



# SAĞLIK HİZMETLERİ VE EĞİTİMİ DERGİSİ

## JOURNAL OF HEALTH SERVICES AND EDUCATION

### DERGİ HAKKINDA

Journal of Health Services and Education, Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu tarafından yayınlanan, başta akademisyenler olmak üzere tüm sağlık mensuplarına ulaşmayı hedefleyen bilimsel bir dergidir. Journal of Health Services and Education, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulları'nın tüm programları başta olmak üzere sağlık hizmetlerinin her alanını içeren klinik ve deneysel çalışmaları, derlemeleri, sağlık hizmetleri öğrencilerinin yaptıkları çalışmaları yayınlar.

Makale değerlendirme ve yayın süreci işlemlerinde yazarlardan hiçbir ücret talep edilmemektedir. Tüm yazılar online başvuru sistemi aracılığıyla teslim edilmelidir.

**Temel Hedef Kitle:** Sağlık Hizmetleri alanında tüm branşlardaki akademisyenleri, tüm sağlık mensuplarını ve sağlık alanında eğitim alan öğrencileri hedeflemektedir.

**Yayın Hakları:** Journal of Health Services and Education'nın basılı ve web ortamında yayınlanan yazı, resim, şekil, tablo ve uygulamalar yazılı izin alınmadan kısmen veya tamamen herhangi bir vasıta ile basılamaz. Bilimsel amaçlarla kaynak göstermek kaydıyla özetleme ve alıntı yapılabilir.

**Periyodu:** Yılda 2 sayı olarak Mart ve Eylül aylarında yayınlanmaktadır.

**Yayına Başlama Tarihi:** 2017

**E-Yayına Başlama Tarihi:** 2017

**Yayın Dili:** Türkçe/İngilizce

**E-ISSN:** 2636-8285

**Makalelerin ortalama değerlendirme süresi:** 1 ay

### İletişim: Editör • Editor:

Nazan ATALAN ÖZLEN

(Journal of Health Services and Education)

Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

D-100 Güney Yanyolu Üzeri, Cevizli Mahallesi  
34865 Kartal / İstanbul

Tel: +90 216 777 49 67

Faks: +90 216 777 49 51

E-posta: nazan.atalan@marmara.edu.tr

### Dizgi

Burcu DİKER, Hakan TEMELOĞLU,

Gizem ARICI, Sevinç ZENGİN

### Yayınevi:

Marmara Üniversitesi Yayınevi

Göztepe Kampüsü, Kadıköy 34722 İstanbul

Tel: +90 216 777 14 00, Faks: +90 216 777 14 01

E-posta: yayinevi@marmara.edu.tr

Yayın Tarihi: Mart 2022

### ABOUT JOURNAL

Journal of Health Services and Education, is an academic publication of Marmara University, Vocational School of Health Services. It is an open access, double blind peer-reviewed journal. The aim of the journal is to publish papers from educational programs, primarily from Vocational Schools of Health Services which includes clinical and experimental research articles about health care. The journal publishes original research articles, review articles and also papers from students of vocational school of health services.

No fees are requested from the authors at any point throughout the evaluation and publication process. All manuscripts must be submitted via the online submission system, which is available.

Academics, health members and students in all disciplines of health related services are the main target audience.

**Permission request:** Manuscripts, tables, graphics, figures and pictures published in Journal of Health Services and Education cannot be reproduced, achieved in a system, used in advertisement materials, without a written permission. Citations can be included only in scientific articles with referral.

**Frequency:** Two times a year (March, September)

**Year of first print issue:** 2017

**Year of first online issue:** 2017

**Language:** Turkish/English

**E-ISSN:** 2636-8285

**We aim to reach a decision on all manuscripts:** within 1 month.

### Correspondence and communications:

Nazan ATALAN ÖZLEN

(Journal of Health Services and Education)

Marmara University, Vocational School of Health Related Services

D-100 Güney Yanyolu Üzeri, Cevizli Mahallesi  
34865 Kartal / İstanbul

Tel: +90 216 777 49 67

Fax: +90 216 777 49 51

E-posta: nazan.atalan@marmara.edu.tr

### Typesetting

Burcu DİKER, Hakan TEMELOĞLU,

Gizem ARICI, Sevinç ZENGİN

### Publisher:

Marmara University Press

Göztepe Kampüsü, Kadıköy 34722 İstanbul

Tel: +90 216 777 14 00, Faks: +90 216 777 14 01

E-posta: yayinevi@marmara.edu.tr

Published Date: March 2022

### Marmara Üniversitesi Rektörlüğü Adına İmtiyaz

#### Sahibi • Owner:

Prof. Dr. Mustafa KURT (Rektör/Rector)

#### Derginin Sahibi • Owner of The Journal:

Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek  
Yüksekokulu adına

Prof. Dr. Gülden Sınmazışık (Müdür/Director)

#### Editör • Editor:

Nazan ATALAN ÖZLEN

#### Editör Yardımcıları • Assistant Editors:

Fidan KÜDÜR ÇIRPAN

Sezgin AYDEMİR

#### Dil Editörleri . Language Editors:

Neşe ÇAKIR

Naziye ÖZKAN YENAL

#### Teknik Editör . Technical Editor:

Murat BALIKCI

#### Bilim Kurulu • Editorial Advisory Board:

Neslihan BOYAN, Çukurova Üniversitesi, Adana

Olca ÇİZMELİ, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul

Şefik DURSUN, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul

Albena GAYEF, Trakya Üniversitesi, Edirne

Turan GÜNDÜZ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Manisa

Şeyda ÖKDEM, Başkent Üniversitesi, Ankara

Dilek ÖZBEYLİ, Marmara Üniversitesi, İstanbul

Sevil ÖZCAN, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın

Sibel SERİN KILIÇOĞLU, Ufuk Üniversitesi, Ankara

Rüşti TAŞTAN, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli

İbrahim TÜMEN, Bartın Üniversitesi, Bartın

Necati UTLU, Atatürk Üniversitesi, Erzurum

Demet ÜNALAN, Erciyes Üniversitesi, Kayseri

Onur YARAR, Okan Üniversitesi, İstanbul

Süheyla YAZICIOĞLU, Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul

**YAZARLARA BİLGİ**

1. Journal of Health Services and Education, Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nun, başta akademisyenler olmak üzere tüm sağlık mensuplarına ulaşmayı hedefleyen bilimsel içerikli süreli yayın organıdır.
2. Journal of Health Services and Education, başta Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulları'nın tüm programları olmak üzere sağlık hizmetlerinin her alanını içeren klinik ve deneysel çalışmaları, derlemeleri, sağlık hizmetleri öğrencilerinin yaptıkları çalışmaları yayınlar.
3. Bir yazının yayınlanabilmesi için daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış ve yayın için başka bir dergiye gönderilmemiş olması gerekir.
4. Tüm yazılar önyargısız hakemlik sürecinden geçerek yayına kabul edilmektedir. Ancak editörler ve editörler kurulunun kurallara uygun olmayan yazıları reddetme veya doğrudan düzeltme amaçlı geri gönderme hakkı vardır.
5. Yayın kurallarına uygun olarak hazırlanmamış makaleler değerlendirmeye alınmayacaktır.
6. Yetkili yazar veya tüm yazarlarca imzalanan "Yayın Hakkı Devir Sözleşmesi" makale dosyası ile birlikte PDF dosyası olarak otomasyon sistemine yüklenmelidir.
7. Yayın için gönderilen yazıların her türlü yayın hakkı, yazılar gerekli inceleme aşamalarından geçerek kabul edildikten sonra Journal of Health Services and Education'ın olur. Yazılarda anlam ve yazım bakımından gerekli görülen düzeltmeler editörler veya danışmanlar tarafından yapılabilir.
8. Yayınlanan yazıların telif hakkı Journal of Health Services and Education'a aittir. Dergiye gönderilen eserler yayınlandığı anda Journal of Health Services and Education'ın mülkiyetine geçer.
9. Journal of Health Services and Education'da yayınlanan tüm yazılar yayıncıdan yazılı izin alınmadan çoğaltılamaz ve başka bir yerde yayınlanamaz.
10. Journal of Health Services and Education'ın basılı ve web ortamında yayınlanan yazı, resim, şekil, tablo ve uygulamalar yazılı izin alınmadan kısmen veya tamamen herhangi bir vasıta ile basılamaz. Bilimsel amaçlarla kaynak göstermek kaydıyla özetleme ve alıntı yapılabilir.
11. Yazılar daha önce tez veya bildiri özeti olarak sunulmuş ise bu teşekkür ve bilgilendirme kısmında belirtilmelidir.
12. Yazıların etik kurallar dahilinde yazılmış olmasından yazarlar sorumludur. Araştırma öncesi alınan etik kurul onayları ve varsa bilgilendirilmiş onam alındığına dair bilgiler yazıların "gereç ve yöntem" kısmında yer almalıdır. Herhangi bir etik kural ihlalinde yazının kaldırılma hakkı dergiye aittir.
13. Araştırmaya yapılan yardım varsa bu yardımların hangi kurum, kuruluş, ilaç-gereç firmalarınınca yapıldığı, proje destekleri, burslar, vs. teşekkür ve bilgilendirme kısmında belirtilmelidir.
14. Yazılardaki düşünce ve öneriler ile kaynakların doğruluğundan tümüyle yazarlar sorumludur.
15. Dergiye gönderilen yazılara telif hakkı ödenmez.
16. Makaleler online olarak [shmyo.dergi@marmara.edu.tr](mailto:shmyo.dergi@marmara.edu.tr) adresine Yayın Hakkı Devir Formu ile birlikte gönderilmelidir.
17. Yazılar Editörler Kurulu tarafından incelenir ve en az biri başka kurumdan olmak üzere iki ya da daha fazla hakeme gönderilir. Editör, yazıyı reddetme ya da yazar(lara) ek değişiklikler için gönderme hakkına sahiptir.
18. Makalelerin ortalama değerlendirme süresi 1 aydır.

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

1. Journal of Health Services and Education is an official periodic scientific publication of Marmara University School of Vocational Health Services that aims to reach all of the members mainly academicians and health sciences.
2. Journal of Health Services and Education publishes clinical, experimental studies and reviews. All manuscripts of Vocational Schools of Health Related Services and of healthcare students are acceptable.
3. Manuscripts submitted to Journal of Health Services and Education are only accepted on the comprehension that they have not been, and will not be fully or partially published elsewhere.
4. All articles are accepted for publication through an unbiased peer review process. However, editors and editorial board have the right to reject unsuitable articles and send them back for revision.
5. Articles that are not prepared in accordance with the publication rules will not be evaluated.
6. "Copyright Transfer Agreement" form signed by corresponding author or all authors should be uploaded to online submission system as a PDF file with the manuscript.
7. All rights of manuscript sent for publication that are approved by passing through the necessary examination steps belong to Journal of Health Services and Education. Editors and consultants have the right to make corrections in grammar that are necessary in terms of meaning and writing.
8. Copyright of published manuscript belongs to Journal of Health Services and Education. Manuscripts go to the property of Journal of Health Services and Education after the submitted works are published.
9. All published articles in Journal of Health Services and Education cannot be reproduced and published elsewhere without obtaining written permission from the publisher.
10. The articles, pictures, figures, tables and applications published in the printed and web environment of Journal of Health Services and Education cannot be printed with any means, partly or completely, without written permission. Summarization and citation can be made with reference to scientific purposes.
11. If the articles have previously been presented as a thesis or abstract, this should be indicated in the acknowledgment and information section.
12. Authors are responsible for the fact that the text was written within ethical rules. Information on ethics committee approvals and informed consent should be included in the "material and method" section. In case of any violation of the code of ethics, the journal reserves the right to remove the article.
13. If the study is supported by institution, organization, drug-equipment company, research project, scholarship etc, it should be indicated in Acknowledgement section.
14. The authors are entirely responsible for the correctness of the references and the ideas and suggestions in the articles.
15. No copyright is paid for the submitted article.
16. Manuscripts should only be submitted online at [shmyo.dergi@marmara.edu.tr](mailto:shmyo.dergi@marmara.edu.tr) with Copyright Transfer Form.
17. The articles are reviewed by the Editorial Advisory Board Members and than sent to two or more peer-reviewers which one is at least from another institution. The editor has the right to reject the article or to request additional revisions from the author(s).
18. The average evaluation period of the articles is one month.

