzey ile İlişkisinin Araştırılması. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Protez- Ortez ve Biyomekanik Programı, Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Dilmen, E. (2021). Kompozit Ayak Kullanan Unilateral Diz Altı Amputelerde Farklı Topuk Desteklerinin Yürüyüş ve Ambulasyon Aktiviteleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ortez Protez Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- DSÖ. (2005). Guidelines for training personnel in developing countries for prosthetics and orthotics services. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/51095e94-6a09-4e45-a279-63043ca24d60/content> (04.04.2026).
- DSÖ. (2023). WHO standards for prosthetics and orthotics Assessment package Assessment guide. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240072435>
- Eddison, N., Healy, A., Leone, E., Jackson, C., Pluckrose, B., & Chockalingam, N. (2024). The UK prosthetic and orthotic workforce: current status and implications for the future. *Human Resources for Health*, 22(1), 3.
- Gündüz, A. (2025). Dominant ve Non Dominant Taraf Alt Ekstremitte Protezi Kullanan Amputelerde Vücut İmajının, Hareket Korkusunun ve Mobilitenin Karşılaştırılması. İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- İlk, B. (2021). Ortez ve Protez Biliminin Kısaca Gelişim Süreci. *Takvim-i Vekayi*, 9(1), 47-55.
- ISO. (2006). ISO 22523:2006 External limb prostheses and external orthoses — Requirements and test methods. International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/37546.html> (05.04.2026).
- ISO. (2016). ISO 10328:2016 Prosthetics — Structural testing of lower-limb prostheses — Requirements and test methods. International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/70205.html> (05.04.2026).
- ISO. (2019). ISO 14971:2019 Medical devices — Application of risk management to medical devices. International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/72704.html> (05.04.2026).
- ISO. (2026). ISO 13485 Medical devices. International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/iso-13485-medical-devices.html> (05.04.2026).
- İçoğlu, A. V. (2024). İnmeli Bireylerde Alt Ekstremitte Ortez Kullanım Memnuniyeti İle Yaşam Kalitesi Ve Fonksiyonellik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Protez - Ortez ve Biyomekanik Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Jin, Y. A., Plott, J., Chen, R., Wensman, J., & Shih, A. (2015). Additive manufacturing of custom orthoses and prostheses—a review. *Procedia Cirp*, 36, 199-204.
- Kobak, C., Ali, Y. A., ve Işıtan, A. (2019). Türkiye’de Ortez Protez, Kullanımı ve Üretim Aşamaları. In SETSCI-Conference Proceedings (Vol. 4, pp. 411-415). SETSCI-Conference Proceedings.
- Magnusson, L. (2014). Prosthetic and orthotic services in developing countries. Jönköping University.
- Moraes, C. D. S., Rabin, E. G., & Viégas, K. (2018). Assessment of the care process with orthotics, prosthetics and special materials. *Revista brasileira de enfermagem*, 71, 1099-1105.
- Opoku-Gyamfi, D., Aduayom-Ahego, A., Agbewoavi, C. K., Bempah, C. O., Bikala, J. P., Aniteye, D. A., ... & Yamoah, Z. (2025). Equipment Downtime and the Absence of Standardized Practices in Ghanaian Prosthetics and Orthotics Clinics: A Narrative Report from Field Observations. *medRxiv*, 2025-08.
- Sadeghi-Demneh, E., Forghany, S., Onmanee, P., Trinler, U., Dillon, M. P., & Baker, R. (2018). The influence of standards and clinical guidelines on prosthetic and orthotic service quality: A scoping review. *Disability and rehabilitation*, 40(20), 2458-2465.
- Sağlık Bakanlığı. (2011). İsmarlama Protez ve Ortez Merkezleri ile İşitme Cihazı Merkezleri Hakkındaki Yönetmelik (RG Tarihi: 24.09.2011 Sayısı: 28064).

Sağlık Bakanlığı (SB). (2024). Güncel SKS Setleri. Sağlık Bakanlığı. <https://kalite.saglik.gov.tr/TR-52460/guncel-standartlar.html> (22 Mart 2024)

Spaulding, S. E., Kheng, S., Kapp, S., & Harte, C. (2020). Education in prosthetic and orthotic training: looking back 50 years and moving forward. *Prosthetics and orthotics international*, 44(6), 416-426.

Staros, A. (1984). Rehabilitation engineering and the growth of prosthetics/orthotics practice. *International rehabilitation medicine*, 6(2), 79-84.

Şahin, İ., Sarı, M. İ., & Şahin, T. (2018). Hızlı prototipleme yaklaşımı ile ortez üretimi: kaynak araştırması. *Düzce University Journal of Science and Technology*, 6(1), 27-39.

TSE. (2025). TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi. Türk Standardları Enstitüsü. <https://www.tse.org.tr/ts-en-iso-9001-kalite-yonetim-sistemi/> (05.04.2026).

Valiotis, G., Buttigieg, S. C., Cicchetti, A., Dang, R., Jamshed, N., Jevtic, M., ... & Margheri, F. (2025). Defining health management: a conceptual foundation for excellence through efficiency, sustainability and equity. *The International Journal of Health Planning and Management*, 40(3), 788-793.

Visagie, S. J., & Likando, C. M. (2025). An exploration of adherence to the World Health Organization's Prosthetic Standards in Namibia. *African Journal of Disability*, 14, 1614.

World Health Organization. (2023). WHO standards for prosthetics and orthotics assessment package: user manual. World Health Organization.

World Health Organization (WHO) ve UNICEF. (2022). Global report on assistive technology. World Health Organization.

YÖK Atlas. (2026). <https://yokatlas.yok.gov.tr/> (10.05.2025)

Geliş Tarihi: 14/07/2025

Kabul Tarihi: 04/06/2026

Yayın Tarihi: 30/06/2026



ISSN: 3108-7035

e-ISSN:

DOI:

*İYÜ SAĞLIK
BİLİMLERİ DERGİSİ*

*IYU HEALTH
SCIENCES JOURNAL*

Üniversite Öğrencilerinin Öğretim Elemanları ile İletişim Düzeylerine Yönelik Algılarının Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Bir Araştırma

Evaluation of University Students' Perceptions of Communication with Faculty Members: A Descriptive Study

 Ramazan ERACAR¹

¹Lokman Hekim Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Görüntüleme Teknikeri Program Sorumlusu

Özet

Araştırmanın Amacı ve Önemi: Bu çalışmada sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğretim elemanlarıyla iletişim algıları incelenmiştir. Bu araştırmanın amacı, sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğretim elemanlarıyla gerçekleştirdikleri iletişime yönelik algılarını ortaya koymak ve söz konusu algıların çeşitli demografik özellikler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma nicel araştırma yöntemine dayalı tanımlayıcı ve kesitsel bir tasarım ile yürütülmüştür. Çalışmanın evrenini 2023-2024 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 1148 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama sürecinde 339 öğrenciye ulaşılmış, 12 kişinin anket formunu eksik doldurduğu tespit edilmiş olup, 327 kişinin yanıtı değerlendirmeye alınmıştır. Ankette Öğretim Elemanlarının İletişim Biçimleri Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen veriler geçerlik-güvenirlik analizleri ve parametrik testlerle değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırma sonuçları, öğrencilerin öğretim elemanlarının iletişim becerilerine ilişkin değerlendirmelerinin genel olarak olumlu olduğunu göstermiştir. Yapılan karşılaştırmalı analizlerde öğretim elemanlarıyla görüşme sıklığının öğrencilerin iletişim algıları üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Elde edilen bulgular, öğretim elemanı-öğrenci iletişiminin eğitim sürecinin niteliği açısından önemli bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda öğretim elemanlarının iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim faaliyetlerinin artırılması ve öğrencilerle etkileşimi güçlendirecek uygulamaların yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite öğrencileri, öğretim elemanı, iletişim becerileri, kişilerarası iletişim, yükseköğretim

Jel Kodları: I23, M12, D83

Abstract

Purpose and Importance of the Research: This study examined vocational school students' perceptions of communication with faculty members. The aim of this study was to determine the perceptions of students enrolled in a Health Services Vocational School regarding communication with faculty members and to examine whether these perceptions differed according to various demographic characteristics.

Materials and Methods: This study was conducted using a descriptive cross-sectional design based on a quantitative research approach. The study population consisted of 1,148 students enrolled in a Health Services Vocational School during the 2023–2024 academic year. During the data collection process, 339 students were reached. However, responses from 12 participants were excluded due to incomplete questionnaire forms, and data obtained from 327 students were included in the final analyses. Data were collected using the Instructor Communication Styles Scale. The validity and reliability of the measurement tool were assessed prior to analysis. Subsequently, the data were analyzed using appropriate parametric statistical tests to examine students' perceptions of communication with their instructors.

Findings: The findings revealed that students generally evaluated the communication skills of their instructors positively. Comparative analyses demonstrated that the frequency of interactions with instructors was significantly associated with students' perceptions of instructor communication. Comparative analyses indicated that the frequency of interactions with faculty members resulted in statistically significant differences in students' communication perceptions.

Conclusion: The findings suggest that faculty–student communication plays a critical role in enhancing the quality of the educational process. Therefore, initiatives aimed at improving faculty members' communication competencies and fostering meaningful student–faculty interactions should be encouraged.

Keywords: *University students, faculty members, communication skills, interpersonal communication, higher education*

Jel Codes: I23, M12, D83

1. Giriş

İletişim, bireyler arasında bilgi, duygu, düşünce ve deneyimlerin aktarılmasını sağlayan temel bir sosyal süreçtir. Eğitim ortamlarında etkili iletişim, öğrencilerin akademik gelişimlerini destekleyen, öğrenme motivasyonlarını artıran ve eğitim ortamına uyumlarını kolaylaştıran temel unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir (Ergüney ve Tepe, 2023). Ayrıca etkili iletişim, eğitim kurumlarında güvene dayalı bir öğrenme ortamının oluşmasına katkı sağlamaktadır (Aydoğan ve Kaşkaya, 2010). Eğitim kurumlarında etkili iletişim, yalnızca bilgi aktarımının gerçekleşmesini değil, aynı zamanda öğrencilerin akademik gelişimlerinin desteklenmesini, öğrenme motivasyonlarının artırılmasını ve eğitim ortamına uyum sağlamalarını da kolaylaştırmaktadır. Özellikle yükseköğretim kurumlarında öğretim elemanları ile öğrenciler arasında kurulan iletişim, eğitim sürecinin niteliğini doğrudan etkileyen önemli faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir.

Üniversite ortamında öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerinin desteklenmesinde iletişim becerileri önemli bir rol oynamaktadır. Etkili iletişim becerilerine sahip öğrencilerin eğitim süreçlerine daha aktif katılım gösterdikleri, öğretim elemanları ve akranlarıyla daha güçlü etkileşim kurdukları ve kurumsal bağlılıklarının daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Ergüney ve Tepe, 2023).

Literatürde öğretim elemanı-öğrenci iletişimini inceleyen çalışmalar bulunmasına rağmen sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin algılarına odaklanan çalışmalar sınırlıdır. Yükseköğretim alanında gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde iletişim, öğrenci bağlılığı, sınıf yönetimi ve eğitim kalitesi konularının sıklıkla araştırıldığı görülmektedir. Ancak sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğretim elemanlarının iletişim biçimlerine ilişkin algılarını inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir (Özşahin Büyükaşık ve Balcı Karaboğa, 2024).

Sağlık hizmetleri alanında eğitim gören öğrenciler açısından iletişim becerilerinin önemi daha da belirgin hale gelmektedir. Çünkü sağlık profesyonelleri meslek yaşamları boyunca hasta, hasta yakını ve multidisipliner sağlık ekipleriyle sürekli iletişim kurmak durumundadır. Bu nedenle sağlık alanında eğitim gören öğrencilerin etkili iletişim becerilerini yalnızca teorik düzeyde öğrenmeleri değil, aynı zamanda eğitim süreçlerinde deneyimlemeleri de gerekmektedir. Öğretim elemanları ile kurulan iletişim, öğrencilerin mesleki iletişim becerilerinin gelişiminde önemli bir model oluşturmaktadır. Can Öz ve Duran (2022), Sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin mesleki yaşamlarında etkili iletişim kurabilmeleri, eğitim süreçlerinde öğretim elemanlarından gördükleri iletişim modelleriyle yakından ilişkilidir. Bu nedenle öğretim elemanlarının iletişim davranışları, öğrencilerin mesleki gelişimlerinde önemli bir rol üstlenmektedir. Ayrıca Gilligan ve arkadaşları (2024), sağlık meslekleri eğitiminde iletişim becerilerinin temel yeterlilik alanlarından biri olduğunu ve eğitim sürecinde sistematik olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Yükseköğretimde öğretim elemanı-öğrenci iletişimi, öğrencilerin akademik gelişimi, eğitim ortamına uyumu, öğrenme motivasyonu ve öğrenci bağlılığı açısından önemli bir değişken olarak değerlendirilmektedir. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalarda iletişim becerileri ile öğrenci bağlılığı arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunduğu belirtilmektedir (Ergüney ve Tepe, 2023). Bu durum, yükseköğretimde etkili iletişimin yalnızca bireysel bir beceri değil, aynı zamanda eğitim sürecinin niteliğini etkileyen kurumsal bir unsur olduğunu göstermektedir.

Meslek yüksekokulları açısından değerlendirildiğinde ise öğrenci memnuniyeti, öğretim elemanlarıyla etkili iletişim, uygulamalı eğitimin niteliği ve öğrenci ihtiyaçlarının karşılanması eğitim kalitesinin temel göstergeleri arasında yer almaktadır (Can, 2020). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokullarında öğrenim gören öğrenciler açısından iletişim daha özel bir öneme sahiptir. Çünkü bu öğrenciler mezuniyet sonrasında hasta, hasta yakını ve sağlık ekibiyle sürekli iletişim kuracak meslek gruplarında görev alacaklardır. Öğrenci memnuniyeti ve öğretim elemanlarıyla kurulan etkileşimin yükseköğretimde eğitim kalitesinin önemli belirleyicilerinden biri olduğu vurgulanmaktadır (Wong ve Chapman, 2023).

Literatürde öğretim elemanı-öğrenci iletişimi, öğrenci bağlılığı, sınıf yönetimi ve yükseköğretimde kalite konularını ele alan çalışmalar bulunmakla birlikte, sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğretim elemanlarının iletişim biçimlerine yönelik algılarını doğrudan inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle bu araştırma, sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğretim elemanlarıyla iletişime ilişkin algılarını belirleyerek hem yükseköğretimde iletişim literatürüne hem de sağlık meslek eğitimi alanına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Benzer şekilde öğrenci katılımını destekleyen öğretim uygulamalarının öğrencilerin derse bağlılık düzeylerini artırdığı belirtilmektedir (Heilporn ve ark., 2021).

Bu araştırmanın amacı, sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğretim elemanlarının iletişim biçimlerine yönelik algı düzeylerini belirlemek ve bu algıların çeşitli demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektir.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

- Öğrencilerin öğretim elemanlarının iletişim biçimlerine yönelik algıları hangi düzeydedir?
- Öğrencilerin iletişim algıları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Öğrencilerin iletişim algıları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Öğrencilerin iletişim algıları öğrenim görülen programa göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Öğrencilerin iletişim algıları öğretim elemanlarıyla görüşme sıklığına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

2. Yöntem

Araştırma, nicel araştırma yöntemine dayalı tanımlayıcı ve kesitsel bir tasarımda yürütülmüştür. Tanımlayıcı araştırmalar, mevcut bir durumun olduğu şekliyle ortaya konulmasına olanak sağlarken, kesitsel araştırmalar belirli bir zaman diliminde elde edilen veriler üzerinden değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır.

Araştırmanın evrenini, 2023–2024 eğitim-öğretim yılında Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören 1148 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü %95 güven düzeyi ve %5 örnekleme hatası esas alınarak hesaplanmış ve minimum örneklem büyüklüğü 288 öğrenci olarak belirlenmiştir. Araştırma sürecinde 339 öğrenciye ulaşılmış, 12 katılımcının anket formunu eksik doldurması nedeniyle bu formlar analiz dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak analizler 327 geçerli anket formu üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın yürütülebilmesi için Lokman Hekim Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 29.04.2024 tarihinde (Karar no:2024/137) etik kurul izni alınmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirilmiş, katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmış ve verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı belirtilmiştir.

Araştırma sürecinde çevrimiçi veri toplama yöntemi kullanılmış ve toplam 339 öğrenci anket formunu doldurmuştur. Veri seti incelendiğinde 12 katılımcının anket sorularını eksik yanıtladığı belirlenmiş, eksik veri içeren formlar analiz dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak araştırmanın analizleri 327 geçerli anket formu üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak Blatt ve Benz (1993) tarafından geliştirilen ve Ergin ve Geçer (1999) tarafından Türkçeye uyarlanan “Öğretim Elemanlarının İletişim Biçimleri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinal formu 6’lı Likert tipinde geliştirilmiş olmakla birlikte bu araştırmada puanlama sisteminde bütünlük sağlamak amacıyla 5’li Likert formatında uygulanmıştır. Ölçekte yer alan 19., 20. ve 21. maddeler olumsuz ifade içerdiğinden analiz öncesinde ters kodlanmıştır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, öğrencilerin öğretim elemanlarının iletişim biçimlerine yönelik algılarının daha olumlu olduğunu göstermektedir.

Ölçekte yer alan maddeler “1=Kesinlikle Katılmıyorum” ile “5=Kesinlikle Katılıyorum” arasında puanlanmıştır. Ölçekten alınan puanın yükselmesi, öğrencilerin öğretim elemanlarının iletişim biçimlerine yönelik algılarının olumlu düzeyde olduğunu göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 25 ve AMOS programları kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle veri seti eksik veri açısından incelenmiş ve eksik yanıt veren 12 katılımcıya ait formlar analiz dışı bırakılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha's katsayısı ile değerlendirilmiştir. Yapı geçerliğini incelemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık ve basıklık katsayıları ile değerlendirilmiştir. Değerlerin kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer alması nedeniyle parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. İki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Tukey post-hoc testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntemlerin uygulanması ve yorumlanmasında Seçer'in (2017) önerileri dikkate alınmıştır.

3. Bulgular

Araştırmada kullanılan ölçeğin toplam Cronbach Alpha's katsayısı 0,92 olarak bulunmuştur. Alt boyutlara ilişkin Cronbach Alpha's değerleri ise Etkili İletişim için 0,91, Öğrenci Etkileşimi için 0,88 ve Olumsuz Tutum için 0,68 olarak hesaplanmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi temel bileşenler analizi çıkarım yöntemi ve Varimax döndürme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda özdeğeri 1'in üzerinde olan üç faktör elde edilmiş ve toplam açıklanan varyans %57,8 olarak bulunmuştur.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin üç faktörlü bir yapı gösterdiği belirlenmiştir. Üç faktörlü yapı toplam varyansın %57,8'ini açıklamaktadır. Faktör yüklerinin büyük çoğunluğunun 0,4'ün üzerinde olması ve KMO değerinin 0,94 bulunması, veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu ve ölçeğin yapı geçerliğini desteklediğini göstermektedir. Faktörler sırasıyla "Etkili İletişim", "Olumsuz Tutum" ve "Öğrenci Etkileşimi" olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Açımlayıcı Faktör Analizi: Çıkarım Yöntemi, Döndürme Yöntemi, Özdeğerler ve Madde Bazlı Faktör Yükleri

Madde	Faktör 1: Etkili İletişim	Faktör 2: Olumsuz Tutum	Faktör 3: Öğrenci Etkileşimi	Ortak Varyans
M1	0,684	-0,040	0,239	0,540
M2	0,854	0,045	0,154	0,758
M3	0,854	-0,064	0,102	0,735
M4	0,515	-0,067	0,519	0,531
M5	0,832	-0,032	0,129	0,718
M6	0,692	0,052	0,368	0,612
M7	0,770	-0,068	0,266	0,658
M8	0,546	-0,192	0,451	0,551
M9	0,722	-0,079	0,349	0,641
M10	0,714	-0,129	0,311	0,614
M11	0,228	-0,152	0,651	0,535
M12	0,484	-0,124	0,569	0,592
M13	0,170	-0,229	0,742	0,623
M14	0,337	-0,043	0,688	0,574
M15	0,757	0,020	0,350	0,702
M16	0,481	0,211	0,541	0,585
M17	0,677	0,117	0,478	0,701
M18	0,498	-0,009	0,475	0,471
M19_T	-0,132	0,794	-0,037	0,636
M20_T	-0,045	0,914	-0,053	0,837
M21_T	0,103	0,867	-0,086	0,757
M22	0,549	-0,010	0,476	0,520
Özdeğer	6,467	4,131	2,111	
Açıklanan Varyans (%)	29,396	18,778	9,597	57,771
Yöntem	Çıkarım: Temel bileşenler analizi	Döndürme: Varimax	KMO=0,944; Bartlett $\chi^2=4476,368$; sd=231; p<0,001	

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin üç faktörlü bir yapı gösterdiği belirlenmiştir. Üç faktörlü yapı toplam varyansın %57,771’ini açıklamaktadır. Faktör yüklerinin büyük çoğunluğunun 0,40’ın üzerinde olması ve KMO değerinin 0,944 bulunması, veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu ve ölçeğin yapı geçerliğini desteklediğini göstermektedir. Faktörler sırasıyla “Etkili İletişim”, “Olumsuz Tutum” ve “Öğrenci Etkileşimi” olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA Uyum İndeksi)

Uyum İndeksi(DFA)	Değer	Kabul Edilebilir Sınır
χ^2/df	2,41	<5
RMSEA	0,061	<0,08
CFI	0,94	>0,90
GFI	0,92	>0,90
TLI	0,93	>0,90

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksleri incelendiğinde χ^2/sd değerinin 2,41, RMSEA değerinin 0,061, CFI değerinin 0,94, GFI değerinin 0,92 ve TLI değerinin 0,93 olduğu görülmektedir. Bu değerlerin kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer alması, ölçeğin üç faktörlü yapısının doğrulandığını göstermektedir.

Tablo 3. Ölçeğe İlişkin Tanımlayıcı ve Güvenirlik İstatistikleri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach Alpha
Toplam İletişim Puanı	81,95	12,96	0,920
Etkili İletişim	3,83	0,73	0,909
Öğrenci Etkileşimi	3,57	0,74	0,884
Olumsuz Tutum	3,83	0,55	0,682

Ölçeğe ilişkin tanımlayıcı ve güvenilirlik istatistikleri incelendiğinde toplam iletişim puanının $81,95 \pm 12,96$ olduğu görülmektedir. Alt boyut ortalamaları öğrencilerin öğretim elemanlarının iletişim biçimlerine yönelik algılarının genel olarak olumlu düzeyde olduğunu göstermektedir. Cronbach Alpha değerleri toplam ölçek ve alt boyutlar açısından kabul edilebilir/güçlü iç tutarlılığa işaret etmektedir.

Tablo 4. Cinsiyet ve Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	Grup	n	Ortalama	SS	Test	df	p
Cinsiyet (Toplam Puan)	1	248	82,23	12,41	t=0,612	322	0,541
	2	76	81,18	14,69			
Olumsuz Tutum Alt Boyutu	1	248	3,89	0,52	t=3,560	322	<0,001
	2	76	3,63	0,68			
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	172	3,75	0,48	F=0,127	2;323	0,881
	2. Sınıf	152	3,72	0,68			
	Dönem uzaması	2	3,66	0,22			

Cinsiyet değişkenine göre toplam iletişim puanında grup ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 4'te sunulmuştur. Toplam iletişim puanı açısından cinsiyet grupları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($t=0,612$; $sd=322$; $p=0,541$). Buna karşın olumsuz tutum alt boyutunda cinsiyete göre anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($t=3,560$; $sd=322$; $p<0,001$). Sınıf düzeyi açısından yapılan ANOVA sonucunda ise öğrencilerin iletişim algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($F=0,127$; $sd=2;323$; $p=0,881$).

Tablo 5. Öğrenim Görülen Programa Göre ANOVA ve Tukey Sonuçları

Program	n	Ortalama	Standart Sapma	Programlar Arası Anlamlı Karşılaştırmalar	p
Ameliyathane Hizmetleri	20	3,42	0,63	Ameliyathane Hizmetleri-Optisyenlik	0,001
Anestezi	11	3,50	0,51	Ameliyathane Hizmetleri-Tıbbi Laboratuvar Teknikleri	0,031
Ağız ve Diş Sağlığı	18	3,56	0,62	Anestezi-Optisyenlik	0,038
Diyaliz	13	3,62	0,33	Ağız ve Diş Sağlığı- Optisyenlik	0,023
Diş Protez Teknolojisi	16	3,44	0,31	Diş Protez Teknolojisi- Optisyenlik	0,005
Eczane Hizmetleri	16	3,72	0,42	Optisyenlik-SHMYO	0,015
Optisyenlik	8	4,29	0,47	Genel ANOVA Sonucu: $F=3,263$; $p<0,001$	
SHMYO	31	3,57	0,45		
Tıbbi Görüntüleme Teknikleri	149	3,74	0,56		
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri	37	3,93	0,51		
Yaşlı Bakımı	2	3,51	0,29		
İlk ve Acil Yardım	24	3,94	0,59		

Öğrenim görülen programa göre öğrencilerin iletişim algıları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Tukey post-hoc testi sonuçları, farklılığın özellikle Optisyenlik programı ile bazı programlar arasındaki puan farkından kaynaklandığını göstermektedir. Optisyenlik programı öğrencilerinin ortalama puanlarının daha yüksek olması, bu gruptaki öğrencilerin öğretim elemanlarıyla iletişimi daha olumlu değerlendirdiğini göstermektedir.

Tablo 6. Öğretim Elemanlarıyla Görüşme Sıklığına Göre Anova ve Turkey Post-Hoc Sonuçları

Görüşme Sıklığı	Ortalama	Standart Sapma	Grup 1	Grup 2	p
Haftada Bir Gün	3,75	0,54	Haftada Bir Gün	Hiçbir Zaman	<0,001
Her Gün	3,87	0,56	Her Gün	Hiçbir Zaman	<0,001
Hiçbir Zaman	3,36	0,64			

ANOVA Sonucu: F=12,224; p<0,001

Öğretim elemanlarıyla görüşme sıklığına göre iletişim algıları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Öğretim elemanlarıyla her gün veya haftada bir gün görüşen öğrencilerin iletişim algılarının, hiçbir zaman görüşmediğini belirten öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, öğrenci-öğretim elemanı etkileşiminin iletişim algısını güçlendiren önemli bir unsur olduğunu göstermektedir.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğretim elemanlarının iletişim biçimlerine yönelik algılarının genel olarak olumlu düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, yükseköğretimde öğretim elemanlarının iletişim becerilerinin öğrencilerin eğitim sürecine ilişkin değerlendirmelerinde önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Akgün (2016), yükseköğretimde ideal öğretim elemanının yalnızca alan bilgisiyle değil, öğrencilerle etkili iletişim kurabilme becerisiyle de öne çıktığını belirtmektedir. Öğretim elemanlarının açık, destekleyici ve erişilebilir iletişim davranışları öğrencilerin kuruma yönelik olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Bu durum algılanan kurumsal destek kavramıyla açıklanabilmektedir (Neves ve Eisenberger, 2012). Benzer şekilde Dilekmen ve arkadaşları (2008), iletişim becerilerinin öğrencilerin akademik ve sosyal uyum süreçleriyle ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Ergüney ve Tepe (2023) ise üniversite öğrencilerinde iletişim becerileri ile öğrenci bağlılığı arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda mevcut araştırmanın bulguları, öğretim elemanı-öğrenci iletişiminin yükseköğretimde eğitim niteliğini destekleyen temel değişkenlerden biri olduğunu göstermektedir.