**ORIGINAL ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ**

- 1 **Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Anestezi Programı Mezunlarının İstihdam Durumları\***  
Employment Status Of Graduates From Marmara University School Of Vocational Health Services Anesthesia Program  
Fidan KÜDÜR ÇIRPAN, Asu GÜRER, Pınar İMER

**REVIEW ARTICLES / DERLEME MAKALELER**

- 9 **Stres ve Sağlık Geliştirmede Stres Yönetimi**  
Stress Management in Improving Stress and Health  
Derya EMRE YAVUZI
- 15 **The Effect of Kinesio Taping in Patients with Neck Pain: A Systematic Review**  
Boyun Ağrısı Olan Hastalarda Kinezyo Bantlamanın Etkinliği: Sistemik Derleme  
Fatih Özden, Mehmet Özkeskin, İsmet Tümtürk, Bennu Deniz Ezgin

Değerli okurlar;

Siz değerli okurlarımızla dergimizin yeni bir sayısı ile buluşmanın mutluluğu içerisindeyiz. Bu sayımızın hazırlanmasında emeği ve katkıları olan, başta dergimize makale gönderen değerli yazarlarımız ve desteklerini esirgemeyen hakemlerimiz olmak üzere, benimle birlikte büyük bir gayretle çalışan editör yardımcılarım Fidan Küdür Çırpan ve Sezgin Aydemir nezdinde tüm yayın kurullarımıza teşekkür ediyorum.

Dergimizi bilimsel literatüre katkı yapması ümidiyle sizlere sunarken hepinize sağlıklı, mutlu güzel günler diliyorum.

Saygılarımla

Prof. Dr. Nazan Atalan Özlen

Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi

Editör

**TEŞEKKÜR**

Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi'nin (Journal of Health Services and Education) bu sayısında yayınlanan makale/derlemelere hakemlik yapan, soyadı sırasına göre alfabetik olarak belirttiğimiz tüm meslektaşlarımıza katkıları için teşekkür ederiz.

Saygılarımızla

Yayın Kurulu

Aynur Kaynar Şimşek, Marmara Üniversitesi, İstanbul

Bekir Güçlü, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul

Fatma Nevin Şişman, Marmara Üniversitesi, İstanbul

İsmail Uysal, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Mehtap Ataseven Bulun, Okan Üniversitesi, İstanbul

Naziye Özkan Yenal, Marmara Üniversitesi, İstanbul

Nihal Altan Sarıkaya, Trakya Üniversitesi, Edirne

Rıdvan Aktan, İzmir Ekonomi Üniversitesi, İzmir

Tuba Çömez İkican, İstanbul Üniversitesi, İstanbul

# Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Anestezi Programı Mezunlarının İstihdam Durumları

## Employment Status Of Graduates From Marmara University School Of Vocational Health Services Anesthesia Program

Fidan KÜDÜR ÇIRPAN<sup>1</sup>, Asu GÜRER<sup>1</sup>, Pınar İMER<sup>2</sup>

### ÖZ

Mezun olanların, öğretilenlerin içeriği ve kalitesi hakkındaki görüşleri, kazandıkları bilgiyi sahaya aktarmadaki başarı düzeyi, işe yerleşme oranları, mezuniyetten sonra aldığı eğitim hakkında eksik kaldığını düşündüğü konularla ilgili görüşleri, eğitim veren kurumun öz değerlendirmesi için yönlendirici olacaktır.

**Amaç:** Bu çalışma Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu 2010-2017 yılları arasındaki Anestezi Programı mezunlarının istihdam durumlarını belirlemek amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Örneklem büyüklüğü, istatistiksel güç olarak %80 ve %95 güven aralığında OpenEpi programı kullanılarak 203 olarak hesaplanmıştır. Örneklem yöntemi olarak olasılıklı örnekleme yöntemlerinden basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bilgiler, Google formlarda anket düzenlenerek mail yoluyla katılımcılardan toplanmıştır. Sonuçlar yüzdelik dağılımları şeklinde değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Katılımcıların %81,2'si çalışmakta, %18,8'i çalışmamaktadır. Çalışanların %54,9'u işsiz kalma endişesi taşıırken %45,1'i endişe duymamaktadır. Çalışılan işte eksik hissettikleri unsur olarak %29,7'si deneyim, %25,7'si sertifika, %15,8'si alınan eğitim, %14,9'u pratik, %4'u staj olduğunu belirtmiştir. Anket katılanların %86,1'i kariyer planı yapıyor olduğunu belirtmiş, bu kişilerin %42,7'si akademik alanda ilerlemek, %36'sı belli alanda deneyim kazanmak, %13,5'i liselerde öğretmen olmak, %4,5'i sorumlu tekniker olmak istemektedir. "Meslek değiştirme imkânımız olsa yine bu mesleği seçer miydiniz?" sorusuna %62'si

hayır seçmezdim, %38'i evet seçerdim yanıtını vermiştir. Mesleki eğitim konusunda %72,3'ü lisans (4 yıl), %23,8'ü sağlık meslek lisesi ve ön lisans olması gerektiğini düşünmektedir.

**Sonuç:** Mezunların istihdamının sağlanabilmesi için gerekli düzenlemelerin yapılması, eğitim alanında eksik görülen alanlarda düzenlemelere gidilmesi, memnuniyetin artırılması mesleki eğitimde büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Mezun, İstihdam, Endişe, Mesleki eğitim

### SUMMARY

The opinions of graduates about the content and the quality of their education, the level of success in transferring their knowledge to the field, the rates of employment and opinions about deficiencies in their training will be guidance for self-evaluation of the training institutions.

**Objective:** This study was planned as descriptive with the aim of establishing employment status of graduates from Marmara University Vocational School of Health Services Anesthesia Program between 2010 and 2017.

**Material and Method:** The sample size was calculated as 203 using the OpenEpi program at statistical power of 80% and 95% confidence interval. Simple random sampling method is used for sampling between probability sampling methods. The data were collected from participants by mailing a questionnaire on Google forms. The results were evaluated as percentage distributions.

**Results:** 81,2% of the participants have a job whereas 18,8% of them have not. 54.9% of the employees are concerned about unemployment, while 45.1% are not concerned about it. The missing components of their occupational life are defined as 29,7% experience, 25,7% certificate, 15,8% education, 14,9% practice, 4% internship. 86.1% of the participants state that they have occupational targets; 42.7% of them are planning academic career, 36% of them want to specialize in certain subjects, 13.5% of them are intending high school teachers and 4.5% of them want to be supervisor technician. For the question "Would you choose this profession again if you have a chance to change your job?", 62% of participants answer is "No", whereas 38% is "Yes". 72,3% of the participants approve undergraduate (4 years) and 23,8% of them vocational high school and associate degree about vocational training.

Fidan KÜDÜR ÇIRPAN\* (✉)

Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

E-posta: fidan.kudur@marmara.edu.tr

Tel/Phone: 0(505)3579149

<sup>1</sup> Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> Academic Hospital, İstanbul, Türkiye

Çalışmayı destekleyen bir kuruluş yoktur. Araştırmada maddi bir destek kullanılmamıştır. Yapılan masraflar araştırmacılar tarafından karşılanmıştır.

\* Bu araştırma 4. Ulusal Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulları Sempozyumu- Uluslararası Katılımlı 15-18 Kasım 2017, İstanbul sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Conclusion:** Making the necessary arrangements to increase employment and increasing satisfaction is of great importance in vocational education.

**Keywords:** Graduate, Employment, Concern, Vocational education

## GİRİŞ

Teknolojinin hızla geliştiği, üretim sistemlerinin karmaşıklaştığı günümüzde eğitimin yeri ve önemi yadsınamaz. Nitelikli insan gücünün, ülkelerin rekabet gücünün artırılmasında özel bir önemi vardır. Türkiye’de ekonominin nitelikli işgücüne talebi bulunmaktadır. Bu süreçte ihtiyaç duyulan nitelikli ara elemanların yetişmesinde Meslek Yüksekokulları önemli bir yere sahiptir (1, 2, 3).

Meslek Yüksekokulu, 2547 sayılı kanunun 3(ı) maddesinde; “Belirli mesleklere yönelik nitelikli insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan, yılda iki veya üç dönem olmak üzere iki yıllık eğitim öğretim sürdüren, ön lisans derecesi veren bir yükseköğretim kurumudur.” olarak tanımlanmıştır. Yine aynı kanunun 3(r) maddesinde, Ortaöğretim yeterliliklerine dayalı, en az iki yıllık bir programı kapsayan nitelikli insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan veya lisans öğretiminin ilk kademesini teşkil eden yükseköğretime “ön lisans” adı verilmektedir (4,5).

İstihdam çağındaki nüfusun niteliğini belirleyen en önemli faktörlerden biri kuşkusuz almış olduğu eğitimidir (2). Gelişmiş ülkeler, ulusal kalkınma çabalarının gerektirdiği insan kaynaklarını istenen nitelik ve nicelikte yetiştirmiş ve yetiştirmektedir. Bu nedenle ister gelişmiş olsun ister gelişmekte olan bir ülke olsun kalkınmak için fiziki sermayeden ziyade beşerî sermayeye yani insan gücüne ağırlık verilmesi gerekmektedir. Çünkü eğitimin, işgücünün verimliliğini artırmada, gelir dağılımını düzeltmede, sağlık ve beslenmeyi geliştirmede, gelecek kuşakların eğitim alma olanağını arttırmada, işsizliği azaltmada, toplumsal ve siyasal gelişmeye önemli katkılarda bulunduğu düşünülmektedir. Eğitilmiş nüfusu hazırlamak, istihdam edilmeye uygun bireyler yetiştirmek fakültelerin ve özellikle Meslek Yüksekokullarının (MYO) amaçlarındandır (6).

Dünyadaki bilimsel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak iş piyasası sürekli olarak değişmekte ve bu değişimler, bireyin bir işte istihdam edilebilmesi için gereken mesleki nitelikleri de farklılaştırmaktadır. Günümüzde işgücü piyasasında “kalite” ön plana çıkmaktadır. Bilgi üretecek ve bilgiyi, teknolojiyi kullanacak insan kaynaklarının geliştirilmesi ise mesleki eğitim ile sağlanmaktadır (7). Mesleki eğitim de Türkiye’nin istihdam gereksinimlerine göre, genç iş gücünü nitelikli eleman olarak sektörün

talebine cevap verecek şekilde, iş dünyasının gereksinim duyduğu kadar kaliteli ve rekabet edebilir olmalıdır (8; 9).

Çağdaş teknoloji metotlarını bilen, yorumlayan, kullanan, geliştiren ve yeniliklere uyum sağlayan vasıflı insan gücünün yetiştirilmesi amacıyla ve aynı zamanda kalkınmanın hızlandırılması, istihdamın artırılması ve ülkenin rekabet gücünün yükseltilmesi yönünden kritik öneme sahiptir (10). Mesleki eğitim ile yetişmiş insan gücü, kalkınmanın itici gücünü oluşturmaktadır. Bu açıdan incelendiğinde mesleki eğitim sistemi ile istihdam arasında fonksiyonel bir ilişki olması gerekmektedir (7). Ülkemizde eğitim sistemimizin seviyesini ve niteliğini artırmak, üretken, rekabetçi ve yenilikçi anlayışa sahip nesiller yetiştirmek adına sürekli olarak yeni düzenlemeler ve uygulamalar yapılmaktadır (11).

Bireyin sevdiği, kendini doğru ifade edebileceği, hepsinden de önemlisi kişiliğine, yeteneklerine uygun bir iş seçmesi, kariyer gelişimini şekillendirmesi açısından da önemlidir. Bir mesleğin çalışma koşullarını ve çalışma alanlarını tanıyıp isteyerek seçen bireylerin o mesleği gerektiği şekilde yürütmesi hem bu meslekte çalışanların verdiği hizmetten doyum bulmasını, kolayca yorgunluk duymamalarını, stres denilen iş hastalığına tutulmamalarını hem de hizmet alan bireylerin yarar görmesini ve hoşnut olmasını sağlar. Başarılı bir kariyer yaşamı, bireylerin meslek yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan maddi gücü elde etme, psikolojik olarak iş doyumunu oluşması ve kişiliğin gelişmesinde etkilidir (12, 13).

Yapılan bir çalışmada öğrencilerin, düzenli iş/ yaşam dengesi, güvenli bir pozisyon, pratik iş eğitiminin profesyonel yaşamda aranan üstünlükler olarak kabul gördüğünü ve ilk profesyonel pozisyon için en az bir yıl beklenmesi gerektiğini düşündükleri belirtilmiştir. Öğrencilerin ve mezunların kariyer ve gelecekle ilgili ciddi kaygıları olduğu ve kariyerleri ile ilgili olumsuz fikirlere sahip oldukları ifade edilmektedir (13).

Sağlık alanında yardımcı sağlık personeli gücünün niteliğini iyileştirmek ve sayısını arttırmak üzere 1983 yılından itibaren üniversiteler bünyesinde ön lisans düzeyinde meslek yüksekokullarında çeşitli programlar (Tıbbi Laboratuvar, Anestezi vb.) başlatılmıştır (14).

Meslek Yüksekokullarında iş bulma beklentilerinin mesleki eğitimi vermeyen okullara göre daha yüksek olduğu, öğrencilerin iş bulma endişesini yoğun olarak yaşadıkları, mesleki eğitimi programlarını seçim nedenlerinin, mesleklerini yapma istekliliklerinin iş



bulma kaygısını etkilediği belirtilmektedir. Mezunlar, işe girme sürecinde ve işten istedikleri geliri elde etme yönünde de sorunlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir (15). Son yıllarda sağlık hizmetleri meslek yüksekokullarında öğrenci kontenjanlarının artması ve işe alımların azalması sonucunda öğrencilerin iş bulma kaygısını arttırdığı, öğrencilerin mezun olduktan sonra iş bulmayı düşündükleri süre uzadıkça umutsuzluk durumlarının da aynı derecede artış gösterdiği belirtilmektedir (16).

Sağlık insan gücü planlaması, topluma bugün sunulan ve gelecekte sunulacak sağlık hizmetlerini gerçekleştirmek üzere sağlık çalışanlarının yeterli nicelikte, yüksek nitelikte, düzgün bir dağılımla, yerinde bir zamanlama ile ve doğru bir şekilde istihdam edilmesidir. Sağlık insan gücü planlaması; doğru yerde, doğru zamanda, doğru beceride ve doğru sayıda insanı bulundurmak şeklinde ifade edilebilir (17).

Gerçekçi olmayan veya yetersiz planlamaların yapılması, sistemin üretkenliğini azaltmakta, işleyişini ciddi olarak bozmakta, maliyeti arttırmakta, kaynakların dengesiz dağılımına neden olmaktadır. Tüm bunların sonucunda toplumun ihtiyaç duyduğu yerde, zamanda ve hak ettiği nitelikte sağlık hizmeti alması güçleşmektedir (18).

Sağlık Bakanlığının yayınladığı “2023 Yılı Sağlık İş Gücü Hedefleri ve Sağlık Eğitimi” raporunda Anestezi teknisyenliği / teknikerliği için 2023 Hedefi 10.500 iken mevcut durum devamı halinde oluşacak arzın 31.500 olduğu bildirilmekte ve arz fazlalığının yaklaşık %200 olabileceği tahmin edilmektedir (19). Bu durumda istihdamın, gelecekte büyük bir sorun olabileceği göz önünde tutulmalıdır.

Mezunların, öğretiminin içeriği ve kalitesine ilişkin görüşleri, öğrendikleri bilgileri uygulama alanına aktarmadaki başarı düzeyi, işe yerleşme oranları, mezuniyet sonrası işe girişte ve mesleğini yaparken öğrenim hayatında eksik kaldığını düşündüğü konulara ilişkin görüşleri, kurumun öz değerlendirmesini yaparken oldukça yararlı ve yönlendiricidir. Belirtildiği gibi, eğitim öğretim kurumlarının kalitesi, mezunlarının mezuniyet sonrası çalışma durumları ve alanları, statüleri, mesleki başarıları, meslekleri hakkındaki görüşleri ile ölçülebilir (2). Bu çalışma da Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu 2010-2017 yılları arasındaki Anestezi Programı mezunlarının istihdam durumlarını belirlemek amacıyla ile tanımlayıcı tipte bir araştırma olarak yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Anestezi Programı mezunlarının istihdam durumlarını değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı tipte bir araştırma olarak uygulandı. Sosyo-demografik özelliklerin, mezuniyet, iş durumu ile ilgili bilgilerin değerlendirildiği, tarafımızca oluşturulan soru formu ile bilgiler toplandı. Katılımcılara, telefon, e-mail ya da sosyal medya aracılığı ile ulaşıp katılımcılardan gerekli bilgiler elde edilmiştir.

Araştırmanın evrenini, Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Anestezi Programı 2010-2017 yılı arası mezunları oluşturmuştur. Öğrenci işleri kayıtlarında öğrenci iletişim bilgilerinin elektronik ortamda olması sebebiyle kolay ulaşılabilir olduğu için araştırma kapsamına 2010 yılı sonrası mezunları dahil edilmiştir. Araştırmanın evreni 2010-2017 yılları arasında Anestezi programından mezun olan 426 kişi oluşturmaktadır. Mezunların iletişim bilgileri Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrenci İşleri’nden alınmıştır. Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrenci İşleri’nden mezun bilgilerine ulaşılabilmesi için Yüksekokul Müdürlüğü’nden izin ve Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu’ndan 19.10.2017 tarihinde 195 sayısı ile onay alınmıştır.

Evrenden örneklem büyüklüğü, istatistiksel güç olarak %80 ve %95 güven aralığında OpenEpi programı kullanılarak 203 olarak hesaplanmıştır. ( [http : // www . openepi . Com / SampleSize/SSPropor . htm .](http://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm),  $n = [DEFF * Np(1-p)] / [(d2 / Z21 - \alpha / 2 * (N - 1) vep * (1-p)]$  )

Örnekleme yöntemi olarak olasılıklı örnekleme yöntemlerinden basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin bilgileri liste halinde olacağı için basit rastgele yöntemi, rastgele sayılar tablosu kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Anestezi Programı 2010- 2017 yılı arası mezunları arasında ulaşılabilen, araştırmaya katılmayı kabul eden 101 mezun oluşturmuştur.

Araştırmada, mezunların sosyo-demografik özellikleri, çalışma durumları, kariyer hedefleri, eğitim hakkındaki değerlendirmeleri bağımsız değişkenler, iş bulma endişeleri bağımlı değişkendir.

*Araştırma soruları:* Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Anestezi Programı 2010-2017 yılı arası mezunlarının;

1. Çalışma oranları nelerdir?
2. İş bulma endişe düzeyleri nelerdir?
3. İş bulmada etkili faktörler hakkındaki düşünceleri nelerdir?
4. Aldıkları eğitimle ilgili düşünceleri nelerdir?
5. Kariyer hedefleri nelerdir?

Veriler SPSS programı kullanılarak bilgisayarda değerlendirildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar olan ortalama, yüzdelik dağılım kullanıldı.

Çalışmaya alınma kriterleri; Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Anestezi Programı 2010- 2017 yılı arası mezunları arasında ulaşılabilen, araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler ve çalışmadan çıkarılma kriterleri; Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Anestezi Programı 2010- 2017 yılı arası mezunları arasında katılmayı kabul etmeyen ya da ulaşılamayan bireylerdir.

## BULGULAR

Anestezi programı mezunlarının demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Mezunların %85,1(n=86)'i kadın %14,9 (n=15)'u erkektir. Mezunların yaş ortalaması yaş dağılımları %25,7 (n=26) 25 yaşında, %17,8 (n=18) 24 yaşında, %12,9 (n=13) 27 yaşında, %11,9 (n=12) 26 yaşında %7,9 (n=8) 22 yaşında, %7,9 (n=8) 21 yaşında, %5,9 (n=6) 23 yaşında, %5,9 (n=6) 20 yaşında, 28 yaşında %4,1 (n=4) yaşındadır. %86,1 (n=87)'i sağlık meslek lisesi mezunu %9,9 (n=10)'u lise mezunudur.

**Tablo 1:** Anestezi Programı Mezunlarının Demografik Özellikleri

	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	86	85,1
Erkek	15	14,9
<b>Yaş Ortalaması</b>	24,57 (min:20 maks:41)	
<b>Yaş</b>		
20 yaş	6	5,9
21 yaş	8	7,9
22 yaş	8	7,9
23 yaş	6	5,9
24 yaş	18	17,8
25 yaş	26	25,7
26 yaş	12	11,9
27 yaş	13	12,9
28 yaş	4	4,1
<b>Mezun Olunan Ortaöğretim Kurum Türü</b>		
Sağlık Meslek Lisesi	87	86,1
Lise	10	9,9
Diğer	4	4

Tablo 2'de mezunların istihdam durumları gösterilmektedir. Mezunların %81,2 (n=82)'si çalışmakta, %18,8 (n=19)'i çalışmamaktadır. Çalışanların %57,6 (n=49)'sı özel hastanede, %16,5 (n=14)'i eğitim ve araştırma hastanesi, %14,1 (n=12)'i devlet hastanesi, %8,2 (n=7)'si üniversite hastanesinde çalışmaktadırlar. İş bulmaya yönelik endişe duyanlar %59,8 (n=52), endişe duymayanlar %40,2 (n=35) dir. Çalışanların %54,9 (n=45) 'u işsiz kalma endişesi taşıırken %45,1 (n=37)'i endişe duymamaktadır. İş bulmaya yönelik endişe düzeyleri; (0= hiç yok -10= çok yüksek) %25,3 (n=21) 1 puan düşük düzey endişe taşımakta iken, %13,3(n=11) 5 puan orta düzey endişe duymakta, %9,6 (n=8)'sı ise 10 puan yüksek endişe duymaktadır. İşe girmede etkili unsur olarak %65,3 (n=66)'ü tecrübe, %21,8 (n=22)'i referans, %4 (n=4)'ü diploma, %3 (n=3)'ü staj yapılan işyeri olduğunu düşünmektedir. Çalışılan işte eksik hissettikleri unsur olarak %29,7 (n=30)'si deneyim, %25,7 (n=26)'si sertifika, %15,8 (n=16)'i alınan eğitim, %14,9 (n=15)'u pratik, %4 (n=4)'ü staj olduğunu belirtmiştir.