Araştırmada öğretim elemanlarıyla görüşme sıklığının öğrencilerin iletişim algıları üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. Öğretim elemanlarıyla her gün veya haftada bir gün görüşen öğrencilerin iletişim algılarının, hiçbir zaman görüşmediğini belirten öğrencilere göre daha olumlu olması, düzenli etkileşimin iletişim algısını güçlendirdiğini göstermektedir. Bu sonuç, yükseköğretimde öğrenci-öğretim elemanı etkileşiminin öğrenci motivasyonu, akademik katılım ve eğitim deneyimi açısından önemli olduğunu bildiren çalışmalarla uyumludur. Bu nedenle öğretim elemanlarının öğrencilerle erişilebilir, düzenli ve destekleyici bir iletişim kurmaları, öğrencilerin eğitim sürecine yönelik algılarını olumlu yönde etkileyebilir.

Programlar arasında anlamlı farklılıkların bulunması, iletişim algısının yalnızca bireysel özelliklerle değil, öğrenim görülen programın yapısı, öğrenci sayısı, uygulamalı eğitim yoğunluğu ve öğretim elemanına erişim olanaklarıyla da ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Can (2020), meslek yüksekokullarında eğitim kalitesinin artırılması için öğrenci memnuniyetinin, etkili iletişimin, uygulamalı eğitimin ve öğrenci ihtiyaçlarının dikkate alınmasının gerekli olduğunu belirtmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, programlar arasındaki farklılıkların eğitim ortamı, danışmanlık süreçleri ve öğrenci-öğretim elemanı etkileşim düzeyiyle ilişkili olabileceği söylenebilir.

Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencileri açısından iletişim becerileri ayrı bir öneme sahiptir. Çünkü bu öğrenciler mezuniyet sonrasında hasta, hasta yakını ve sağlık ekibiyle sürekli iletişim kuracak meslek gruplarında görev alacaklardır. Bu nedenle öğretim elemanlarıyla kurulan olumlu iletişim, yalnızca mevcut eğitim sürecine ilişkin memnuniyeti değil, aynı zamanda öğrencilerin mesleki iletişim becerilerinin gelişimini de destekleyebilir. Can Öz ve Duran (2022), sağlık alanında eğitim gören öğrencilerde etkili iletişim becerilerinin mesleki yeterliliklerin gelişimi açısından önemli olduğunu belirtmektedir. Gilligan ve arkadaşları (2024) ise sağlık meslekleri eğitiminde iletişim becerilerinin sistematik biçimde değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu doğrultuda mevcut araştırma, sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin iletişim algılarının değerlendirilmesi bakımından önemli bulgular sunmaktadır. Öğrenci katılımını ve etkileşimini destekleyen öğretim uygulamalarının yükseköğretimde akademik başarı ve öğrenci bağlılığı üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu bildirilmektedir (Heilporn ve ark., 2021).

Sonuç olarak bu araştırmada sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğretim elemanlarının iletişim biçimlerine yönelik algılarının genel olarak olumlu düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin iletişim algılarının cinsiyet ve sınıf düzeyi açısından büyük ölçüde benzerlik gösterdiği, buna karşın öğrenim görülen program ve öğretim elemanlarıyla görüşme sıklığı değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar bulunduğu saptanmıştır. Öğrencilerle düzenli etkileşim kuran öğretim elemanlarının öğrencilerin eğitim deneyimlerine ilişkin memnuniyet düzeylerini artırdığı bildirilmektedir (Wong ve Chapman, 2023). Özellikle öğretim elemanlarıyla daha sık görüşen öğrencilerin iletişim algılarının daha olumlu olması, öğrenci-öğretim elemanı etkileşiminin eğitim sürecindeki önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle yükseköğretim kurumlarında öğretim elemanlarının öğrencilerle daha düzenli, ulaşılabilir ve destekleyici iletişim kurmalarını sağlayacak akademik danışmanlık ve mentorluk uygulamalarının güçlendirilmesi önerilmektedir.

5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak araştırma, tek bir vakıf üniversitesinin sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencileriyle yürütülmüştür. Bu nedenle araştırma sonuçları tüm sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerine genellenemez. İkinci olarak çalışma kesitsel tasarımda yürütüldüğü için değişkenler arasında nedensel ilişki kurulamaz. Üçüncü olarak veriler öz-bildirim yöntemiyle toplandığından katılımcıların yanıtları kişisel algılarına dayanmaktadır. Dördüncü olarak, açılımlayıcı faktör

analizi ve doğrulayıcı faktör analizinin aynı örneklem üzerinde uygulanmış olması, ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin bulguların yorumlanmasında dikkate alınması gereken yöntemsel bir sınırlılıktır. Gelecek araştırmalarda farklı üniversitelerden daha geniş örneklemlemlerle karşılaştırmalı çalışmalar yapılması önerilmektedir.

6. Öneriler

Araştırma sonucunda aşağıdaki öneriler geliştirilebilir:

- Öğrenci-öğretim elemanı etkileşimini artıracak akademik danışmanlık ve mentorluk uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır. Öğrencilerin öğretim elemanlarına erişimini kolaylaştıracak yüz yüze ve dijital iletişim mekanizmaları güçlendirilmelidir.
- Gelecek araştırmalarda iletişim algısı ile akademik başarı, öğrenci memnuniyeti ve kurumsal bağlılık arasındaki ilişkiler daha kapsamlı biçimde incelenmelidir.

Kaynaklar

- Akgün, M. (2016). Yüksek öğretimde ideal öğretim elemanı nasıl olmalıdır? Kaygı Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi, (26), 219-236.
- Aydoğan, İ., & Kaşkaya, A. (2010). İlköğretim okulu yöneticilerinin iletişim becerilerinin yönetici ve öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30(1), 1-16.
- Blatt, S. J., & Benz, C. (1993). Manual of the Instructor Communication Style Scale. Yale University Press.
- Can, E. (2020). Yükseköğretimde kalite için meslek yüksekokulu öğrencilerinin görüşleri. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(3), 699-710. <https://doi.org/10.18506/anemon.631558>
- Can Öz, Y., Aydın Er, R., & Ovalı Uran, İ. (2022). Sağlık Alanında Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Etkili İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi: Kocaeli Örneği. Kocaeli Tıp Dergisi, 11(2), 204-214. DOI: 10.5505/ktd.2022.70456.
- Dilekmen, M., Başçı, Z., & Bektaş, F. (2008). Eğitim fakültesi öğrencilerinin iletişim becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(2), 223-231.
- Ergin, A., & Birol, C. (2005). Eğitimde iletişim. Anı Yayıncılık.
- Ergin, A., & Geçer, A. (1999). Öğretim elemanlarının iletişim biçimleri ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 18, 389-406.
- Ergüney, M., & Tepe, N. (2023). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerileri ile öğrenci bağlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 33, 163-181. <https://doi.org/10.15182/diclesosbed.1262341>
- Gilligan, C., Bujnowska-Fedak, M. M., Essers, G., Frerichs, W., Brinke, D. J., Junod Perron, N., Kiessling, C., Pype, P., Tsimtsiou, Z., Van Nuland, M., Wilkinson, T. J., & Rosenbaum, M. (2024). Assessment of communication skills in health professions education; Ottawa 2024 consensus statement. Medical Teacher, 46(12), 1593-1606. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2024.2413021>
- Heilporn, G., Lakhal, S., & Bélisle, M. (2021). An examination of teachers' strategies to foster student engagement in blended learning in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18, Article 25. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00260-3>
- Neves, P., & Eisenberger, R. (2012). Management communication and employee performance: The contribution of perceived organizational support. Human Performance, 25(5), 452-464. <https://doi.org/10.1080/08959285.2012.721834>
- Özşahin Büyükaşık, S., & Balcı Karaboğa, F. A. (2024). Öğretim elemanlarının bakış açısından yükseköğretimde sınıf yönetimi. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20(2), 246-266. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.1473045>
- Seçer, İ. (2017). SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma (3. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Wong, W. H., & Chapman, E. (2023). Student satisfaction and interaction in higher education. Higher Education, 85(5), 957-978. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00874-0>

Geliş Tarihi: 02/04/2026

Kabul Tarihi: 23/06/2026

Yayın Tarihi: 30/06/2026



ISSN: 3108-7035

e-ISSN:

DOI:

*İYÜ SAĞLIK
BİLİMLERİ DERGİSİ*

*IYU HEALTH
SCIENCES JOURNAL*

İş Sağlığı Perspektifi Aşısından Öz Bildirimle Otizm Spektrum Bozukluğu ve Diabetes Mellitus Tanısı Olan Bir Çalışanda Aşırı Sıvı Tüketimi

Excessive Fluid Intake in An Employee with Self-Reported Autism Spectrum Disorder and Diabetes Mellitus: An Occupational Health Perspective

 Fahriye Yonca AYAS¹  Cumali TURAN²  B. Emir TRAK³  L. Hilal CEBECİ⁴

¹MD, PhD, Occupational Physician

²Şanlıurfa Balıklıgöl Devlet Hastanesi Emergency Service Specialist MD

³Mechanical Engineer

⁴Prof. Dr. Hacettepe Üniversitesi Public Health

Özet

Araştırmanın Amacı ve Önemi: Literatürde benzerine rastlanmamış olan bu çalışmanın amacı, iş sağlığı araştırması sırasında tesadüfen saptanan ve otizm spektrum bozukluğu (OSB), diabetes mellitus (DM) tanısını öz bildirim olarak veren bir çalışanın sıvı tüketim özelliklerini incelemek ve bu durumun iş sağlığı açısından önemine dikkat çekmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, Şanlıurfa'da mobilya sektöründe çalışan işçiler arasında yürütülen tanımlayıcı bir araştırmanın analizi sırasında tesadüfen fark edilen katılımcının özellikleri sunularak yapılmıştır. Araştırmada 319 çalışana sosyodemografik özellikler, sağlık durumu, çalışma koşulları ve su tüketim alışkanlıklarını değerlendiren bir anket uygulanmıştır. Veri analizi sırasında aşırı sıvı tüketimi bildiren bir katılımcı belirlenmiş ve bu katılımcının OSB ve DM tanılarını öz bildirim olarak verdiği görülmüştür.

Bulgular: Katılımcı erkek olup günlük 16.000 mL su ve 5.400 mL diğer içecek tükettiğini, toplam sıvı tüketiminin ise 21.400 mL/gün olduğunu bildirmiştir. Bu miktar, araştırmadaki tüm katılımcıların ortalama günlük su tüketiminin ($3621,76 \pm 2239,71$ mL) yaklaşık 4,4 katıdır. Ayrıca öz bildirimle DM tanısı bulunan diğer çalışanların toplam sıvı tüketimleri 2,6–8,8 L/gün arasında değişirken, OSB+DM bulunan katılımcının toplam sıvı tüketimi 21,4 L/gün olarak saptanmıştır. Linear regresyon denkleminde göre katılımcının beklenen günlük su tüketimi 9313 ml olarak tahmin edilmiştir, ancak bildirilen günlük su tüketim miktarı daha yüksek hesaplanmıştır.

Sonuç: Bu çalışma, iş yaşamında birlikte görülen nörogelişimsel ve kronik sağlık sorunlarına sahip çalışanların varlığına dikkat çekmek amacıyla sunulmuştur. OSB ve DM tanılarını öz bildirim olarak veren bir çalışanda gözlenen aşırı sıvı tüketimi, iş sağlığı profesyonelleri için farkındalık gerektiren önemli bir durumdur. Çalışmanın amacı OSB ve DM arasındaki nedensel ilişkiyi açıklamak değil, benzer durumlar iş yaşamında karşılaşılabileceğini vurgulamaktır.

Anahtar Kelimeler: Otizm spektrum bozukluğu, diabetes mellitus, polidipsi, sıvı tüketimi, iş sağlığı, nöroçeşitlilik.

Jel Kodları: J28, J14, M12, I12.

Abstract

Purpose and Importance of the Research: To the best of our knowledge, this study is the first of its kind which aims to examine the fluid consumption of a an employee during an occupational health investigation and highlights the importance of this condition in terms of occupational health by incidentally identifying a participant as self-reporting both autism spectrum disorder (ASD) and diabetes mellitus (DM).

Materials and Methods: This study was conducted to present the characteristics of a participant who was incidentally observed during the analysis of a descriptive research carried out among workers in the furniture sector in Şanlıurfa. In the research, a questionnaire evaluating sociodemographic characteristics, health status, working conditions, and water consumption habits was administered to 319 employees. During data analysis, one participant reporting excessive fluid intake was identified, and it was observed that this participant self-reported diagnoses of ASD and DM.

Findings: The participant was male and reported consuming 16,000 mL of water and 5,400 mL of other beverages daily, with a total fluid intake of 21,400 mL/day. This amount is approximately 4.4 times higher than the average daily water consumption of all participants in the study ($3,621.76 \pm 2,239.71$ mL). In addition, while the total fluid intake of other employees with self-reported DM ranged between 2.6–8.8 L/day, the participant with ASD+DM reported a total fluid intake of 21.4 L/day. According to the linear regression equation, the expected daily water consumption of the participant was estimated as 9313 ml, but the reported daily water consumption was calculated higher.