**Tablo 2:** Anestezi Programı Mezunlarının İstihdam Durumları

	n	%
<b>Çalışma Durumu</b>		
Çalışan	82	81,2
Çalışmayan	19	18,8
<b>Çalıştıkları Yer</b>		
Özel Hastane	49	57,6
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	14	16,5
Devlet Hastanesi	12	14,1
Üniversite Hastanesi	7	8,2
Özel Klinik	1	1,2
Farklı İş	1	1,2
Diğer	1	1,2
<b>İş Bulma Endişesi Duyma Durumu</b>		
İş Bulma Endişesi Duyanlar	52	59,8
İş Bulma Endişesi Duymayanlar	35	40,2
<b>Çalışanların İşsiz Kalma Endişesi</b>		
İşsiz kalma Endişesi Duyanlar	45	54,9
İşsiz kalma Endişesi Duymayanlar	37	45,1
<b>İş Bulmaya Yönelik Endişe Düzeyleri (0= hiç yok- 10= çok yüksek)</b>		
Çok Düşük Düzey Endişe (1 puan)	21	25,3
Düşük Düzey Endişe (2-4 puan)	26	18
Orta Düzey Endişe (5 puan)	11	13,3
Orta Düzey Endişe (6-9 puan)	28	33,6
Yüksek Düzey Endişe (10 puan)	8	9,6
<b>İşe Girmede Etkili Unsur</b>		
Tecrübe	66	65,3
Referans	22	21,8
Diploma	4	4
Staj Yapılan İşyeri	3	3
Diğer (askerlik, KPSS, Hepsisi)	6	5,9

Çalışılan İşte Eksik Hissettikleri Unsur		
Deneyim	30	29,7
Sertifika	26	25,7
Alınan Eğitim	16	15,8
Pratik	15	14,9
Staj	4	4
Diğer	10	9,9

İş bulma ile ilgili bilgi sağlama yöntemleri olarak; %44,6 (n=45)'sı arkadaş/tanıdık, %29,7 (n=30)'si kariyer siteleri, %11,9 (n=12)'u işverenle irtibat, %7,9 (n=8)'u işyeri web sitelerini kullanmaktadır (Tablo 3). İlk profesyonel pozisyon için başvuru sayısı olarak %46,5 (47)'i 3'den fazla, %28,7 (n=29)'si 2 başvuru, %24,8 (n=25)'i 1 başvuru yapılması gerektiğini belirtmiştir. İş bulmada kullandığı internet siteleri; %78,2 (n=79) kariyer.net, %7,9 (n=8) memurlar.net, %7,9 (n=8) yenibiris.com'dur. Mezunların ücret/maaş beklentisi; %52,5 (n=53)'i 3000-4000 TL, %41,6 (n=42)'si 2000-3000 TL, %5 (n=5)'i 1500-2000 TL'dir.

**Tablo 3:** Anestezi Programı Mezunlarının İstihdam Durumları (devamı)

	n	%
<b>İş Bulma ile İlgili Bilgi Sağlama Yöntemleri</b>		
Arkadaş/Tanıdık	45	44,6
Kariyer Siteleri	30	29,7
İşveren ile İrtibat	12	11,9
İşyeri Web Siteleri	8	7,9
Diğer	6	5,9
<b>İlk Profesyonel Pozisyon İçin Başvuru Sayısı</b>		
1 Başvuru	25	24,8
2 Başvuru	29	28,7
3'den fazla	47	46,5
<b>İş Bulmada Kullandığı İnternet Siteleri</b>		
Kariyer.net	79	78,2
Memurlar.net	8	7,9
Yenibiris.com	8	7,9
Diğer	6	6
<b>Mezunların Ücret/Maaş Beklentisi (Ekim-Kasım 2017)</b>		
3000-4000 TL	53	52,5
2000-3000 TL	42	41,6
1500-2000 TL'dir	5	5
Diğer	1	1
<b>Çalışma Alanında Önem Verilen Konu</b>		
Çalışana verilen değer	47	47
İyi bir kariyer için başlama noktası	14	14
Maaş	12	12
Kişisel gelişim/uzmanlık	10	10
İşyerinin bulunduğu yer	9	9
Kurumsal sosyal sorumluluk	4	4
Hepsi	2	2
Ekip üyeleri, hastane ortamı	1	1

Bir işim olması	1	1
<b>Kariyer Planınız Var mı?</b>		
Evet	87	86,1
Kadın	14	13,9
<b>Kariyer Planı</b>		
Akademik alanda ilerlemek	43	42,7
Belli alanda deneyim kazanmak	36	36
Liselerde öğretmen olmak	14	13,5
Sorumlu tekniker olmak	4	4,5
Diğer	3	3,3
<b>Lisans Tamamladınız mı?</b>		
Evet	26	25,7
Hayır	75	74,3
<b>Meslek değiştirme imkânınız olsa yine bu mesleği seçer miydiniz?</b>		
Evet	38	38
Hayır	62	62
<b>Mesleki Eğitim Nasıl Olmalı?</b>		
Lisans (4 yıl)	73	72,3
Sağlık Meslek Lisesi ve Önlisans	24	23,7
Sağlık Meslek Lisesi	1	1
Lisans ve Üstü	1	1
Staj Ağırlıklı Önlisans	1	1
Sağlık Meslek Lisesi ve Lisans	1	1

Çalışma alanında önem verilen konu; çalışana verilen değer %47 (n=47), %14 (n=14) iyi bir kariyer için başlama noktası, %12 (n=12) maaş, %10 (n=10) kişisel gelişim/uzmanlık, %9 (n=9) işyerinin bulunduğu yer, %4 (n=4) kurumsal sosyal sorumluluk, %2 (n=2) hepsi, %1 (n=1) ekip üyeleri, hastane ortamı, %1 (n=1) bir işim olması olarak belirtmişlerdir. Mezunların %92,1'i KPSS'ye girmiş, KPSS Puanları minimum 65 maksimum 92'dir. Mezunlardan ankete katılanların %86,1(n=87)'inin kariyer planı yapıyor olduğunu belirtmiş olup %42,7 (n=38)'si akademik alanda ilerlemek, %36 (n=32)'sı belli alanda deneyim kazanmak, %13,5 (n=12)'i liselerde öğretmen olmak, %4,5(n=4)'i sorumlu tekniker olmak istemektedir. Mezunlardan %25,7 (n=26) kişi lisans tamamlamıştır.

“Meslek değiştirme imkânınız olsa yine bu mesleği seçer miydiniz?” sorusuna %62 (n=62) “hayır seçmezdim” %38 (n=38) “evet seçerdim” yanıtını vermiştir. “Bu mesleği seçmek yerine hangi mesleği seçerdiniz?” sorusuna verilen yanıtlar arasında öğretmen, mimar, eczacılık, tıp, hukuk, polis, sağlık alanı dışı meslek gibi tercihler bulunmaktadır. Mesleki eğitim konusunda %72,3 (n=73) lisans (4 yıl), %23,8 (n=24) sağlık meslek lisesi ve ön lisans olması gerektiğini düşünmektedir.

## TARTIŞMA

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan Yükseköğretim İstihdam Göstergeleri 2021 verilerine göre, ön lisans mezunlarında istihdam oranı %63,0 olarak belirtilmektedir. Ön lisans seviyesinde en yüksek kayıtlı istihdama sahip olan bölüm paramedik (%97,1)'tir ve iş bulma süresi 3,3 ay olarak belirtilmektedir. Ön lisans mezunları için ortalama iş bulma süresi 14,8 aydır. Anestezi programı sıralamada bulunmamaktadır (20).

Mezunlar ile yapılan bir çalışmaya katılan mezunların %60,6'sı kız, %39,4'ü erkek öğrencilerden oluşmaktadır (2). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencileri ile yapılan bir çalışmada %68,1 kadın %31,9 erkek katılmıştır (15). Erkek öğrencilerin oranının daha az olduğu görülmekte olup çalışma grubumuz da kadın ağırlıklıdır. Çalışmaya katılan öğrencilerin %51,7'si 20-24 yaş aralığında, %31'i ise 25-29 yaş aralığında bulunmaktadır.

Bir Meslek Yüksekokulu'nda yapılan mezunlarının istihdam durumu değerlendirmesine göre %54,1 kamuda, %32,4 özel kurumlarda çalışırken %13,5 ise çalışmamaktadır (21). Çalışmamızda ise mezunların daha çok özel hastanelerde istihdam sağladığı görülmektedir.

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu son sınıf öğrencileri ile yapılan çalışma sonucu katılımcıların iş bulma endişesi %48,3 olup, iş bulma endişesi olmayan bireylerde toplam umutsuzluk puanlarının iş bulma endişesi olanlar ve kısmen olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ) (16). Çalışmamızda ise iş bulmaya yönelik endişe duyanlar %59,8 olduğu, çalışanların da %54,9 ( $n=45$ ) 'u işsiz kalma endişesi taşıdığı görülmüştür. Sağlık Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin işsizlik kaygı düzeyleri ile umutsuzluk düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmektedir (22). Yapılan bir çalışmada, işsizlik kaygısı ile kariyer kararları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu, mesleki güdülenmenin, öğrencilerin kariyer kararındaki ilişkisine işsizlik kaygısının aracılık ettiği belirtilmektedir. Anestezi programlarında kontenjan artışı ve mezun sayılarına uygun istihdamın sağlanamaması, mezunlardaki iş bulma endişe düzeyinin artışına neden olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra çalışanların işsiz kalma endişesi taşımaları, mesleki ve sosyal açıdan zorluklar oluşturabileceği, umutsuzluğa neden olabileceği, motivasyonu da etkileyebileceği konusuna dikkat çekmek gerekmektedir (23).

Yapılan bir çalışmada, işe girmede en önemli unsurun %61,57 oranında referans, %37,93 oranında tecrübe olduğu,

çalışılan işe göre katılımcıların eksikliğini hissettikleri unsurlar sırasıyla; yabancı dil, deneyim, pratik, alınan eğitim, sertifika staj, yetenek olarak belirtilmiştir (2). Çalışmamızda işe girmede etkili unsur %65,3 ile tecrübe, %21,8'i referans olarak tespit edilmiştir. Ayrıca çalışılan işte eksik hissettikleri unsur olarak %29,7 ( $n=30$ )'si deneyim, %25,7 ( $n=26$ )'si sertifika, %15,8 ( $n=16$ )'i alınan eğitim, %14,9 ( $n=15$ )'ü pratik, %4 ( $n=4$ )'ü stajdır.

Türkiye'de kullanılan iş bulma siteleri sırasıyla toptalent.co, iskur.gov.tr, kariyer.net, yenibiris.com, secretcv.com olduğu belirtilmektedir (24). Yapılan bir çalışma sonucuna göre iş bulmada kullanılan internet sitelerinin %60,7 kariyer.net, %38,1 memurlar.net, %36 yenibiris.com, %20,1 secretcv.com olduğu gösterilmiştir (13). Mezunlarımız ise kariyer.net %78,2, memurlar.net %7,9, yenibiris.com %7,9 kullandıklarını belirtmişlerdir. Yine belirtilen çalışmada "İlk profesyonel pozisyon için kaç başvuru gerekli?" sorusuna 3 başvurudan fazla %35 olarak yanıt verilmiştir (13). Çalışmamız da bu bulguyu destekler niteliktedir.

Bir çalışma sonucuna göre çalışan öğrencilerin %45,8'si 1001-1500 TL arasında maaş aldıklarını belirtmişlerdir (2). Başka bir çalışmada ise çalışmasında ücret beklentisi %48,7 ile 1000-1500 TL, %48,2 ile 1500 TL'den fazla olarak ifade edilmiştir (13). Çalışmamızda, mezunların ücret/maaş beklentisi %52,5'i 3000-4000 TL, %41,6'sı 2000-3000 TL olarak belirtmişlerdir.

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin %43,4'ü mezun olduktan sonra mesleğiyle ilgili kariyer yapmak istediği belirtilmektedir (15). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu son sınıf öğrencilerinin katıldığı çalışma sonucuna göre %74,7'sinin lisanza devam etme isteğinde olduğu, başlıca nedeninin ise %63,2 ile "kendini geliştirme" olarak ifade edildiği görülmektedir (25). Çalışmamızda ise katılımcılar %86,1 ile yüksek oranda kariyer planı yapıyor olduğunu belirtmiştir.

Öğrenciler "Eğitim aldığımız programı yeniden tercih eder miydiniz?" sorusuna %51,3 evet, %19,9 hayır, %28,7 kararsızım yanıtını vermiştir (15). Başka bir çalışmada ise Anestezi mezunlarının %46'sı tekrar okula başvursalar, aynı bölümü seçeceklerini ifade ettikleri belirtilmektedir (26). Çalışmamızda "Meslek değiştirme imkânınız olsa yine bu mesleği seçer miydiniz?" sorusuna %62 hayır yanıtı ile başka bir mesleği seçmek istediklerini belirttiklerini. Sağlık alanında çalışma şartlarının zorlukları, atanma sayılarındaki azalma gibi birçok faktöre bağlı olduğu düşünülmektedir.

Sağlık sektörünün doğası gereği sağlık eğitiminin daha kapsamlı olduğu göz önünde tutularak Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulları diğer Meslek Yüksekokullarının farklı ele alınması, ayrı bir yönetmelik ile düzenlenerek eğitim süresinin uzatılması, ders sayıları ve saatleri, kredi toplamları, staj gibi özellikleri yeniden düzenlenmesi gerektiği ifade edilmektedir (14). 54 teknisyen ve teknikerle yapılan çalışmada, katılanların %77'si Meslek Yüksekokulu eğitiminin en az 4 yıl olmasını istedikleri belirtilmektedir (27). Anestezide hasta güvenliğini arttırmak ve tıbbi uygulama hatalarının azaltılması, uluslararası denklik sağlaması açısından lisans düzeyinde eğitimin olmasının önemi vurgulanmıştır. (28). Çalışmamızda da mezunlar eğitim sürelerinin artırılması yönünde görüş belirtmişlerdir.

Sonuç olarak; yapılan çalışmadan elde edilen bulgular ışığında mezunların istihdamının sağlanabilmesi için;

- İşgücü arz ve talebiyle ilgili analizlerinin periyodik olarak yapılması ve değerlendirilmesi,
- Yapılacak planlamada toplumun ihtiyaçları göz önüne alınması,
- Paydaşlarla iş birliği sağlanıp sağlık sektörünün taleplerine uygun nicelik ve nitelikte işgücünün nasıl yetiştirileceğinin açıkça ortaya konulması,
- Eğitim-istihdam ilişkisinin daha sağlıklı bir biçimde kurulabilmesi için mesleki eğitim mezunlarını takip eden daha etkin ve daha kapsamlı (yüksekokul mezunlarını da dâhil eden) bir sisteminin kurulması,
- Eğitim alanında eksik görülen alanlarda düzenlemelere gidilmesi,
- Yapılan çalışmaların değerlendirilip önerilere uygun gerekli düzenlemelerin yapılması ve memnuniyetin artırılmasının mesleki eğitimde büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Alkan R.M., Suiçmez M., Aydınkal M., Şahin M. Meslek Yüksekokullarındaki Mevcut Durum: Sorunlar ve Bazı Çözüm Önerileri. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal Of Higher Education And Science, 2014; 4 (3): 133-140.
2. Morkoç D.K., Doğan M. Meslek Yüksekokulu Mezunu Çalışanların Mesleki Eğitime Yönelik Görüşleri: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Örneği. Electronic Journal Of Vocational Colleges, 2014; 112-121.
3. Ceylan H. Erbir M.A. Meslek Yüksekokullarında Kalite: Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Electronic Journal of Vocational Colleges, 2015; May/Mayıs: 99-106.
4. Örs F. Meslek Yüksekokullarının Toplumsal İşlevi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2003;10: 1-16.
5. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2547.pdf> Erişim Tarihi 29.03.2023.
6. Nartgün Ş., Yüksel E. Meslek Yüksekokullarına Sınavsız Geçişte İzlenen Kriterlerin Değerlendirilmesi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi, 2009;9 (2): 189-206.
7. Erden Özsoy C. Mesleki Eğitim-İstihdam İlişkisi: Türkiye'de Mesleki Eğitimin Kalite ve Kantitesi Üzerine Düşünceler. Electronic Journal Of Vocational Colleges, 2015; 4. UMYOS Özel Sayısı :173-181.
8. Bıncı H., Arı N. Mesleki ve Teknik Eğitimde Arayışlar. GÜ., Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2004;24 (3) 383-396.
9. Uçar C., Özerbaş M.A. Mesleki ve Teknik Eğitimin Dünyadaki ve Türkiye'deki Konumu. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Journal Of Research In Education And Teaching, 2013; 2 (2): 242-253.
10. Yörük S., Dikici A., Uysal A. Bilgi Toplumu ve Türkiye'de Mesleki Eğitim. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi/ Fırat University Journal Of Social Science, 2002;12 (2): 299-312.
11. Özdemir D., Göktaş Y. Meslek Yüksekokullarında İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi Öğretim Programının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi: Erzincan Üniversitesi Örneği. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science, 2012; 2 (2): 126-131.
12. Önler E., Varol Saraçoğlu G. Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerliliği. DEUHYO Ed, 2010; 3(2), 78-85.
13. Akoğlan Kozak, M., Dalkıranoğlu T. Mezun Öğrencilerin Kariyer Algılamaları: Anadolu Üniversitesi Örneği. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2013; 13(1): 41-52.
14. Aytakin G.,Turan Özdemir S., Ediz P., Ceylan F. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokullarında Verilen Eğitimle İlgili Sorunlar, Çözüm Önerileri, Uludağ Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulundaki Durum ve Yürütülen Çalışmalar. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2015;14 (1):1-6.
15. Çınar, İ. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Demografik Özellikleri ile Gelecekteki Ekonomik Beklentileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2021; 6 (2); 129-135.
16. Küçük, U., Usta, G., Torpuş, K. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Son Sınıf Öğrencilerinin İş Bulma Endişeleri ve Umutsuzluk Düzeyleri. ACU Sağlık Bil Dergisi, 2019; 10(3):367-372.
17. Santaş F., Özer Ö., Çıraklı Ü. Türk Kalkınma Planlarında Sağlık İnsan Gücü Planlaması. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2012; 2(2): 45-59.

18. Türkiye’de Sağlık Eğitimi ve Sağlık İnsan Gücü Durum Raporu (2014) Eskişehir. <http://www.shgm.saglik.gov.tr/TR,9549/turkiyede-saglik-egitimi-ve-saglik-insangucu-durum-raporu-2014-yayimlanmistir.html>. Erişim tarihi 24.08.2017.
19. 2023 Yılı Sağlık İş Gücü Hedefleri ve Sağlık Eğitimi raporu (2015). T. C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlık İnsan Gücü Planlama Daire Başkanlığı. <http://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/2912,2023saglikegitimibaski-webpdf.pdf> Erişim tarihi 24.08.2017).
20. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yuksekogretim-Istihdam-Gostergeleri-2021-45865> Erişim Tarihi 29.03.2023
21. <https://tonyamyo.trabzon.edu.tr/S/3619/mezunlarimizin-istihdam-durumu> Erişim tarihi: 29.03.2023
22. Özçelik Kaynak, K., Öztuna, B. Journal of Yasar University, 2020, 15/60: 953-970.
23. Ancın, V. & Ulucan, S. Mesleki Güdülenmenin Kariyer Kararına Etkisinde İşsizlik Kaygısının Rolü; Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Örneği. Management and Political Sciences Review, 2020; 2 (1): 151-175.
24. <https://www.linkedin.com/pulse/i%C5%9F-bulma-siteleri-toptalenttr/?originalSubdomain=tr> Erişim Tarihi 03.04.2023.
25. Okur, Z., Baykal Ü. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Kariyer Eğilimi. Aydın Sağlık Dergisi, 2016;2(2): (23-35).
26. Altan, A., Utlu, N., Akar, D., Bingöl, A., Tekinsoy, B. İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Anestezi Bölümünden Mezun Olan Öğrencilerin İş Bulma Oranı Aydın Sağlık Dergisi, 2016;2(1):83-90.
27. Ustalar Özgen Z.S. Anestezi Teknikerleri Durumlarından Memnun mu? 44.Ulusal Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Kongresi, Antalya, Turkey, 27 -31October 2010, pp.65.
28. <https://www.anestezitek.org.tr/manset/anestezi-teknikerligi-egitimi-lisans-duzeyinde-olmalidir/> Erişim Tarihi 19.04.2023

# Stres ve Sağlığı Geliştirmede Stres Yönetimi

## Stress Management in Improving Stress and Health

Derya EMRE YAVUZ<sup>1</sup> 

### ÖZ

Modern dünyada günlük yaşamda sıklıkla duyulan ve şikâyet edilen sorunlardan biri streştir. Kişiyi hem psikolojik hem de fiziksel anlamda etkileyen, yaşam kalitesine zarar veren ve beraberinde yıpratıcı stres, gündelik yaşamda sıklıkla karşılaşılan bir durumu özetlemektedir. Stres, insanların yaşamlarındaki değişikliklere, olaylara ve durumlara hem fiziksel hem de zihinsel olarak tepki verme şeklidir. 1956’da Selye, “genel adaptasyon sendromu” kavramını geliştirerek stresin varlığına ilişkin ilk önemli çalışmaları yapmış ve stresin temelde bir adaptasyon sorunu olduğunu, yaşamın doğal akışından çıkarak kişiyi soyutladığını, stresle mücadelenin zor ve yıpratıcı bir süreç olduğunu göstermiştir. Psikoloji davranışçı bakış açısıyla stres uyaran (stimulus), tepki (response) veya insan ile çevre arasındaki dengesizlikten meydana gelen yeni durum olarak da tanımlanabilmektedir. Bu noktada stresin kaynağı uyarıcı etkileşime geçtiği herhangi bir şey olarak adlandırılabilir. Stres özellikle genç bireylerin yaşamlarını olumsuz etkilemektedir. Eğitim ve iş hayatındaki stres kaynakları kaygı ve depresyon gibi problemlere yol açabilmekte, bu ruhsal sorunlar beraberinde fiziksel problemlerin de başlamasına sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla okul çağında ve üniversite dönemindeki kişilerin stres yönetimi konusunda bilgi sahibi olmaları hem içinde buldukları dönem hem de ileriki yaşlar adına önemli olacaktır. Bu çalışmanın amacı okullarda ve üniversitelerde sağlığı geliştirme çerçevesinde stres yönetimi konusunun önemini vurgulamaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Stres, Stres yönetimi, Stresle baş etme, Sağlığı geliştirme

Derya EMRE YAVUZ (✉)

Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Özcan Sabancı Binası, Kartal Yerleşkesi, Cevizli Mahallesi, D-100 Güney Yanyolu Üzeri, 34865 Kartal - İstanbul

e-mail: deryaemreyavuz@gmail.com

Tel/Phone: 0530 466 96 68

<sup>1</sup> Marmara Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu, Anestezi Programı, İstanbul, Türkiye

### ABSTRACT

Stress is one of the problems that are frequently heard and complained about in daily life in the modern world. Stress, which affects the person both psychologically and physically, harms the quality of life and wears it out, summarizes a situation that is frequently encountered in daily life. Stress is the way people react to changes, events and situations in their lives, both physically and mentally. In 1956, Selye developed the concept of “general adaptation syndrome” and made the first important studies on the existence of stress and showed that stress is basically an adaptation problem, it isolates the person from the natural flow of life, and the struggle with stress is a difficult and wearing process. From a behavioral point of view, psychology can also define stress as a stimulus (stimulus), response (response) or a new situation that occurs from an imbalance between human and environment. At this point, the source of stress can be called anything that the stimulus interacts with. Stress affects the lives of young individuals negatively. Stress sources in education and business life can cause problems such as anxiety and depression, and these mental problems also lead to the onset of physical problems. Therefore, it will be important for school-age and university-age people to have knowledge about stress management, both for the period they are in and for future ages. The aim of this study is to emphasize the importance of stress management in the context of health promotion in schools and universities.