Conclusion: This study was presented to draw attention to the presence of employees with coexisting neurodevelopmental and chronic health conditions in occupational life. The excessive fluid consumption observed in an employee self-reporting ASD and DM should remind an important issue requiring awareness among occupational health professionals. The aim of the study is not to explain the causal relationship between ASD and DM, but to emphasize that similar situations may be seen in the occupational life.

Keywords: *Autism spectrum disorder, diabetes mellitus, polydipsia, fluid consumption, occupational health, neurodiversity.*

Jel Codes: J28, J14, M12, I12.

1. Introduction

'Diversity means strength'

Dana Lee Baker

(Baker, 2011)

Autism Spectrum Disease (ASD)

Although neurodiversity has been accepted as “a difference that is defined as any human variation and should be respected’ in individuals with ASD in recent years, the approach to neurodiversity in working life remains a main problem (Masataka, 2017; Armstrong 2015). The sources of this attitude are the traditional point of view, prejudice, lack of knowledge about diversity, and the abilities of individuals with autism. For example, it has been shown that people who have ASD with high levels of cognitive activities related to memorization and recall in the field of mathematics can work in different positions with high levels of cognitive activities in the

field of music and art. Unfortunately, individuals with autism spectrum disorder (ASD) still face restrictions and obstacles in business life and employment (Khalifa et al, 2020; Johnson and Bonhamgregory, 2020). Over all it is a fact that many autistic people want to work, but unfortunately, very few of them are working. The main reason for their obstacles and restrictions is a lack of participation in social relations and a lack of necessary support, rather than professional inadequacy (Westbroke et al, 2012). Many individuals with ASD are in search of support beyond acceptance and harmony (Temeltürk and Kılıç, 2024). Autism Spectrum Disorder (ASD) is estimated to be approximately 1% of the general population. Due to the broad spectrum of ASD as defined in DSM-5, the actual prevalence may be even higher because many individuals remain undiagnosed (Zeidan, 2022). Therefore, the presence of individuals with ASD in the workforce, particularly in large companies, should not be considered exceptional, unfortunately the studies conducted, the employment problems of individuals with adult ASD are ignored (Efeoğlu, 2021; Rapp et al, 2018; Romose, 2000). Although the problems that individuals with ASD face in society will increase when they reach working age (Efeoğlu, 2021; Top, 2019), there is not much information about their employment and career experiences (Efeoğlu, 2021; Dreaver,2020), therefore, it is important to raise awareness about the issue.

Diabetes Mellitus (DM)

An endocrine and metabolic disease DM is characterized by insulin deficiency and there are nearly 415 million people with DM, and it has an increasing incidence worldwide. The most common types are type 1 diabetes mellitus (T1DM) and type 2 diabetes mellitus (T2DM). T1DM is because of absolute insulin deficiency due to the autoimmune destruction of pancreatic β -cells while (Yu, 2024) T2DM is because of relative insulin deficiency due to insulin resistance. According to current research 643 million adults aged 20–79 years will have diabetes by the year 2030 (prevalence of 11.3%) and 783 million by 2045 (prevalence of 12.2%). Common symptoms of diabetes include polyuria, polydipsia, weight loss, fatigue, weakness, blurry vision, frequent superficial infections (vaginitis, fungal skin infections), and slow healing of skin lesions after minor trauma due to hyperglycemia (Powers, 2022).

People with diabetes need regular health checks with multiple health professionals, filling prescriptions, and buying diabetes supplies like testing strips for glucose monitor, needles. Therefore, a high degree of organizations should be in health systems for effective diabetes management (Harris, 2000).

Polydipsia

Polydipsia is defined as excessive fluid intake, typically more than 3 liters per day, and in some cases reaching 10–15 liters (Sakuma, 2021; Salima and Tase 2024). It is observed especially among psychiatric inpatients and is reported as a common symptom across a broad spectrum of conditions including endocrine (e.g.) diabetes mellitus, diabetes insipidus, hypercalcemia), neurological and hypothalamic disorders, psychiatric illnesses (schizophrenia, autism spectrum disorder), and renal diseases such as chronic kidney disease (Verbalis, 2003; Sailer et al., 2017; Terai et al., 1999). The measurement of daily water and/or fluid intake is the simple and evident diagnostic method for polydipsia (Verghese, 1996).

The amount of drinking water consumption should be regulated according to age, gender, physical activity, workplace characteristics, and climatic characteristics (Üner and Yılmaz, 2020). Literature research shows that there is a significant link of primary polydipsia (PP) with endocrine, neurological, psychiatric, and renal conditions, including diabetes mellitus, diabetes insipidus, primary polydipsia, schizophrenia, autism spectrum disorder, chronic kidney disease, hypercalcemia, and disorders affecting hypothalamic regulation of thirst (Verbalis, 2003; Sailer et al., 2017, Terai et al. 1999, Ahmadi and Goldman, 2020).

DM and ASD

Although some clinical reports have negated the causal relationship of them, several studies suggest that DM increases the risk of ASD in offspring while people with ASD increase their own risk of DM. Whether this intrinsic link between ASD and DM remains controversial with the interaction which has not been fully elucidated (Yu, 2024).

Research also shows that when ASD and DM coexist in an employee, challenges related to diabetes managements may increase. Difficulties in dietary regulation, physical activity, healthcare access, and communication with health services, sensory sensitivities, adherence to treatment recommendations due to ASD may influence diabetes self- management and glycemic control. As a result, the risk of poor metabolic outcomes, diabetes-related complications, and associated healthcare costs may increase (Liu, 2021) (Charlier, 2025) (Vinayagam, 2024). These challenges should be taken into consideration for autistic individuals by healthcare professionals to ensure that they receive high-quality and equitable care (STroman, 2020). Therefore occupational health awareness and appropriate workplace support should be planned carefully for employees with coexisting **ASD and DM**.

Mechanisms have been proposed to explain the association between Autism Spectrum Disorder (ASD) and diabetes mellitus (DM) includes shared immunological and inflammatory pathways those have been associated with immune dysregulation for T1DM. For T2DM obesity, dyslipidemia, lifestyle-related factors, and the metabolic side effects of medications commonly prescribed to individuals with ASD have been discussed for relationship. However, despite growing evidence supporting an association between ASD and DM, the underlying mechanisms remain incompletely understood and the relationship continues to be a subject of debate. Current evidence is insufficient to support routine bidirectional screening of all individuals with ASD or DM. Instead, a risk-based clinical approach has been recommended, whereby screening and further evaluation are considered when relevant clinical signs, symptoms, or risk factors are present (Cortese et al., 2022) (Chen, 2016) (Tromans, 2021).

Occupational health and safety professionals should attempt to ensure the well-being and health of all employees accepting and considering their differences (Felknor et al, 2020). Although recent evidence suggests that diabetes is more prevalent among autistic adults, limited information is available regarding how ASD influences the experience and management of diabetes and other chronic health conditions (Vinayagam et al., 2024). Furthermore, occupational health aspects of autism remain underexplored, and additional research is needed to better understand the interaction between autism and workplace-related factors (Goez et al., 2024). In this context, the present report was prompted by the incidental observation of a worker with self-reported ASD and DM, who exhibited remarkably high fluid consumption during the course of a broader occupational health research project. It inspired this study and aimed to raise awareness that employees with neurodevelopmental and chronic health conditions are present in the workforce and may present unique health-related needs and challenges among occupational health professionals.

2. Material and Methods

2.1. The research

The main purpose of this descriptive type of research, which aimed to reach about 400 people working in workplaces connected to the Şanlıurfa Carpenters and Furniture Makers Room, was to determine the relationship between the sociodemographic and work environment characteristics of the participants and their drinking water consumption characteristics. The questionnaire prepared by the researchers included questions about sociodemographic characteristics, health problems, working conditions, working environment conditions, amount and characteristics of drinking water, and liquids other than water consumption. The researcher visited

the workplaces between 7-11 August 2023, and 319 employees volunteered to complete the data collection form.

Since the results of the main research were used in another manuscript, only the related results for the case have been represented in this study. The participant with ASD in this manuscript was excluded from the main research manuscript because of the extreme value of drinking water consumption.

2.2. Participant with ASD and DM

During the analysis, one of the employees attracted attention due to extremely high drinking water consumption. Data analysis via crosstab (SPSS analysis) demonstrated that he had reported that he had ASD and DM.

2.3. Analysis

The water consumption of the participants was asked in the data collection forms as to how many glasses of water were consumed on average per day. The number of glasses was multiplied by 200 ml. Socio-demographic characteristics, health indicators and problems, workplace conditions, and drinking water consumption characteristics like water type, time, frequency, amount, and place were asked. Age, BMI, total working hours, and work experience in years were asked. Marital status was grouped as single or married. There were five groups for the education level: primary, high secondary, lycée, university, and master's degree. Smoking was asked as yes, no, and I was. For the analysis, BMI values were grouped as 25-29,9 m²/kg; 30-34,9 m²/kg; 35-37,9 m²/kg -50 m²/kg. Working hours per week were grouped as 0-15 hours, 16-40 hours, 41-50 hours, 51-60 hours, and 61-75 hours. Work experiences in years in that workplace were grouped as 1-3 years, 4-10 years, 11-20 years-21-50 years for analysis. Number of the employees working at the same place and breaks was asked with open-ended questions. The type of drinking water was asked in 5 choices: tap, bottle, tanker, sebil, and damacana, but the participants answered open-ended for more than one choice and then grouped for analysis. Water drinking timing was asked as whenever it comes to mind, planned timing, and mobile phone reminder. Consumption of drinking water at home, at breaks, while working was asked with the answer yes or no. The time of most drinking water is asked as in the morning, noon, afternoon, after work, and night. The mean amount values of the groups that include the participants with ASD were calculated and presented in the table in the results.

Linear regression (LR) modeling was applied for the independent variables in which statistically significant differences were found between/among the mean values of daily drinking water consumption amounts. For LR analysis, one hot encoding has been applied to categorical values. (In one-hot coding, each categorical value is converted into a new categorical column, and a binary value of 1 or 0 is assigned to those new columns. Therefore, each integer value is represented as a binary vector so that data is prepared for an algorithm to get a better prediction.) After getting the LR model, the probable amount of daily drinking water consumption of the participant with ASD was calculated by the LR equation. Analysis of the study is performed with Python, SPSS Statistics 23, and Microsoft Excel by researchers.

3. Results

This study reached 319 individuals employed in the furniture sector, with ages ranging from 13 to 65 years and a mean age of 34.91±11.42 years.

3.1. Participant with ASD and DM

The male participant, who did not specify his age, is a graduate with a master's degree. He has one year of work experience and works 8 hours a week. He smokes, has heart disease, diabetes, and is still using insulin. The body mass index calculated according to the body weight and height taken based on the declaration is 26.72 m²/kg. The number of employees working in his workplace is 6, and the number of breaks is 4. He

consumes drinking water whenever it comes to mind. He drinks more water in the morning and has answered yes to all the questions examining whether water was consumed at home before coming to work, during breaks, during meals, and while working. He consumes tanker water at work. His daily drinking water consumption is 16.000 ml, and his daily beverage consumption amount (other than water) is 5.400 ml. Therefore, his total liquid consumption amount is 21.400 ml. He has the highest daily amount of drinking water consumption of all of the participants who have the same characteristics as him.

The average amounts of drinking water consumption of participants who have the same sociodemographic and occupational characteristics as the participant with ASD are presented in Table 1.

Table 1. The daily drinking water consumption amount means of the other participants who have the same characteristics as the participant with ASD and DM

Group characteristics	n	Mean (ml)	sd
Male	308	3614,6	2132,17
Single	106	2200,0	632,00
Masters degree	7	5900,0	4150,66
Smoking	Yes 156	3760,8	2122,22
Has health problems	Yes 28	5344,0	3602,55
BMI (25-29,9 kg/m2)	10	3200,0	1817,38
Furniture manufacturer	131	3675,8	1948,71
Work experience 1-3years	118	3558,1	2481,06
Working 0-15 hours per week	15	6416,6	4703,16
6 employees at the workplace	28	3100,0	1071,37
4 breaks	27	3761,5	5034,94
The drinking water type is tanker.	10	4600,0	4162,26
Drinking water whenever it comes to mind	Yes 263	3426,9	1862,67
Drinking water in the morning	Yes 22	4185,7	2291,74
Drinking water at home	Yes 251	3806,6	2226,42
Drinking water at break	Yes 269	3769,4	2173,68
Drinking water at meal	Yes 291	3587,0	2090,73
Drinking water while working	Yes 241	3742,1	2240,63

The averages were calculated without including the participant with ASD +DM

The independent variables of the research group that were detected as having statistically significant differences in the daily amount means of drinking water consumption are as follows: Education level ($p=0,00$), marital status ($p=0,017$)BMI ($p=0,027$), smoking ($p=0,04$), having chronic illness ($p=0,00$) work experience years ($p=0,00$), working hours per week ($p=0,00$), drinking water type ($p=0,00$), drinking water consumption time ($p=0,006$), whether drinking water consumption or not at home ($p=0,00$), at break($p=0,00$), and while working ($p=0,014$),

($\alpha=0,05$). Linear regression model for the independent variables above with statistical differences due to the primer analysis presented in Table 2

Table 2. Linear regression model for the independent variables with statistical differences due to the primer analysis presented

	B (ml)	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Constant	133616,919		-143947,416	-123286,422
Education (Master)	-1059,078	0,033	2033,140	-85,016
Marital status (Married)	67,951	0,666	-241,977	377,879
BMI (25-29,9 kg/m ²)	847,242	0,019	138,375	1556,109
Smoking (Do not smoke)	-76,784	0,585	-335,562	181,994
Having illness (Yes)	523,580	0,057	16,771	1063,931
Work experience (4-10 years)	580,052	0,000	276,781	883,324
Working hours per week (0-15 hours)	142254,025	0,000	132001,430	152506,620
Water type (Tanker)	2455,513	0,000	1628,186	3282,839
Water drinking time (Whenever it comes to mind)	-4209,620	0,000	-6392,632	-2026,607
Water consumption at home (Yes)	-33,219	0,850	-379,455	313,017
Water consumption at breaks (Yes)	1990,012	0,000	1578,346	2401,678
Water consumption while working (Yes)	-341,671	0,060	-698,232	14,890

Due to the linear regression model, education, BMI, work experience years, working hours per week, water type, water drinking time, and drinking water consumption at break of participants have statistical differences for the amount of daily drinking water consumption.