**Keywords:** Stress, Stress management, Coping with stress, Health promotion

### GİRİŞ

Modern dünya, küreselleşme krizi ile birlikte büyük bir değişimden geçmektedir. Bu sürecin en önemli göstergesi bir kişinin bireyselliğinin, yaratıcılığının, dünyanın sezgisel algısının, yani benzersizliğinin özgünlüğünü oluşturan şeyin, özetle “bağımsızlığının” değişime girdiğinin görülmesidir (1).

Bugün dünya ekonomisi bir bilgi ekonomisi olarak tanımlanmakta ve kişi bu dünyada “düşünen işgücü” olarak hareket etmekte ve bu gücü oluşturan özelliklerden biri de kişinin hem fizyolojik hem de ruh sağlığının sağlanmasıdır. 17.18. yüzyıllarla birlikte değişen dünya, kalabalık bir evreni beraberinde getirmiş insan sağlığını tehlikeye atmaya başlamıştır. Bu tehlike özellikle ruhsal sağlık konularında yoğunlaşmıştır (2).

Stres sorunu tüm dünyada stresle ilişkili davranış bozukluklarında ve stresle ilişkili hastalıkları artırmıştır. Olumlu stres bir yana, olumsuz stresin insan yaşamındaki etkileri bir hayli fazladır. Bu anlamda stresi tanımlamak, strese karşı önlem almak ve onun yıkıcı etkileriyle mücadele edebilmek, insan yaşamının devamlılığı adına da oldukça önemlidir (3). Stresi fark etmek, stresin kaynağına yönelmek ve stresin şiddetine karşı bilinçli bir süreç yaşayarak yaşamın olumsuz yönde etkilenmesinin önüne geçmek önemli bir adım olacaktır (2).

## STRES

Modern dünyada günlük yaşamda sıklıkla duyulan ve şikâyet edilen sorunlardan biri streştir. Kişiyi hem psikolojik hem de fiziksel anlamda etkileyen, yaşam kalitesine zarar veren ve beraberinde yıpratıcı stres, gündelik yaşamda sıklıkla karşılaşılan bir durumu özetlemektedir (4,5). Latince “estrica ” kelimesinden gelen stres, zorlanma ve baskı manalarına gelmekte olup herhangi bir şeyin üzerindeki baskıyı ifade etmek adına kullanılır (6). Birçok insan stres yaşadığı zaman o durumun farkında olmaz ve stresi yaşamın içerisindeki bir süreç olarak değerlendirir. Oysa stres, yaşanan olay veya duruma ilişkili olarak insan hayatının kalitesini bozan bir rahatsızlıktır (5). 1956’da Selye, “genel adaptasyon sendromu” kavramını geliştirerek stresin varlığına ilişkin ilk önemli çalışmaları yapmış ve stresin temelde bir adaptasyon sorunu olduğunu, yaşamın doğal akışından çıkarak kişiyi soyutladığını, stresle mücadelenin zor ve yıpratıcı bir süreç olduğunu göstermiştir (7).

### *Stresin Tarihçesi*

Eski Romalılar kemerli köprü ve kolezyumları tutan yapıların basınç gerilimini ifade etmek adına stres kavramına yer vermişlerdir (8). Fizyolog Claude Bernard homeostatik mekanizmalar (denge mekanizması) üzerine araştırmalar yaparak, doğal yapı ve stresle değişen yapıyı gözlemlemiştir. Onun gözlemleri ve çalışmalarının

sonrasında stres araştırmaları artmıştır. Daha sonra Harvard Üniversitesi’nden Walter Bradford Cannon stresin iç dengeye etkisini daha da incelemiş ve Homeostasis kavramını geliştirmiştir. Bu kavram hayvanların tehdit karşısındaki davranışlarını anlatmak, diğer bir deyişle strese karşı karşıya kalanların durumunu tanımlamak adına kullanılmıştır (9).

Strese yönelik yaklaşımlara bakıldığında özellikle çalışmaların Tıp alanındaki önemi konusunda Hans Hugo Bruno Selye’in çalışmaları önemlidir. Selye, stresi insanlar üzerindeki etkisiyle tanımlamış ilk isimdir. Çalışmasında stresin etkilerini gözlemlemiş ve insanların herhangi bir olumsuz durumla karşılaştıklarında verdikleri tepki olarak stresi tanımlamıştır (10). Psikolog Thomas Holmes ve Richard Rahe tarafından geliştirilen stres ölçeği ile çeşitli olayların stres düzeyi belirlenmiş ve bu olayların stres üzerindeki etkisi tespit edilmiştir. Bu ölçekte en yüksek ilk 10 stres kaynağı yaşam olayı sırasıyla eşin ölümü, boşanma, eşle ayrı yaşama, hapse düşme, aileden yakın birinin ölümü, yaralanma ve hastalanma, evlilik, işten atılma, ortak yaşamın yeniden başlaması ve emekli olma şeklindedir (11).

### *Stresin Belirtileri*

Stres genellikle bir olay veya duruma eşlik eden bir rahatsızlık türüdür. Bu nedenle stresin belli bir nedeni vardır. Stres belirtilerine yönelik yapılan araştırmalar, stresin genellikle fiziksel, davranışsal, duygusal/psikolojik ve bilişsel belirtileri olduğunu ortaya koymaktadır (12). Stres belirtileri arasında yer alan fizyolojik belirtiler doğrudan insan fizyolojisinde ortaya çıkan ve daha çok somut yönlü belirtilerdir. Bu belirtiler arasında karın ağrısı, kramp, mide bulantısı vb. belirtiler sıklıkla karşılaşılan türdendir. Bununla birlikte stresin duygusal/psikolojik belirtileri çözüm üretilmesi daha zor belirtileridir (13).

### *Stresin Nedenleri*

Stres araştırmalarında tedavi sürecini de şekillendirmesi adına neden tespiti oldukça önemlidir. Stresin ana veya tetikleyici nedeni, stresin önlenmesi veya tedavi edilmesinde ilk aşamayı oluşturmaktadır. Bu nedenle stresin nedenlerinin tanımlanması gerekir. Stresin nedenleri genellikle “içsel” ve “dışsal” nedenler olarak iki gruba ayrılır. İçsel nedenler doğrudan kişinin kendisi kaynaklı stres nedenleri iken, dışsal nedenler strese sebep olan dış uyaran ve kaynak sebebiyle oluşan nedenlerdir (3).



### **Stresin Etkileri**

İnsan stresin nasıl etkilediğini anlayarak, işaretleri tanımayı öğrenebilir. Kendini yargılamadan onu neyin harekete geçirdiğini merak etmeye başlamalıdır (10). Stresin etkilerinin doğru şekilde anlaşılması adına önemlidir. Stres, bir uyaran olarak etkilerini fizyolojiye ve ruhsal yapıya hissettirir. Bu anlamda stres yaşayan biri sonuçlarını dış dünyaya yansıtabilmektedir. Stresin etkileri genellikle vücuda etkisi, düşüncelere ve duygulara etkisi üzerinden gözlemlenebilmektedir (14).

### **Stresin Sonuçları**

İnsan yaşamını -genellikle- olumsuz yönde etkileyen stresin sonuçlarına bakıldığında iki tip sonuç kategorisi ön plana çıkmaktadır. Birincisi stresin “bireysel sonuçlarıdır” ki bu sonuçlar, stres yaşayan kişi üzerindeki, doğrudan kişi bağlamında değerlendirilecek sonuçlardır. İkincisi ise stresin “örgütsel sonuçları” olup stres yaşayan kişi dışında, kişinin bir örgüt üyesi olması sebebiyle oluşan sonuçları ifade etmektedir (15). Stres yaşayan kişilerde baş edemedikleri zaman sinirlilik, aşırı yemek yeme, iştahsızlık, sigara ve alkol kullanımı gibi davranışsal sonuçlar ortaya çıkar (2). Stresin örgütsel sonuçları, bir işyerinde çalışması, okula gitmesi vb. durumlarda bağlı olduğu örgütün mevcut durumdan etkilenmesiyle ilgili olmaktadır. Kişi yaşadığı stres sebebiyle bağlı olduğu örgütte rolünü yerine getiremeyebilir. Bu durum, örgütle bağın zedelenmesine sebep olabilmektedir (15).

### **Stresle Başa Çıkma Yolları**

Günümüzde strese yönelik yapılan çalışmalar arasında en önemlileri stresle mücadele etme ve başa çıkma becerisi kazanma üzerinedir. Özellikle tükenmişlik sendromu yaşayan bireylerin sayıca her geçen gün artması strese başa çıkmayı gerektirir. Bu durumda yapılan araştırmalar başta bireylerin, daha sonra örgütlerin başa çıkma becerisi hakkında çaba harcamaları gerektiğini göstermiştir (14).

### **Stres Tedavisi**

Stresle mücadele özellikle stresin fark edilmesi ve strese karşı “direnme” aşamasına geçilmesiyle ilgilidir. Stresin “tükenme” aşamasına gelmesi, kişinin fizyolojik ve ruhsal anlamda tükenmesi ve artık stresle bireysel mücadelesini sağlayamaması demektir. Bu durumda uzman yardımı almak ve stresin etkilerini azaltmak adına tedavi sürecine

geçmek gereklidir. Konuşma tedavileri, ilaç tedavisi, eko-terapi, tamamlayıcı ve alternatif tedaviler stresin tedavi yaklaşımında kullanılan yöntemlerdir (16). Stres tedavisinde yakın çevre yardımı ile medikal veya alternatif tedavi yöntemlerinin bir arada alınması kişinin daha kısa sürede toparlanmasını sağlayabilir (14).

## **STRES YÖNETİMİ: Stres Yönetimi Tanımı ve Kapsamı**

21.yüzyılda artan rekabet, kentleşme, kalabalık ve daha birçok sebepten ötürü kalabalık toplumlarda her geçen gün artan stres sendromları, insanoğlunun bu sorunla mücadele etmeyi öğrenme gereksinimini doğurmuştur. Bu anlamda ortaya çıkan “stres yönetimi”, stresi kontrol etme ve onu olabildiğince kötü düzeydeki etkilerden soyutlayarak var etme adına önemli ve gereklidir. Modern dünyada insanoğlu için stres, özellikle kötü yönlü stres yaşamın sorunlarını ve karmaşasını daha da karmaşık hale getirmektedir. Bu nedenle stres yönetimi, stresle mücadele etmenin öğrenilmesi ve kişinin kendi kendine yardım edebilmesi adına türetilen en önemli bireysel yönetim şeklidir (2,10). Çalışmamızın bu bölümünde stres yönetimi ve beraberinde sağlığı geliştirme konusu ele alınacaktır.

Stres, bireyin fiziksel ve ruhsal bütünlüğüne zarar veren, kişiyi uzun süreli olarak istem dışı baskınlık ve dışa karşı kötü tepki içerisinde bırakan bir durumdur. Stresten bahsedildiğinde özellikle kötü etkili stresin akla gelmesi, tamamen kötü stresin kişide oluşturduğu yan etkilerle ilgilidir. Kötü stres yaşayan kişi, kaynağı ne olursa olsun içinde bulunduğu durumun kötü etkilerini yaşadığı için yaşamına olağan şekilde devam edememektedir. Kişiyi baskı altına alan bu durumun ortadan kalkması, stresin baş edilebilir bir hale gelmesi ve kişide oluşturduğu rahatsızlıkları minimum düzeye indirmesi yaşamın devamlılığı ve gündelik hayatın normalliği açısından önemlidir (16).