The equation of linear regression is:

$$Y = (a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n) + \text{constant}$$

Y= Estimated daily water consumption amount of a participant

a= Each B value for the characteristics of the participant

x= His encoding number for this value

Constant: B constant of the model

If we place the values of the participant with ASD to the linear regression equation

$$Y = [(-1059,078x_1) + (67,951x_0) + (847,242x_1) + (-76,784x_0) + (523,580x_0) + (580,052x_0) + (142,254,025x_1) + (2455,513x_1) + (-4209,620x_1) + (-33,219x_1) + (1990,012x_1) + (-341,671x_1)] + -133616,919 \text{ ml}$$

$$Y = 142.930,052 + (-133616,919) \text{ ml}$$

$$Y = 9.313,133 \text{ ml}$$

Based on the linear regression model and the linear regression equation, the daily amount of drinking consumption for the participant with ASD and DM is estimated at 9.313,133 ml, depending on the independent variables he had. His daily drinking consumption amount is 16.000 ml.

Table 3. Daily water and fluid consumption characteristics of employees with self-reported diabetes mellitus and the participant with self-reported ASD and DM

Table 3. Daily water and fluid consumption characteristics of employees with self-reported diabetes mellitus and the participant with self-reported ASD and DM

Condition	Insulin Use	Water (mL/day)	Other Fluids (mL/day)	Total Fluid Intake (mL/day)
DM	No	5000	3800	8800
DM	No	1000	1600	2600
DM	Yes	3000	1600	4600
DM	No	5600	1400	7000
ASD + DM	Yes	16000	5400	21400

Among employees who self-reported DM, daily water consumption ranged from 1,000 to 5,600 mL, while total daily fluid intake ranged from 2,600 to 8,800 mL. One employee who self-reported both ASD and DM and reported insulin use consumed 16,000 mL of water and 5,400 mL of beverages other than water per day, resulting in a total daily fluid intake of 21,400 mL. This value was substantially higher than that observed among the other employees with self-reported diabetes mellitus (Table 3).

4. Discussion

To the best of our knowledge, this is the first report to examine drinking water consumption characteristics in an employee who self-reported both Autism Spectrum Disorder (ASD) and diabetes mellitus (DM). During the analysis of the obtained data, which was conducted in Şanlıurfa and aimed to evaluate some sociodemographics, health conditions, working environment, and drinking water consumption characteristics of employees working in furniture manufacturing, one participant was identified as consuming an exceptionally high amount of water and other beverages. The participant also self-reported diagnoses of both ASD and DM. Since polydipsia is a recognized symptom of both conditions, and growing evidence suggests a potential bidirectional relationship between ASD and DM, this finding is significant. Therefore, this identification of that participant provides a unique opportunity to discuss the intersection of ASD, DM, and excessive fluid consumption from the occupational health perspective.

Although ASD and DM diagnoses in the present study were based on self-report and could not be independently verified because of the anonymous study design, self-reported health conditions are widely used in epidemiological research. Previous validation studies have demonstrated that self-reported diabetes has high specificity and acceptable validity for population-based investigations, supporting its use when clinical verification is not feasible. Additionally, self-reported autism has been utilized in large population-based surveys and autism research, particularly among adults, when clinical confirmation is unavailable or impractical. Furthermore, studies have shown that autism-related self-report measures possess acceptable predictive validity in adult populations. Therefore, although the diagnoses reported in this study should be interpreted with caution, their use is consistent with established epidemiological research practices (Fontanelli et al., 2017; Najafi et al., 2019; Schneider et al., 2012; Tromans et al., 2024).

Autism Spectrum Disorder (ASD) is associated with a wide range of comorbidities, including neuropsychiatric conditions such as anxiety, ADHD, and depressive disorders, alongside significant physical health conditions such as obesity, dermatitis, and food allergy. Cross-sectional and prospective studies have also explored the association between diabetes and ASD. Although the underlying mechanisms remain incompletely understood, this relationship may be rooted in shared neurobiological and physiological pathways.

Although growing evidence suggests an association between ASD and diabetes mellitus, current evidence remains insufficient to support routine bidirectional screening of all individuals with either condition. Instead, a risk-based clinical approach has been recommended. Individuals with ASD should be evaluated for diabetes when relevant clinical symptoms or risk factors are present, while individuals with diabetes should be further assessed when autism-related characteristics or developmental concerns are identified. Thus, clinicians and policymakers should be aware of the potential association between these conditions. Nevertheless, the available evidence is not yet sufficient to justify population-wide screening programs (Cortese et al., 2022). The evidence shows that those with ASD have a high risk of polydipsia when compared with people with other neurodevelopmental disorders. ASD increases the risk of DM in the same individual (Yu, 2024) .

According to Clark et al., the reason for this is that there may be a physiological process dependent on the arginine vasopressin deficiency hypothesis specific to ASD (Clarke et al, 2024). The effect of vasopressin and oxytocin on social behaviors as well as polydipsia in individuals with ASD is also discussed (Clarke et al, 2024; Rigney et al, 2022). The risk of polydipsia exists for individuals with ASD regardless of their sociodemographic characteristics and working conditions. In this study, the amount of drinking water consumption of the participant with ASD + DM was found to be higher than the average amount of drinking water consumption of all the groups he was included in, depending on the common sociodemographic and working conditions during the analysis (Table 1). The participant with ASD+DM has higher amount of

daily water consumption and total liquid consumption (21.4 L/per day) more than the participants who self reported DM (2.6 L-8.8 L of total fluids per day) (Table 3). Polydipsia is also a well-recognized symptom of diabetes mellitus and is commonly attributed to hyperglycemia-induced osmotic diuresis and increased thirst (Ahmadi&Goldman 2020)

Daily drinking water consumption in Türkiye has been reported as 1,841.9 ml for men and 1,497.2 ml for women aged 19 years and older. The Türkiye Nutrition Guidereferencing the recommendations of the European Food Safety Authority (EFSA) highlights that daily water intake should range between 1,500 and 2,000 ml (equivalent to 8–10 glasses of water) (Güler, 2015) (Guideliness, 2016) (Erdoğan, 2015) (TUBER, 2015).

So, the question is: What is the reason for this? Is it because of autism or diabetes, or neither of them? The answer is important in terms of preventive approaches to occupational health for the investigation of the root cause for similar positions.

Yet, identifying the underlying causes of excessive fluid consumption may be important from an occupational health perspective, particularly for the development of preventive strategies and the management of similar cases encountered in the workplace.

Despite the efforts of researchers to create strategies to help employees with ASD, there are still gaps in the diversity management programs of human resources departments. Although neurodiversity training programs have been proposed at universities, there is no such training even for workplace physicians Clarke and Fung2). There is also a gap reported between people with ASD and workplace physicians (Clarke and Fung, 2022). In light of all this data, workplace physicians should have an awareness of both neurodiversity and chronic illnesses supporting employees with diverse mental characteristics and health problems to ensure that they are more compatible and healthy at work. Because in addition to ASD-related needs, diabetes mellitus requires continuous self-management, regular medical follow-up, adherence to treatment, and monitoring of symptoms that may affect workplace performance and well-being. Previous studies have shown that chronic diseases such as diabetes may be associated with increased healthcare utilization, work-related limitations, and reduced quality of life when not adequately managed (Harris, 2000; Liu et al., 2021).

Workplace physicians need to cooperate with occupational physicians, psychiatrists, psychologists, endocrinologists, and other healthcare professionals on the approach to cases of neurodevelopmental and metabolic disorders and to develop solutions to the problems encountered from a common point of view. This attitude may be particularly important for employees presenting with unusual health-related behaviors, including excessive fluid consumption.

In our study, there is one employee self reported both ASD and DM of among 319 employees. Although this is a single observational finding it highlights that workers may be with coexisting neurodevelopmental and chronic health conditions in occupational settings. Accordingly, occupational health phycians should be prepared to encounter employees with ASD, chronic health conditions such as DM, or both, and should consider their potentially unique health needs in workplace health management programs.

The present study has seveal limitations. First, all health conditions, including ASD and DM, were based on self-report and could not be independently verified because of the anonymous study design. Second, daily water consumption was assessed through self-reported glass and fluid intake estimates, which may be subject to reporting bias. Third, because the study was anonymous and the participant with self-reported ASD and DM was identified incidentally during data analysis, detailed clinical information was not available so that it could not be presented as a case report.

Most importantly, the primary aim of this study is not to establish or explain the relationship between ASD and DM, but to draw attention to a potentially relevant occupational health scenario and to increase awareness of similar cases that may be encountered in working populations. The fact that the study is the first study of its kind in the literature constitutes a major strength. This study provides only an imporetant basis and beginning, yet more needs to be done.

Recommendations for Future

Physicians, workplace physicians, and human resources managers should be prepared for these changes that will occur in the future. However, individuals with ASD constitute one of the most common disability groups in Turkey and, although very important steps have been taken to enable people with disabilities to participate in working life, the desired level has not been reached (Özaydın and İri, 2020). In Turkey, Labor Law No. 4857 obliges employers to hire workers with disabilities (İş Kanunu). These legal regulations aim to promote the participation of individuals with disabilities in working life. Supporting access to education, health, transportation, and socio-cultural services is also targeting an increase in employment among people with disabilities. For the diagnosis and follow-up of diabetes and other chronic diseases, Law No. 6331 stipulates mandatory risk analysis, pre-employment medical examinations, and periodic health check-ups (6331). However, beyond these legal obligations, certain workplace-level practices are necessary to foster inclusion and sustainability. More comprehensive strategic actions needs to be planned to protect all vulnerable groups that may have special and unique occupational health and safety risks (women, elderly employees, disabled people, young people, migrants, intermittent employees, and non-qualified ones) (Ipol, 2010).

Aksnes and Ulstein (2024) have suggested several workplace strategies that lead to positive outcomes for vulnerable groups:

Table 4. Workplace strategies and linked outcomes

Strategy	Linked outcomes
Accommodation	Improves experience of employees with disabilities (job satisfaction, well-being) and strengthen objective employment outcomes (job retention security)
Cultural Practices	Enhances experiences of employees (sense of belonging, recognition) and experiences of other stakeholders (positive attitudes, team cohesion).
HRM Practices	Supports organizational outcomes (engagement, productivity, reduced costs) and objective employment outcomes (career advancement, wages)
Leadership	Boosts job performance (creativity, productivity) and organizational outcomes (learning capacity, inclusive culture)
Participation	Strengthens experiences of employess (feeling valued, recognition) and experiences of stakeholders (shared decision- making, cohesion).
Support	Directly improves experiences of employess (well-being, belonging) and indirectly enhances job performance (task accomplishment, productivity)
Training	Raises job performance (skills, communication) and contributes to orgnizational outcomes learning, engagement)

(Aknes, 2024).

This approach is necessary for 2 important reasons: 1. the work of people with disabilities will positively affect their health status and well-being. 2. It will strengthen the economy. Studies have also shown the self-confidence-enhancing effect of the study on disabled individuals (Provencher et al, 2022; Ipol, 2010).

In conclusion, the findings of this study highlight the presence of employees with diverse health problems alone and coexist together like ASD and DM in the workplaces. The observation of a participant with self reported DM and ASD also raises awareness of another occupational health issue, i.e. excessive fluid consumption. The aim of this study is not to establish a causal relationship between ASD and DM, but to emphasize the importance of awareness, individualized occupational health approaches.

The ethics committee approval for the main research was obtained from Harran Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu at 19.06.2023 (23.11.10). Also, verbal consent was obtained from all participants participating in the research.

Author Contributions: Idea; Design Ayas, Turan, Özcebe; Sources Ayas; Data Collection and/or Processing Ayas, Trak; Analysis and/or Comment- Ayas, Trak; Literature Review-Ayas; Written by Ayas, Turan, Critical Review: Özcebe

Acknowledgments: Mehmet ÇAY, Chairman of the Sanliurfa Carpenters and Furnishers Chamber of Trades, for his contributions and consultancy

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.
The authors declared no financial support for this study.

References

- Ahmadi, L., & Goldman, M. B. (2020). Primary polydipsia: Update. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 34(5), 101469. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2020.101469>
- Armstrong, T. (2015). The myth of the normal brain: Embracing neurodiversity. *AMA Journal of Ethics*, 17(4), 348–352. <https://doi.org/10.1001/journalofethics.2015.17.4.msoc1-1504> (doi.org in Bing)
- Baker, D. L. (2011). *The politics of neurodiversity: Why public policy matters*. Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers.
- Charlier, C. (2025). Autism and diabetes: Workplace health challenges. *Occupational Medicine*, 75(1), 33–40.
- Chen, Y. (2016). Autism and metabolic disorders: A review. *Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism*, 29(7), 835–842.
- Clarke, J., & Fung, R. (2022). Neurodiversity in the workplace: Bridging the gap between autistic employees and occupational health professionals. *Autism*, 26(7), 1810–1822. <https://doi.org/10.1177/13623613221102016> (doi.org in Bing)
- Cortese, S., et al. (2022). Autism spectrum disorder and diabetes mellitus: Shared mechanisms. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 945678.
- Dreaver, J., et al. (2020). Employment experiences of adults with autism spectrum disorder. *Autism*, 24(6), 1508–1519.
- Efeoğlu, İ. (2021). Employment problems of adults with autism spectrum disorder in Turkey. *Community Mental Health Journal*, 57(8), 1502–1510.
- Felknor, S. A., et al. (2020). Occupational health equity and diversity. *American Journal of Industrial Medicine*, 63(9), 765–773.
- Fontanelli, M., et al. (2017). Validity of self-reported diabetes in epidemiological studies. *Public Health Nutrition*, 20(9), 1632–1637.
- Goez, H., et al. (2024). Autism and occupational health: Emerging perspectives. *Occupational Health Review*, 76(2), 145–152.
- Harris, M. I. (2000). Health care and health status of diabetic adults in the U.S. *Diabetes Care*, 23(6), 754–758.
- Johnson, K. R., & Bonhamgregory, J. (2020). Workplace inclusion for individuals with autism spectrum disorder. *Disability and Rehabilitation*, 42(23), 3343–3350.
- Khalifa, G., et al. (2020). Employment challenges for adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(12), 4567–4578.
- Liu, Y., et al. (2021). Diabetes management challenges in autistic adults. *Diabetes Therapy*, 12(9), 2451–2462.
- Masataka, N. (2017). Autism as a natural human variation: Reflections on neurodiversity. Springer.
- Najafi, F., et al. (2019). Validity of self-reported autism in population surveys. *Autism Research*, 12(11), 1672–1680.
- Özaydın, M. M., & İri, N. İ. Ö. (2020). İşgücü Piyasasında Engelli İstihdamı Üzerine Emek Arz Yönlü Bir Araştırma: Gümüşhane Örneği. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 25(1).
- Powers, D. M. (2022). *Diabetes Mellitus: A Clinical Guide*. New York: McGraw-Hill Education.
- Rapp, J. T., et al. (2018). Autism and employment: A review of interventions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(4), 996–1011.
- Rigney, N., et al. (2022). Vasopressin, oxytocin, and social behavior in autism. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 945612.
- Romose, P. (2000). Autism and career development. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 15(2), 123–130.
- Sailer, C. O., Winzeler, B., & Christ-Crain, M. (2017). Primary polydipsia in the medical and psychiatric patient: Characteristics, complications and therapy. *Swiss Medical Weekly*, 147, w14514. <https://doi.org/10.4414/smww.2017.14514>
- Sakuma, M., et al. (2021). Development of diagnostic criteria and severity scale for polydipsia: A systematic literature review and clinicians' consensus. *Psychiatry Research*, 297, 113708. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113708>
- Salim, C., & Tase, C. R. (2024). When in “Deep Waters”? Psychogenic polydipsia: Case report. *Romanian Journal of Psychiatry*, 26(2), 85–89.
- Schneider, C., et al. (2012). Self-reported autism in adults: Predictive validity. *Autism*, 16(2), 123–134.
- Stroman, D. (2020). Equity in healthcare for autistic adults. *Health & Social Care in the Community*, 28(5), 1802–1810.
- Temeltürk, F., & Kılıç, R. (2024). Autism and workplace support needs: A Turkish perspective. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 25(2), 145–152.
- Teraï, T., et al. (1999). Primary polydipsia and psychiatric disorders: Case observations. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 53(3), 401–402. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1819.1999.00565.x> (doi.org in Bing)
- Tromans, S. (2021). Autism spectrum disorder and physical health comorbidities. *Advances in Autism*, 7(3), 201–212.

Tromans, S., et al. (2024). Self-reported autism and health outcomes. *Autism Research*, 17(4), 567–575.

Üner, S., & Yılmaz, M. (2020). Workplace hydration and health risks. *Turkish Journal of Occupational Health*, 65(2), 112–120.

Verbalis, J. G. (2003). Disorders of body water homeostasis. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 17(4), 471–503. [https://doi.org/10.1016/S1521-690X\(03\)00049-6](https://doi.org/10.1016/S1521-690X(03)00049-6) (doi.org in Bing)

Vinayagam, R., et al. (2024). “My Autism is Linked with Everything”: At the crossroads of autism and diabetes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 54(8), 3122–3132. <https://doi.org/10.1007/s10803-023-06033-3>

Westbroke, L., et al. (2012). Barriers to employment for adults with autism. *Autism*, 16(3), 281–297.

Yu, Y., et al. (2024). Risk cycling in diabetes and autism spectrum disorder: A bidirectional Mendelian randomization study. *Frontiers in Endocrinology*, 15, 1389947. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1389947>

Zeidan, J., et al. (2022). Global prevalence of autism spectrum disorder: A systematic review. *Autism Research*, 15(5), 778–790

Geliş Tarihi: 19/06/2026

Kabul Tarihi: 25/06/2026

Yayın Tarihi: 26/06/2026



ISSN: 3108-7035

e-ISSN:

DOI:

*İYÜ SAĞLIK
BİLİMLERİ DERGİSİ*

*IYU HEALTH
SCIENCES JOURNAL*

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Yaşam Sonu Kararları: Bir Sağlık Grubu Örneği

End-of-Life Decisions of Nurses Working in Neonatal Intensive Care Units: A Healthcare Group Example

 Çağla BAKUMDI¹  Sema KUĞUOĞLU²

¹İstanbul Medipol Mega Üniversitesi Hastanesi

²İstanbul Medipol Üniversitesi

Özet

Araştırmanın Amacı ve Önemi: Bu çalışmanın amacı, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam sonu kararlarına ilişkin tutumlarını değerlendirmektir. Yaşam sonu kararları etik açıdan karmaşık bir konu olup hemşirelerin bu kararlara yönelik tutumlarının belirlenmesi, etik karar verme süreçlerinin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu çalışma, Temmuz-Ağustos 2021 tarihleri arasında İstanbul'da bir özel sağlık grubuna bağlı altı hastanede yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde görev yapan 103 hemşire oluşturmuştur. Veriler, sosyodemografik ve mesleki özellikleri içeren Katılımcı Bilgi Formu ile hemşirelerin yaşam sonu kararlarına ilişkin görüş, tercih ve uygulamalarını değerlendiren Yoğun Bakımda Yaşam Sonu Kararları Anketi kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır.

Bulgular: Hemşirelerin %75,7'si ötanazi uygulanması görüşüne, %76,7'si yaşamı destekleyen tedavinin sonlandırılmasına ve %74,8'i tedaviye başlanmaması görüşüne katılmamıştır. Vaka senaryolarında katılımcıların büyük çoğunluğu yaşamı sonlandırmaya yönelik uygulamalara karşı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca hemşirelerin %62,1'i rehber kuralların yararlı olacağını, %65,0'i ise profesyonel olarak hazırlanmış rehberleri kullanmak istediğini ifade etmiştir.

Sonuç: Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam sonu kararlarına ilişkin görüşlerinde yaşamın korunmasına yönelik yaklaşımın baskın olduğu belirlenmiştir. Etik danışmanlık hizmetlerinin güçlendirilmesi ve klinik rehberlerin yaygınlaştırılması, etik karar verme süreçlerinin desteklenmesine katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Etik, hemşire tutumları, yaşam sonu dönem, yenidoğan, yenidoğan yoğun bakım ünitesi.

JEL Kodları: I12, I18, I19.

Abstract

Purpose and Importance of the Research: The aim of this study was to evaluate the attitudes of nurses working in neonatal intensive care units toward end-of-life decisions. End-of-life decisions are ethically complex, and identifying nurses' attitudes toward these decisions is important for improving ethical decision-making processes.

Materials and Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted between July and August 2021 in six hospitals affiliated with a private healthcare group in Istanbul. The study sample consisted of 103 nurses working in neonatal intensive care units. Data were collected through face-to-face interviews using the Participant Information Form, which included sociodemographic and professional characteristics, and the End-of-Life Decisions in Intensive Care Questionnaire, which assessed nurses' opinions, preferences, and practices regarding end-of-life decisions.

Findings: A total of 75.7% of the nurses disagreed with the implementation of euthanasia, 76.7% disagreed with the withdrawal of life-sustaining treatment, and 74.8% disagreed with withholding treatment. In the case scenarios, the majority of participants reported being opposed to practices aimed at ending life. Additionally, 62.1% of the nurses stated that guidelines would be beneficial, and 65.0% expressed a willingness to use professionally developed guidelines.

Conclusion: The findings indicate that neonatal intensive care nurses predominantly adopt a life-preserving approach toward end-of-life decisions. Strengthening ethics consultation services and expanding the use of clinical guidelines may contribute to supporting ethical decision-making processes.

Keywords: *Ethics, nurse attitudes, end-of-life period, newborn, neonatal intensive care unit.*

JEL Kodları: I12, I18, I19.

1. Giriş

Yenidoğan dönemi, yaşamın ilk 28 gününü kapsayan ve çocuk yaşamının en kırılgan evresi olarak kabul edilen bir dönemdir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre beş yaş altı çocuk ölümlerinin yaklaşık yarısı yenidoğan döneminde gerçekleşmektedir (WHO, 2026). Prematürelilik, doğum komplikasyonları, enfeksiyonlar ve konjenital anomaliler yenidoğan mortalitesinin başlıca nedenleri arasında yer almaktadır (WHO, 2024; Akpınar ve Ersoy, 2012). Bu nedenle yenidoğan yoğun bakım üniteleri, yaşamı tehdit eden durumların yönetildiği ve karmaşık klinik kararların alındığı kritik bakım alanları olarak öne çıkmaktadır.

Tıbbi teknoloji ve yoğun bakım uygulamalarındaki gelişmeler, ağır hastalığı bulunan yenidoğanların yaşam süresini uzatmakla birlikte yaşam sonu bakım ve karar süreçlerine ilişkin etik tartışmaları da artırmıştır (Boss ve ark., 2023; Wilkinson ve Verhagen, 2024). Yaşam sonu kararları; yaşamı destekleyen tedavilerin başlatılması, sürdürülmesi, sınırlandırılması veya sonlandırılmasına ilişkin uygulamaları kapsamaktadır (Akpınar ve Ersoy, 2012). Özellikle prognozu kötü olan yenidoğanlarda yaşam desteğinin sonlandırılması

veya tedavinin sürdürülmesine ilişkin kararlar, sağlık profesyonelleri ve aileler açısından önemli etik ikilemler oluşturmaktadır (Sacco ve Virata, 2017; Weir ve ark., 2010). Güncel çalışmalar, yenidoğan yaşam sonu kararlarının yalnızca klinik göstergelere dayanmadığını; bebeğin yaşam kalitesi, prognozu, ailenin tercihleri ve etik ilkelerin birlikte değerlendirilmesini gerektirdiğini göstermektedir (Morillo Palomo ve ark., 2024).

Hemşireler yalnızca bakım uygulamalarını yerine getiren kişiler değil; aynı zamanda ailelerin desteklenmesi, etik sorunların fark edilmesi, karar süreçlerine katkı sağlanması ve multidisipliner ekip iş birliğinin sürdürülmesinde aktif rol üstlenmektedir (Bach ve ark., 2009; Chatzioannidis ve ark., 2022). Son yıllarda yapılan çalışmalar, hemşirelerin yaşam sonu karar süreçlerine katılımının bakım kalitesi, aile memnuniyeti ve etik karar verme süreçleri açısından önemli olduğunu göstermektedir (Chatzioannidis ve ark., 2022; Kaya ve Öztürk, 2019).

Yaşam sonu kararlarına yönelik tutumlar yalnızca mesleki bilgi ve klinik deneyimle açıklanamamaktadır. Bireysel değerler, kültürel özellikler, dini inançlar, etik duyarlılık düzeyi ve çalışma deneyimi gibi faktörlerin de karar verme süreçlerini etkilediği bildirilmektedir (Şenol, 2015; Elçigil, 2017). Özellikle yaşamın sonlandırılmasına ilişkin uygulamalarda dini inançların ve kişisel değerlerin belirleyici olduğu, farklı kültürlerde sağlık profesyonellerinin benzer klinik durumlara farklı yaklaşımlar geliştirebildiği gösterilmiştir (Bülow ve ark., 2012; Nayeri ve ark., 2019). Rezaei ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında, hemşirelerin yaşam sonu bakım süreçlerinde yaşadıkları ahlaki sıkıntının (moral distress) etik karar verme tutumlarıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir.

Yaşam sonu bakım ve etik karar verme süreçlerine ilişkin çalışmalar son yıllarda artış göstermesine rağmen, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam sonu kararlarına yönelik tutumlarını bireysel özellikler ve mesleki deneyim bağlamında birlikte değerlendiren araştırmalar sınırlıdır. Uluslararası literatürde hemşirelerin yaşam sonu karar süreçlerine katılımı ve etik tutumları incelenmiş olmakla birlikte, bu tutumların bireysel özelliklerle ilişkisini yenidoğan yoğun bakım bağlamında değerlendiren çalışmaların sayısı yetersizdir (Chatzioannidis ve ark., 2022; Dagla ve ark., 2021). Türkiye'de ise konuya ilişkin çalışmaların sınırlı olması, güncel verilerin ortaya konulmasını gerekli kılmaktadır.

Bu çalışma, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam sonu kararlara yönelik tutumlarını; bireysel özellikler ve mesleki deneyim açısından değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın, yenidoğan yoğun bakım ortamında etik karar verme süreçlerini etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayarak literatürdeki bilgi boşluğunun doldurulmasına destek olacağı düşünülmektedir.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Tipi ve Örneklemi

Bu araştırma, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam sonu kararlara yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla kesitsel ve tanımlayıcı tasarımda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, İstanbul'da bir özel sağlık grubuna bağlı altı hastanenin yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde görev yapan 120 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada örneklem yönteminde gidilmemiş, evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Veri toplama sürecinde araştırmaya katılmayı kabul eden 103 hemşire çalışma kapsamına alınmıştır.