Stres bireyi etkileyen içsel ve dışsal uyaranların belli bir seviyenin üstüne gelmesi ve rahatsız edici düzeye ulaşması sonucu oluşmaktadır. Bu noktada stresle mücadele etme ve stres yönetimini kazanma adına kişinin öncelikle bu uyaranlara karşı temkinli olması gereklidir. Bu çerçevede stres tanımı “kişinin içsel ve dışsal uyaranların rahatsız edici düzeye varmasıyla birlikte onları yönetmesi ve gerekli gayreti göstererek kendi sağlığı adına mücadele etmesi” olarak tanımlanabilir (17).

Stres kişiyi baskı altına alan uyarıcının şiddetinin artmasıyla birlikte ortaya çıkmaktadır. Bu noktada stres

yönetimi, dış uyarıcıların şiddetine karşı yeterli sakinliği korumak ve kişinin kendi kendini telkin edebilmesi olarak da düşünülebilir. Stresin vücutta ortaya çıkışı alarm vermesi, direnme ve tükenme aşamalarıyla gerçekleşir. Kişi alarm aşamasında stresin farkına vararak onun varlığı hakkında bir bilinç daireisi oluşturur. Kişinin stres yönetimine geçtiği aşama ise direnme aşamasıdır. Bu noktada stres yönetiminin varlığı da direnme aşamasında kendini gösterir. O halde stres yönetimi “stresin alarm vermesiyle birlikte strese karşı farkındalığı oluşan ve beraberinde stresin direnme aşamasında kişiye karşı kötü etkilerini bilinçli düzeyde kontrol altına alan kişilerin oluşturduğu durum” olarak tanımlanabilir (18).

Stres yönetimi stresle mücadele edebilme, stresin yıkıcı etkileri ve sonuçlarına karşı harekete geçebilme durumudur. Stres yönetimini gerçekleştiren kişiler stresin son aşaması olan “tükenme” aşamasına geçmez, böylece stresin yan etkilerine karşı vücudu ve mental sağlığı korumaya alırlar. Dolayısıyla stresin olumlu olmasa da yıkıcı düzeye geçmesine engel olunarak stres şiddetiyle doğru şekilde mücadele edilir (16,17).

### **Stres Yönetiminin Aşamaları**

Doğru bir stres yönetimi, ancak stresin farkına varılması ve kabullenilmesiyle mümkündür. Bu nedenle stres yaşayan kişi öncelikle stresin varlığını kabul etmeli, ardından nedenlerini tespit etmeye çalışmalıdır. Stresin nedenleri, stres uyaranlarının ortadan kalkması adına önemlidir. Stres yaşayan kişi bu uyaranların varlığı hakkında bilgi sahibi olduğunda farkındalığın gelişmesi noktasında adım atmış olacaktır (18).

Stres yönetiminde stresin kaynağının tespiti öncelikle stres belirtilerinin doğru şekilde analiziyle mümkündür. Stresin zihinsel, fiziksel, duygusal ve sosyal belirtileri bulunmaktadır. Kendini doğru şekilde tanıyan ve analiz eden birey, bu belirtilerin normal ve normal dışı durumu hakkında bilgi sahibidir (19). Stres yönetiminde stresörün farkındalığıyla birlikte bir “mücadele” aşaması başlar. Bu mücadelede öncelikle stresin kaynağının durumu da göz önüne alınmalıdır. Stresin içsel ve dışsal kaynaklarıyla aynı şekilde mücadele etmek mümkün değildir. Stresin içsel kaynağı kişinin kendi endişeleri, hayata bakış açısı, hayalleri, duygusal karakterleri olabilir. Bu durumda her ne kadar kişilik ve alışkanlıkları değiştirmek zor olsa da kişinin mücadele edeceği temel faktör kendisidir (20). Yaşamında değişiklikler yapmayı göze alması, yaşama karşı yeni bir

yol benimsemeye istekli olması stresle mücadelesinde önemli olacaktır. Stresin dışsal bir kaynaktan gelmesi, diğer bir deyişle kişiden bağımsız olarak çevresel unsurlar kaynaklı olması ise stresi başlı başına dış bir sorun olarak görüp mücadele etmeyi gerektirmektedir. Bu durumda kişi stres kaynağı ne ise ya ondan uzaklaşmalı ya da ondan gelen yaygın kötü enerji ile baş edebilme psikolojisi geliştirebilmelidir. Örneğin; çalışılan işteki iş yükü veya iş çevresi kişi için bir stres kaynağı olabilir. Bu durumda işin değiştirilmesi veya işteki mevcut duruma karşı bir problem çözme yönetiminin geliştirilmesi gereklidir. Aksi durumda kişi stres kaynaklı tükenme aşamasına geçecek ve stres yönetimini sağlayamayacaktır (18, 21).

Stres yönetiminde kişinin süreci tek başına yönetemediği durumlarda yardım alması, stres kaynağı ile mücadele etme adına alternatif yollar denemesi önemlidir. Kişi stresle baş edemediği durumda, çevresine ve daha ileri düzeydeki stres sorunlarında profesyonel desteğe başvurabilmelidir (19).

Stres yönetimi sürecinde yaşanan durumun geçici olduğu kabul edilmelidir. Stres yaşayan kişilerin en önemli sorunlarından biri de yaşanan bu durumun sürekli devam edeceği ve hiç değişmeyeceği yanılgısına kapılmalarıdır. Stresin geçici olduğu, en önemlisi kaynağıyla ilişkili olarak anlam kazandığı bilinmelidir. Var olan durumu bir problem gibi algılaması ve problem çözme odaklı olması daha doğru olacaktır (21).

Stres yönetimini gerçekleştiren kişi için sosyal hayatta farklı konulara yönelme, değişime açık olma, stresin kaynağından uzaklaşabilme önemlidir. Dikkatin sürekli stres kaynağına yönelmesi stresin artmasından başka bir işe yaramayacaktır. Bu durumda stres yaşayan kişi yaşamın merkezine stres kaynağını aldığında büyük bir çaresizlik içerisine düşeceklerdir. Bu kişilerin yapması gereken stresten uzaklaşmak ve olabildiğince farklı hobiler ve konularla ilgilenmek olacaktır. Örneğin; sürekli olarak yaptığı işten kaynaklı stres altında olan kişilerin hobi edinmesi, yürüyüş yapması, çeşitli etkinliklere katılması odağını dünyadaki farklı şeyler üzerinden tamamlamasını sağlayacak, böylece stres kaynağının kişiye etkisi azalacaktır (17,20).

Stres yönetiminin son aşaması stresle mücadele etmenin öğrenilmesi ve stresin daha sonraki süreçte kişide yaratacağı etkilerin artık rahatsızlık uyandırmayacak bir boyutta devam etmesi olarak düşünülebilir. Stres yönetimini başarabilen kişi için stres artık bir sorun olmaktan çıkar. Zira kişi buz dağının altındakilere odaklanarak onları değiştirebilme gücü olduğunun farkına varır ve stresin kendini tüketmesine izin vermez. Bu durumda stres yönetimi kişinin yaşamının devamı açısından da önemli bir farkındalık süreci başlatmış olur (19).

### **Stres Yönetimine Dair İpuçları**

Stres yönetiminin ilk ve en önemli adımı kişinin kendini tanıması ve kendini anlamasıdır. Kendini tanıyan bir birey, ne sebeplerle stres olduğunu ve bu stresten kurtulmak adına neler yapması gerektiğini iyi bilir. Kişinin kendini tanıması stresle mücadelenin ilk ve en önemli aşamasıdır. Bunu yaptıktan sonra aşağıdaki aşamalara dikkat edilmelidir (22).

**Önceliklerin Belirlenmesi ve Zaman Yönetimi:** Kişinin yaşamındaki öncelikleri belirlemesi ve tüm yaşamını buna göre planlaması işini kolaylaştıracaktır. Bu nedenle zaman yönetimiyle bir öncelik ve zaman planlaması yapılması stresi azaltabilir.

**Stresli Anlarla Yüzleşilmesi:** Kişi stres olduğu zamanlarla ondan kaçmaya çalıştığında daha fazla stres olacaktır. Bu nedenle kişiye stres veren her türlü şeyle yüzleşilmelidir.

**Beklentilerin Değerlendirilmesi:** Her insan yaşamda çeşitli beklentilere sahiptir ve bu beklentilerin gerçekleşmesi ümidi ile hareket eder. Bu nedenle beklentilerin gerçekçi olmasında fayda vardır.

**Sağlıklı Bir Yaşam Tarzını Benimseme:** Stresle mücadele adına kişinin sağlığına dikkat etmesi önemlidir. Bir stres anında rahatlatma tekniğinin kullanılması dahi kişiye iyi gelecektir.

**Değişimi Kabul Etmek:** Yaşam değişkendir. Kişilerin bunu bilerek hareket etmesi, yaşama ayak uydurmalarını ve değişim kaynaklı stres yaşamalarını engelleyecektir.

Alkol almak, kafein içmek, sigara içmek, narkotik kullanmak ve aşırı yemek, diğer zararlı etkilerine ek olarak vücudun stresini artırır. Stres yaşayan kişilerin yalnızca yaşamı üzerindeki hâkimiyeti değil; bedeni ve alışkanlıkları da stresle mücadele etmesinde etkilidir. Bu nedenle stresle mücadele adına kişinin sağlıklı beslenmesi, spor yapması, bedenini sevmesi de gereklidir. Stresle başa çıkmak için diğer bazı stratejiler şunlardır (2, 16,18).

Tatil, rutininizdeki molalar, hobiler ve eğlenceli aktiviteler için zaman planlayın.

Konsantrasyonunuzu gerektiren görevleri tamamlamak için kesintisiz zaman ayarlamaya çalışın. Gerçekten zevk aldığımız şeyleri yapabileceğiniz boş zamanları ayarlayın.

Arka arkaya çok fazla randevu, toplantı ve ders planlamaktan kaçının. Stresli hissettiğinizde birkaç yavaş, derin nefes alın. Karnınızdan nefes alın ve nefes verirken kendinize sessizce “Sakin hissediyorum” deyin.

Zamanınızı yönetme konusunda uzman olun. Zaman yönetimi üzerine kitaplar okuyun, videoları izleyin ve seminerlere katılın. Zaman harcayanları azalttığınızda, kendinizi şarj etmek için daha fazla zaman bulacaksınız.

“Hayır” demeyi öğrenin. Sınırları belirlemek stresi en aza indirebilir. Başkalarının önceliklerinin veya ihtiyaçlarının zamanınızı nasıl harcadığınızı belirlemesine izin vermek yerine, ana sorumluluklarınıza ve önceliklerinize zaman ayırın.

Kas gerginliğini azaltmak ve iyi olma hissini desteklemek için düzenli olarak egzersiz yapın.

Destek ağınıza dokunun. Aile, arkadaşlar ve sosyal gruplar stresli olaylarla uğraşırken yardımcı olabilir.

Stresle mücadele adına yapılabilecek önemli şeylerden biri de kişinin profesyonel destek almaktan çekinmemesidir. Stres güçlü bir duygudur. Her insan stresle aynı şekilde mücadele edemeyebilir. Bu durumda strese karşı farkındalığı düşük olan kişilerin yaşadıkları durumda çaresiz hissetmemeleri adına bir profesyonel desteğine başvurmaları önemli olacaktır (18, 22).