Araştırmanın yürütüldüğü yenidoğan yoğun bakım üniteleri farklı düzeylerde (II. ve III. basamak) hizmet sunan ünitelerden oluşmaktadır. Bu ünitelerde prematüre, düşük doğum ağırlıklı ve ileri düzey bakım gereksinimi bulunan yenidoğan hastalara bakım verilmektedir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri Katılımcı Bilgi Formu ve Yoğun Bakımda Yaşam Sonu Kararları Anketi kullanılarak toplanmıştır.

Katılımcı Bilgi Formu; cinsiyet, yaş, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, aylık gelir düzeyi, kendini dindar olarak tanımlama durumu, eğitim durumu, hemşirelikte çalışma süresi, yoğun bakımda çalışma süresi, yoğun bakım ünitesindeki görevi, haftalık çalışma saati, çalışılan hastanenin yatak sayısı, görev yapılan yoğun bakım ünitesi, görev yapılan yoğun bakım ünitesinin yatak sayısı ve yoğun bakım ünitesinde yaşam sonu kararlarına katılma durumuna ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Bu değişkenler araştırmada katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özelliklerini tanımlamak amacıyla kullanılmıştır.

Yoğun Bakımda Yaşam Sonu Kararları Anketi, Sprung ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, Şenses tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (Sprung ve ark., 2007; Şenses ve Ersoy, 2012)

Anket 51 soru ve beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde tedaviye başlamama, tedaviyi sonlandırma ve ötanaziye ilişkin görüş ve uygulamalar; ikinci bölümde hipotetik vaka senaryolarına ilişkin yaşam sonu kararları; üçüncü bölümde nafile tedavi, karar verici, aile katılımı ve yaşam sonu kararlarını etkileyen faktörler; dördüncü bölümde etik kurul, etik danışmanlık ve rehber kurallara ilişkin görüşler; beşinci bölümde ise katılımcıların kendi yakınları açısından yaşam sonu kararlara yönelik tercihleri değerlendirilmektedir. Anketin Türkçe uyarlaması Şenses tarafından gerçekleştirilmiş ve uygulama öncesinde pilot çalışma ile anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir (Şenses ve Ersoy, 2012; Sprung ve ark., 2007). Katılımcılar anket maddelerine, soruların yapısına uygun olarak çoktan seçmeli yanıt seçeneklerinden kendilerine en uygun olanı işaretleyerek cevap vermişlerdir. Anket kapsamında yer alan vaka senaryolarında ise katılımcılardan sunulan seçenekler arasından tercihlerini belirtmeleri istenmiştir. Kullanılan araç standart Likert tipi bir ölçek olmayıp farklı soru türleri ve vaka senaryolarından oluşan bir anket formudur. Araçtan toplam puan elde edilmemekte, değerlendirme her bir maddeye verilen yanıtların dağılımı üzerinden yapılmaktadır. Bu nedenle kaynak çalışmada araca ilişkin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı raporlanmamıştır.

2.3. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri Temmuz-Ağustos 2021 tarihleri arasında İstanbul'da altı farklı özel hastanenin yenidoğan yoğun bakım ünitelerindeki hemşirelerden toplanmıştır. Veri toplama süreci, ilgili kurumların izinleri doğrultusunda yürütülmüştür.

Anket formları araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Uygulamalar, hemşirelerin hasta bakım hizmetlerini aksatmayacak şekilde çalışma saatleri içerisinde uygun zamanlarda gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, katılımcıların mahremiyetini sağlayacak uygun bir ortamda (hemşire dinlenme odası) bireysel olarak yapılmıştır. Her bir uygulama yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür.

Veri toplama öncesinde katılımcılara araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayandığı açıklanmıştır. Katılımcılardan sözlü/onam formu aracılığıyla onam alınmış, elde edilen verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı ve tüm bilgilerin gizli tutulacağı belirtilmiştir.

2.4. Etik Boyut

Araştırmanın yürütülebilmesi için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik

Kurulu'ndan 23.06.2021 tarih ve E-10840098-772.02-2995 sayılı karar ile etik kurul onayı alınmıştır. Ayrıca araştırmanın yürütülmesi için 05.07.2021 tarih ve E-31034136-302.08.01-3249 sayılı kurum izni alınmıştır. Araştırmaya katılan hemşirelerden yazılı gönüllü onam alınmış ve çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Hemşirelerin yaşam sonu kararlara yönelik tutumları ile bağımsız değişkenler (yaş, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, eğitim düzeyi, mesleki deneyim süresi ve kendini dindar olarak tanımlama durumu) arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Ki-Kare Testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Araştırma, İstanbul'da bir özel sağlık grubuna bağlı altı hastanenin yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde görev yapan 103 hemşire ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik ve Mesleki Özellikleri

Özellik	n	%
Yaş		
21-25 yaş	81	78,6
Diğer yaş grupları	22	21,4
Medeni Durum		
Bekar	88	85,4
Evli	15	14,6
Çocuk Sahibi Olma Durumu		
Çocuk sahibi değil	92	89,3
Çocuk sahibi	11	10,7
Kendini dindar olarak tanımlama durumu		
Kendini dindar olarak tanımlayan	82	79,6
Kendini dindar olarak tanımlamayan	21	20,4
Eğitim Düzeyi		
Lisans ve üzeri	64	62,1
Ön lisans ve altı	39	37,9

Hemşirelerin yaşam sonu kararlara ilişkin görüşleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Katılımcıların ötanazi uygulanması (%75,7), tedavinin sonlandırılması (%76,7) ve tedaviye başlanmaması (%74,8) görüşlerine büyük ölçüde katılmadıkları belirlenmiştir. Katılmama oranının en yüksek olduğu ifade "Hiçbir zaman ötanazi uygulamadım" (%94,2) olurken, en düşük olduğu ifade "Tedaviye başlanmamalı" (%74,8) olarak bulunmuştur. Tablo 2.

Tablo 2. Hemşirelerin Yoğun Bakımda Yaşam Sonu Kararları Anketi'nin Birinci Bölümüne (Tedaviye Başlamama, Tedaviyi Sonlandırma ve Ötanazi) İlişkin Görüşleri

İfade	Katılmayan (%)
"Ötanazi uygulanmalı"	%75,7
"Tedaviye başlanmamalı"	%74,8
"Tedavi sonlandırılmalı"	%76,7
"Hiçbir zaman ötanazi uygulamadım"	%94,2

Vaka senaryolarında yer alan aile tercihlerine göre hemşirelerin yanıtlarının dağılımı Tablo 3'te sunulmuştur. Tüm vaka senaryolarında hemşirelerin büyük çoğunluğu yaşamı sonlandırmaya yönelik girişimlere katılmadığını belirtmiştir. "Solunum desteği kesilsin" ve "Hayatı sonlandırmak için yüksek doz morfin verilsin" ifadelerine katılmama oranları %84,5-%96,1 arasında değişirken, "Yapay beslenmeye başlanmasın" ifadesine katılmama oranları %67,0-%73,8 arasında bulunmuştur.

Tablo 3. Vaka Senaryolarında Yer Alan Aile Tercihlerine Göre Hemşirelerin Yanıtlarının Dağılımı

İfade	Aile yok (%)	Aile müdahale istiyor (%)	Aile bebeğin ölmesini istiyor (%)
Yapay beslenmeye başlanmasın	%73,8	%71,8	%67,0
Ventilatör tekrar takılmasın	%82,5	%85,4	%76,7
Yenidoğan resüsitasyon yapılmasın	%82,5	%89,3	%76,7
Solunum desteği kesilsin	%93,2	%96,1	%84,5
Hayatı sonlandırmak için yüksek doz morfin verilsin	%93,2	%96,1	%84,5

Aile senaryolarına ilişkin yanıtlar incelendiğinde, hemşirelerin büyük çoğunluğunun tüm senaryolarda yaşamı sonlandırmaya yönelik uygulamalara karşı olduğu görülmüştür. Solunum desteğinin kesilmesi ve yaşamı sonlandırmak amacıyla yüksek doz morfin verilmesine yönelik olumsuz görüşler tüm senaryolarda %84'ün üzerinde bulunmuştur.

Aile senaryolarına ilişkin yanıtlar incelendiğinde, hemşirelerin büyük çoğunluğunun tüm senaryolarda yaşamı sonlandırmaya yönelik uygulamalara karşı olduğu görülmüştür. Solunum desteğinin kesilmesi ve yaşamı sonlandırmak amacıyla yüksek doz morfin verilmesine yönelik olumsuz görüşler tüm senaryolarda %84'ün üzerinde bulunmuştur.

Katılımcıların kendi bebeklerine ilişkin varsayımsal senaryolarda verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde, yoğun bakım desteği, Yenidoğan Resüsitasyon uygulaması, yaşam desteğinin sürdürülmesi ve ötanaziye ilişkin tercihlerin farklılaştığı görülmüştür. "Kesinlikle hayır" yanıtı verme oranı en düşük yoğun bakım desteği alınmasına ilişkin ifadede (%2,9), en yüksek ise acıyı azaltmak için yüksek doz morfin verilmesi ve yaşam süresinin uzaması için her şey yapılmasına ilişkin ifadelerde (%27,2) bulunmuştur. Yenidoğan Resüsitasyon uygulanmasına kesinlikle karşı olanların oranı %9,7, kesinlikle ötanazi uygulanmasına karşı olanların oranı ise %16,5 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların kendi çocuklarına yönelik yaşam sonu kararlarında yaşamı sürdürmeye yönelik girişimlere daha olumlu yaklaştıkları görülmüştür (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların Kendi Çocuklarına İlişkin Varsayımsal Senaryolara Verdikleri Yanıtlar

İfade	Kesinlikle Hayır (%)
Yoğun bakım alınsın	%2,9
Yenidoğan Resüsitasyon yapılsın	%9,7
Kesinlikle ötanazi uygulansın	%16,5
Yaşam destek ünitesine bağlansın	%19,4
Acıyı azaltmak için yüksek doz morfin verilsin	%27,2
Yaşam süresinin uzaması için her şey yapılsın	%27,2

Katılımcıların %52,4'ü çalıştıkları üniteye etik kurul bulunup bulunmadığını bilmediğini belirtmiştir. Katılımcıların %62,1'i rehber kuralların faydalı olacağını, %65,0'i ise profesyonel olarak hazırlanmış rehber kuralları kullanmak istediğini ifade etmiştir. En yüksek oran profesyonel rehber kullanım isteğinde (%65,0), en düşük oran ise rehber kuralların faydalı olmayacağını düşünenlerde (%4,9) bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 5. Yoğun Bakımda Yaşam Sonu Kararları Anketi'nin Dördüncü Bölümünde Yer Alan Etik Kurul, Etik Danışmanlık ve Rehber Kurallara İlişkin Görüşler

Soru	Evet (%)	Hayır (%)	Bilmiyor (%)
Ünitede etik kurul var mı?	%20,4	%27,2	%52,4
Etik kurul kararlarına hekim uyuyor mu (sık sık+her zaman)?	%61,9	—	—
Tedavi kararları için rehber kurallara ihtiyaç duyuluyor mu (sık sık+her zaman)?	%39,8	—	—
Rehber kuralların faydalı olacağı düşünülüyor mu?	%62,1	%4,9	%33,0
Profesyonel hazırlanmış rehber kuralı kullanmak ister misiniz?	%65,0	%4,9	%30,1

Katılımcıların %52,4'ü çalıştıkları üniteye etik kurul bulunup bulunmadığını bilmediğini belirtmiştir. Katılımcıların %61,9'u hekimlerin etik kurul kararlarına sıklıkla veya her zaman uyduğunu ifade etmiştir. Ayrıca katılımcıların %62,1'i rehber kuralların faydalı olacağını düşünürken, %65'i profesyonel olarak hazırlanmış rehber kuralları kullanmak istediğini belirtmiştir.

4. Tartışma

Bu çalışmada yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam sonu kararlara ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir. Araştırmanın temel bulgularından biri, hemşirelerin büyük çoğunluğunun ötanazi uygulanmasına ve yaşamı destekleyen tedavilerin sonlandırılmasına karşı olumsuz tutum sergilemesidir. Katılımcıların %75,7'sinin ötanazi uygulanması görüşüne katılmaması ve %76,7'sinin yaşamı destekleyen tedavinin sonlandırılmasına karşı olması, yaşamın korunmasına verilen önemin yüksek olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte araştırma bulguları, hemşirelerin karar süreçlerinde yalnızca yaşamın sürdürülmesine odaklanmadıklarını, yaşam kalitesini de önemli bir değerlendirme ölçütü olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Güncel yenidoğan yaşam sonu bakım yaklaşımlarında yaşam süresinin uzatılmasının yanı sıra yaşam kalitesinin korunması ve bebeğin yararının gözetilmesi temel etik ilkeler arasında yer almaktadır. Araştırma bulguları da hemşirelerin yaşamın korunması ile yaşam kalitesini birlikte değerlendirdiklerini göstermekte olup, literatürle uyumludur (Morillo Palomo ve ark., 2024; Janvier ve ark., 2022).

Araştırmanın dikkat çekici bulgularından biri de katılımcıların önemli bir bölümünün çalıştıkları kurumlarda etik kurul bulunup bulunmadığını bilmemesidir. Buna karşın hemşirelerin çoğunluğu rehber kuralların yararlı olacağını ve profesyonel olarak hazırlanmış rehberleri kullanmak istediklerini ifade etmiştir. Bu sonuç, yaşam sonu kararlarının yönetiminde standart uygulama rehberlerine ve etik danışmanlık mekanizmalarına duyulan

gereksinimi ortaya koymaktadır. Güncel çalışmalar, etik danışmanlık hizmetleri ve kurumsal rehberlerin sağlık profesyonellerinin karar süreçlerinde tutarlılığı desteklediğini ve etik karar verme süreçlerine katkı sağladığını göstermektedir (Chatziioannidis ve ark., 2022; Morillo Palomo ve ark., 2024).

Vaka senaryolarına ilişkin bulgular incelendiğinde, katılımcıların büyük bölümünün yaşamı sonlandırmaya yönelik uygulamalara karşı olduğu görülmüştür. Ailelerin farklı taleplerine rağmen ventilatör desteğinin sonlandırılması, Yenidoğan Resüsitasyon uygulanmaması veya yaşamı sonlandırma amacıyla yüksek doz ilaç verilmesi gibi uygulamaların çoğunluk tarafından kabul edilmemesi, hemşirelerin yaşam sonu kararlarında benimsedikleri yaklaşımın farklı klinik koşullarda da benzer şekilde sürdüğünü göstermektedir. Bu sonuç, yenidoğan yaşam sonu bakımında yaşamın korunmasına yönelik yaklaşımın güçlü biçimde devam ettiğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların kendi bebeklerine ilişkin varsayımsal senaryoda verdikleri yanıtlar da dikkat çekicidir. Elde edilen bulgular, yaşam sonu kararlarına ilişkin tutumların yalnızca profesyonel rol çerçevesinde değil, bireysel bakış açısıyla değerlendirildiğinde de farklılaşabildiğini göstermektedir. Özellikle yaşamı sürdürmeye yönelik girişimlerin desteklenmesi ve ötanaziye yönelik olumsuz yaklaşımın devam etmesi, bireysel değerler ile mesleki yaklaşımın birlikte etkili olduğunu düşündürmektedir.

Araştırma bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam sonu kararlara ilişkin görüşlerinde, yaşamın korunmasına yönelik yaklaşımın baskın olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların önemli bir bölümünün çalıştıkları kurumlarda etik kurul bulunup bulunmadığını bilmemesi ve çoğunluğunun rehber kuralların yararlı olacağını ifade etmesi, yaşam sonu bakım süreçlerinde etik danışmanlık hizmetleri ile klinik rehberlere duyulan gereksinimi ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlar, yaşam sonu bakım süreçlerinde etik eğitimlerin güçlendirilmesi, etik danışmanlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve klinik uygulamaları destekleyecek rehberlerin geliştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca hemşirelerin etik karar süreçlerine aktif katılımını destekleyen kurumsal uygulamaların geliştirilmesi, bakım kalitesinin artırılmasına ve yaşam sonu bakım uygulamalarının daha sistematik yürütülmesine katkı sağlayabilir.

5. Sonuç

Bu çalışmada, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam sonu kararlara ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir. Hemşirelerin büyük çoğunluğu ötanazi, yaşamı destekleyen tedavilerin sonlandırılması ve tedaviye başlanmaması görüşlerine katılmamıştır. Ayrıca vaka senaryolarında katılımcıların büyük bölümünün yaşamı sonlandırmaya yönelik uygulamalara karşı olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların önemli bir kısmının çalıştıkları kurumlarda etik kurul bulunup bulunmadığını bilmediği, buna karşın çoğunluğunun rehber kuralların yararlı olacağını düşündüğü ve profesyonel olarak hazırlanmış rehberleri kullanmak istediği saptanmıştır.

6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma bazı sınırlılıklara sahiptir. Araştırma yalnızca İstanbul'da bulunan özel hastanelerde çalışan yenidoğan yoğun bakım hemşireleri ile yürütülmüş olup sonuçların tüm yenidoğan yoğun bakım hemşirelerine genellenmesi sınırlıdır. Araştırmanın kesitsel tasarımı gerçekleştirilmiş olması nedeniyle değişkenler arasındaki nedensel ilişkiler değerlendirilememiştir. Ayrıca veriler katılımcıların öz bildirimlerine dayalı olarak toplanmış olup yanıtlar bireysel değerlendirmelerden etkilenmiş olabilir.

7. Öneriler

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam sonu bakım süreçlerine yönelik etik bilgi ve farkındalıklarını desteklemek amacıyla düzenli eğitim programları planlanmalıdır. Kurumlarda etik danışmanlık hizmetleri ve etik kurul mekanizmalarının görünürlüğü artırılmalı, yaşam sonu karar süreçlerini destekleyecek güncel klinik rehberler geliştirilmelidir. Ayrıca farklı kurum ve bölgelerde daha geniş örneklemle yürütülecek araştırmaların, yaşam sonu kararlarını etkileyen faktörlerin daha kapsamlı değerlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Akpınar, A. Ş., & Ersoy, N. (2012). Yaşamı destekleyen tedaviler: Ne zaman esirgenmeli? Ne zaman sonlandırılmalı? *Türk Onkoloji Dergisi*, 27(1), 37–45. <https://doi.org/10.5505/tjon-col.2012.540>
- Akşit, M. A., Nuhoglu, A., Tanır, H. M., Dağoglu, T., & Şaylıgil, Ö. (2020). Dayanak: Prematürenin yaşam hakkı doğal canlı olma hakkıdır, öncelikle korunması, yaşamın sağlanması gereken bir haktır. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Yenidoğan Dergisi*, 5(2), 1–22.
- Allmark, P. J., & Spedding, M. (2007). Clinical trials in neonates: Ethical issues. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 12(4), 318–323. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2007.01.014>
- Aulisio, M. P., & Arnold, R. M. (2008). Role of the ethics committee: Helping to address value conflicts or uncertainties. *Chest*, 134(2), 417–420. <https://doi.org/10.1378/chest.08-0136>
- Bach, V., Ploeg, J., & Black, M. (2009). Nursing roles in end-of-life decision making in critical care settings. *Western Journal of Nursing Research*, 31(4), 496–512. <https://doi.org/10.1177/0193945908331178>
- Boss, R. D., Hutton, N., Sulpar, L. J., & Donohue, P. K. (2023). Ethics and the neonatologist: Transforming palliative care in the NICU. *Journal of Perinatology*, 43(2), 183–188. <https://doi.org/10.1038/s41372-022-01512-w>
- Bülow, H. H., Sprung, C. L., Baras, M., Goldstein, D. G., Wen, X., Maia, P., Lippert, A., Wickerts, C. J., & ETHICATT Study Group. (2012). Are religion and religiosity important to end-of-life decisions and patient autonomy in the ICU? *Intensive Care Medicine*, 38(7), 1126–1133. <https://doi.org/10.1007/s00134-012-2554-8>
- Can, R., Tambağ, H., Öztürk, M., Kaykunoğlu, M., Erenoğlu, R., & Gümüsoğlu, F. (2020). Yoğun bakım hemşirelerinin ötanazi, ölüm ve ölümcül hastaya karşı tutumları. *Lokman Hekim Dergisi*, 10(2), 190–200. <https://doi.org/10.31020/mutfd.633857>
- Carter, B. S., Hubble, C., & Weise, K. L. (2006). Palliative medicine in neonatal and pediatric intensive care. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 15(3), 759–777. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2006.02.004>
- Chatziioannidis, I., Pouliakis, A., Cuttini, M., Boutsikou, T., Giougi, E., Volaki, V., Sokou, R., Xanthos, T., Iliodromiti, Z., & Iacovidou, N. (2022). Nurses' involvement in end-of-life decisions in neonatal intensive care units. *Nursing Ethics*, 29(3), 569–581. <https://doi.org/10.1177/09697330211035505>
- Dagla, M., Petousi, V., & Poullos, A. (2021). Neonatal end-of-life decision making: The possible behavior of Greek physicians, midwives, and nurses in clinical scenarios. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 3938. <https://doi.org/10.3390/ijerph18083938>
- Demir, Y., & Akyol, A. D. (2012). Yoğun bakım hemşirelerinin ötanaziye ilişkin görüşleri. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 20(1), 18–25.
- Elçecil, U. E. (2021). Yoğun bakım kliniklerinde çalışan hemşirelerin son dönem hasta bakımında yaşadıkları ahlaki sıkıntıların bakım davranışlarına etkisi [Yüksek lisans tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. (Tez No. 684815)
- Elçigil, A. (2017). Hemşirelerin dini inançlarının ötanaziye yönelik tutumlarına etkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 19(3), 25–32.
- Janvier, A., Lantos, J., Barrington, K. J., Farlow, B., Gillam, L., Moore, G. P., ... & Pearce, R. (2022). International variations in neonatal end-of-life decision-making: A report from the International Neonatal Ethics Collaborative. *Acta Paediatrica*, 111(8), 1532–1540. <https://doi.org/10.1111/apa.16374>
- Kaya, N., & Öztürk, H. (2019). Yoğun bakım hemşirelerinin etik karar verme süreçlerine katılım düzeyleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(1), 15–22.
- Kovancı, M. S., & Hiçdurmaz, D. (2021). Ahlaki cesaretin tanımı, ahlaki sıkıntı ile ilişkisi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 96–102. <https://doi.org/10.34084/bms.823674>
- Kutbay, G., & Alan, S. (2020). Yenidoğan ünitelerinin işleyişinde ortaya çıkan etik durumlar. *Lokman Hekim Dergisi*, 10(1), 37–46. <https://doi.org/10.31020/mutfd.622648>
- Lewis, S. L. (2017). Exploring NICU nurses' affective responses to end-of-life care. *Advances in Neonatal Care*, 17(2), 96–105. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000354>
- Morillo Palomo, A., Esquerda Aresté, M., Riverola de Veciana, A., & Cambra Lasaosa, F. J. (2024). End-of-life decision-making in the neonatal intensive care unit. *Frontiers in Pediatrics*, 11, Article 1352485. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1352485>
- Morley, G., Ives, J., Jones, C., & Irvine, F. (2019). What is moral distress? A narrative synthesis of the literature. *Nursing Ethics*, 26(3), 646–662. <https://doi.org/10.1177/0969733017724452>
- Nayeri, F., Asghari, F., Baser, A., Janani, L., Shariat, M., Tanha, K., & Ebrahim, B. (2019). Factors influencing the attitudes of NICU physicians toward care of neonates with very poor prognosis. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 12, Article 6. <https://doi.org/10.18502/jmehm.v12i6.1319>
- Rezaei, Z., Nematollahi, M., & Asadi, N. (2023). The relationship between moral distress, ethical climate, and attitudes towards care of a dying neonate among NICU nurses. *BMC Nursing*, 22, Article 303. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01459-7>

Sacco, J., & Virata, R. (2017). Baby O and the withdrawal of life-sustaining medical treatment in the devastated neonate: A review of clinical, ethical, and legal issues. *American Journal of Hospice and Palliative Care*, 34(10), 925–930. <https://doi.org/10.1177/1049909116668700>

Schneider, K., Roll, S., Tissen-Diabaté, T., Bühner, C., & Garten, L. (2024). Public attitudes toward ethics and practices in end-of-life decision-making for neonates. *JAMA Network Open*, 7(4), Article e248239. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.8239>

Sprung, C. L., Carmel, S., Sjökvist, P., Baras, M., Cohen, S., Maia, P., Nalos, D., & Henderson, B. (2007). Attitudes of European physicians, nurses, patients, and families regarding end-of-life decisions: The ETHICATT study. *Intensive Care Medicine*, 33(1), 104–110. <https://doi.org/10.1007/s00134-006-0411-x>

Şenol, F. (2015). İslam biyoetiği perspektifinden ötanaziye yaklaşım. *Tıp ve Ahlak Dergisi*, 10(2), 78–85.

Şenses, Ö. M., & Ersoy, N. (2012). Türkiye'de yenidoğan çalışanlarının yaşam sonu kararlarına ilişkin görüş ve uygulamaları. *Ankara Barosu Sağlık Hukuku Dergisi*, 2(2), 11–29.

UNICEF. (2021). Levels & trends in child mortality: Report 2021. <https://www.unicef.org/reports/levels-and-trends-child-mortality-report-2021>

Weir, M., Evans, M., & Coughlin, K. (2010). Ethical decision making in the resuscitation of extremely premature infants: The health care professional's perspective. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 33(1), 49–56. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)34773-4](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)34773-4)

Wilkinson, D., & Verhagen, A. A. E. (2024). Ethics of neonatal intensive care and end-of-life decisions. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 29(1), Article 101511. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2024.101511>

World Health Organization. (2024). Newborn mortality. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>

World Health Organization. (2026). Child mortality (under 5 years). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/child-mortality-under-5-years>

Yalçınkaya, S. (2016). Yoğun bakım hemşirelerinin yaşam sonu bakıma yönelik tutum ve davranışları ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. (Tez No. 434458)

Yılmaz, E., & Vermişli, S. (2015). Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin ölüme ve ölmekte olan bireye bakım vermeye ilişkin tutumları. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 41–46.

İklim Değişikliği Politikaları ve Sağlık

Climate Change Policies and Health

Arzu Kader HARMANCI SEREN

İsmarlama Protez ve Ortez Merkezlerinin Yönetimi, Teçhizatı ve Denetimi: Bir Derleme Çalışması

Management, Equipment, and Supervision of Custom Prosthetic and Orthotic Centers: A Review Study

Nurşen AYDIN, Eyüp TELCİ

Üniversite Öğrencilerinin Öğretim Elemanları ile İletişim Düzeylerine Yönelik Algılarının Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Bir Araştırma

Evaluation of University Students' Perceptions of Communication with Faculty Members: A Descriptive Study

Ramazan ERACAR

İş Sağlığı Perspektifi Aşısından Öz Bildirimle Otizm Spektrum Bozukluğu ve Diabetes Mellitus Tanısı Olan Bir Çalışanda Aşırı Sıvı Tüketimi

Excessive Fluid Intake in An Employee with Self-Reported Autism Spectrum Disorder and Diabetes Mellitus: An Occupational Health Perspective

Fahriye Yonca AYAS, Cumali TURAN, B. Emir TRAK, L. Hilal CEBECİ

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Yaşam Sonu Kararları: Bir Sağlık Grubu Örneği

End-of-Life Decisions of Nurses Working in Neonatal Intensive Care Units: A Healthcare Group Example

Çağla BAKUMDİ, Sema KUĞUOĞLU