### **STRESYÖNETİMİ VE SAĞLIĞI GELİŞTİRME**

Stres yönetimde yetişkin ve olgun kişilere kıyasla okul ve üniversite çağındaki bireylerin stresle mücadele edebilmesi veya stresi doğru şekilde yönetebilmesi çok zordur. Bu durumda kişilerin sağlık geliştirme adına stres yönetimini öğrenmeleri gereklidir. Özellikle lise çağındaki öğrenciler hem ergenlik dönemi sıkıntıları hem de okul-aile-çevre üçgeninde stresle karşı karşıya gelebilirler. Üniversiteye hazırlık süreci değişime hazır olma gerekliliği doğurur. Bu durumda kişilerin stres olmaları oldukça doğaldır. Aynı şekilde üniversitede de gerek bireysel kaygılar, gelecek kaygıları, arkadaş ilişkileri, duygusal durumlar vb. her şey birer stres kaynağı olabilir. Stres yönetimi kişilerin stresten uzaklaşmaları, yaşamlarını doğal dengede tutabilmeleri adına önem arz etmektedir (19).

Okul ve üniversite çağındaki kişiler için stres yönetimde bireysel, çevresel ve örgütsel çabanın önemi büyüktür. Bireysel çaba daha çok her bireyde olacağı gibi stres farkındalığıyla birlikte strese karşı mücadeleyi gerektirir. Bu durum genç bireyler için başarılması zor ama imkânsız olmayan bir konudur. Farkındalığı yüksek genç bireyler stres yönetimini kendi çabaları ile sağlayabilirler. Bu süreçte aileler ve yakın çevrenin de bilinçli olması gereklidir (23).

Ergenlik döneminde fizyolojik ve duygusal değişimlerle birlikte stres yaşanması doğaldır. Kişinin değişen bedenini, çevresini ve yaşamı algılaması ve yeni bir çehreye oturtması zordur. Bu anlamda ergenlik stresin en yüksek olduğu dönem olarak görülebilir. Stres yönetimiyle birlikte ergenlik dönemindeki kişilerin fizyolojik ve duygusal değişimi kontrol altına alınabilir (18, 20, 24).

Sonuç olarak; okul ve üniversite dönemindeki gençlerin stres faktörleri özellikle çevresel ve örgütsel faktörler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Diğer bir deyişle aile ve okul çevresi kişi için baskın bir stres yükü oluşturur. Kişinin bu dönemde ailesi ile anlaşamaması, fikir ayrılıkları yaşaması, arkadaşlarıyla çatışması, okuluna yabancılaşması söz konusu olabilir. Özellikle çalışma ve başarıma arzusu ile gelecek korkusunun bir arada olması yoğun stres sebebidir. Bu durumda stresle mücadelede örgütsel çalışmalar önemli hale gelir. Diğer bir deyişle okul ve üniversitelerin stres yönetimini uzman psikologlarla profesyonel şekilde yürütmesi, öğrencilerin stres ortaya çıkmadan da bilinçlendirilmesi, stresle baş edebilme eğitimleri alması bu konuya yönelik önemli adımlar olarak görülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Brown KW and Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*. 2003 Apr; 84(4): 822.
2. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *J Psychosom Res*. 2004; 57(1):35-43.
3. Hofmann SG, Sawyer AT, Witt AA, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol*. 2010;78(2):169-183.
4. Adler T. A complex relationship: Psychosocial stress, pollution, and health. *Environ Health Perspect*. 2009; 1-12.
5. Esch T, Stefano GB. The neurobiology of stress management. *Neuroendocrinology letters*. 2010 Jan 1;31(1):19-39.
6. Erickson KI, Kramer AF. Aerobic exercise effects on cognitive and neural plasticity in older adults. *British journal of sports medicine*. 2009 Jan 1; 43(1): 22-24.
7. Selye H. Stress and the General Adaptation Syndrome. *BMJ*. 1950; 1(4667):1383-1392.
8. Benson H and Casey A. Stress Management. Special Health Report. Harvard Health Publications, Harvard University, Boston. 2008.
9. Fink, G. Stress: Concepts, definition and history. In Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology; Elsevier, Inc.: Amsterdam, The Netherlands, 2017: 1-9.
10. Esch T, Stefano GB. Endogenous reward mechanisms and their importance in stress reduction, exercise and the brain. *Arch Med Sci*. 2010 Jun 30; 6(3) :447-55.
11. Sungur, S.. Özel okul öğretmenlerinin zaman yönetimi ile stres düzeyleri arasındaki ilişki. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. 2018: 216.
12. Stauder A, Konkoly Thege B, Kovács ME, Balog P, Williams VP, Williams RB. Worldwide stress: different problems, similar solutions? Cultural adaptation and evaluation of a standardized stress management program in Hungary. *Int J Behav Med*. 2010;17(1):25-32.
13. Esch T, Stefano GB, Fricchione GL and Benson H. The Stress Response - Always Good And When It Is Bad. June 2005: 1.Edition.
14. Kabat-Zinn, Jon. "Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future." 2003: 144-156.
15. Kyriacou C. Essential Teaching Skills, Nelson Thornes Ltd, UK. 2007: 1-17
16. Işıtan İ and Gökler R. Modern Çağın Hastalığı; Stres Ve Etkileri. *Journal of History Culture and Art Research*. 2012; 1(3): 154-68.
17. Groombridge CJ, Kim Y, Maini A, Fitzgerald MC. Stress and decision-making in resuscitation: A systematic review. *Resuscitation*. 2019 Nov 1; 144:115-22.
18. Bakoula C, Kolaitis G, Veltsista A, Gika A, Chrousos GP. Parental stress affects the emotions and behaviour of children up to adolescence: a Greek prospective, longitudinal study. *Stress*. 2009; 12(6): 486-498.
19. Kaba İ. Stres, Ruh Sağlığı Ve Stres Yönetimi: Güncel Bir Gözden Geçirme. *Akademik Bakış | Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*. 2019: 64-81.
20. Danielsson M, Heimersson I, Lundberg U, Perski A, Stefansson C-G, Åkerstedt T. Psychosocial stress and health problems. *Scand J Public Health*. 2012; 40(Suppl 9): 121-134.
21. Tan, S. Ergenlerde stresle başa çıkma tarzlarının atılganlık düzeyi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. 2006. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
22. Worthen M, Cash E. Stress Management. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; August 22, 2022: 1-2.
23. Machado L, de Oliveira IR, Peregrino A, Cantilino A. Common mental disorders and subjective well-being: Emotional training among medical students based on positive psychology. *PLoS One*. 2019;14(2): 1-36.
24. Savcı M, Aysan F. Üniversite öğrencilerinde algılanan stres düzeyi ile stresle başa çıkma stratejileri arasındaki ilişki. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2014;2014(3):44-56.

REVIEW ARTICLE / DERLEME MAKALE

# The Effect of Kinesio Taping in Patients with Neck Pain: A Systematic Review

Boyun Ağrısı Olan Hastalarda Kinezyo Bantlamannın Etkinliği: Sistematik Derleme

Fatih ÖZDEN<sup>1</sup>, Mehmet ÖZKESKİN<sup>2\*</sup>, İsmet TÜMTÜRK<sup>3</sup>, Bennu Deniz EZGİN<sup>3</sup>

## ABSTRACT

The present review was aimed to indicate the existing evidence in the literature on Kinesio Taping (KT) applications used in individuals with neck pain. The literature search was carried out in “PubMed, Science Direct, Scopus, and Web of Science (WoS)” databases. Twelve studies were included to the review. The quality assessment was conducted using “The Physiotherapy Evidence Database (PEDro)” scale. More than half of the included studies (58.3%) had a “PEDro” scoring score ranging from “6 to 8”. The median and mode “PEDro scores” of the studies were “6.5 and 8”, respectively (min:4, max:9). “Range of Motion (ROM)” and “Neck Disability Index” are the most widely used (75%) measurement methods. In the studies, it was determined that the most improvement was in the pain parameter. Kinesio Taping applications may provide additional advantages in terms of pain, ROM and function in the short term. On the other hand, it was deduced that Kinesio Taping applications could contribute to proprioception, psychosocial status and quality of life in the medium term. With further studies, the effect of Kinesio Taping on different parameters such as kinesiophobia, catastrophizing pain, and avoidance of fear should be evaluated.

**Keywords:** Chronic neck pain, kinesio taping, rehabilitation, review, symptom

Mehmet ÖZKESKİN (✉)  
Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, 35100, Bornova/İzmir/Türkiye  
E-posta: mehmet.ozkeskin76@gmail.com  
Tel/Phone: 0(505)6631833

<sup>1</sup> Muğla Sıtkı Koçman University, Köyceğiz Vocational School of Health Services, Department of Health Care Services, Muğla, Türkiye

<sup>2</sup> Ege University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup> Ege University, Institute of Health Sciences, Department of Physiotherapy, İzmir, Türkiye 3Ege University, Institute of Health Sciences, Department of Physiotherapy, İzmir, Türkiye

\* Çıkar Çatışması: Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

## ÖZ

Bu derlemede, boyun ağrılı bireylerde kullanılan Kinezyo Bantlama (KB) uygulamalarına ilişkin literatürdeki mevcut kanıtların gösterilmesi amaçlanmıştır. Literatür taraması “PubMed, Science Direct, Scopus ve Web of Science (WoS)” veri tabanlarında yapılmıştır. On iki çalışma derlemeye dahil edildi. Kalite değerlendirmesi, “Fizyoterapi Kanıt Veri Tabanı (PEDro) ölçeği” kullanılarak gerçekleştirildi.

Dahil edilen çalışmaların yarısından fazlası (%58,3) 6 ile 8 arasında değişen bir PEDro skoruna sahiptir. Çalışmaların medyan ve mod PEDro skorları sırasıyla 6,5 ve 8’dir (min:4, maks:9). “Eklem hareket açıklığı (EHA)” ve “Boyun Özür İndeksi” en yaygın olarak (%75) kullanılan ölçüm yöntemleridir. Yapılan çalışmalarda en fazla iyileşmenin ağrı parametresinde olduğu belirlenmiştir. Kinezyo Bantlama uygulamaları kısa dönemde ağrı, EHA ve fonksiyon açısından ek avantajlar sağlayabilir. Öte yandan Kinezyo Bantlama uygulamalarının orta vadede propriyosepsiyon, psikososyal durum ve yaşam kalitesine katkı sağlayabileceği sonucuna varılmıştır. Daha fazla çalışma ile Kinezyo Bantlamannın, kinezyofobi, ağrıyı felaketleştirme, korkudan kaçınma gibi farklı parametreler üzerindeki etkisi değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik boyun ağrısı, kinezyo bantlama, rehabilitasyon, derleme, semptom

## INTRODUCTION

Neck pain occurs in 16.7% to 75.1% (average 37.2%) of the general population. Up to 70% of the general population experience neck problem once in their lifetime, and it is a significant public health problem (1, 2). Neck pain is divided into acute and chronic types. Acute neck pain usually recuperates with or without treatment, but some pain levels may persist or recur. Chronic neck pain, on the other hand, is a condition that causes disability lasting longer than three months, causes loss of workforce and generates social and

economic burden that negatively affects the quality of life (3-5).

Altered activation of increased superficial and decreased deep muscles and decreased joint movement leads to pain, which causes limitations in daily living activities and decreased quality of life. Mechanical neck pain is defined as cervical pain aggravated by posture, mobility, or palpation of the cervical muscles (6). Although its etiology is not clear, it is considered to be multifactorial. The source of the pain could be various cervical structures such as “intervertebral joints, nerves, discs, muscles or ligaments”. In addition, it is remarked that trigger points localized, particularly in the upper back muscles, can also be the source of pain (2). One of the passive methods in treating chronic neck pain; is mobilization, manipulation, massage, kinesio taping (KT). Among the active methods, strengthening, stretching, and stabilization exercises are frequently used in the treatment (7-9).

KT is a non-invasive treatment technique commonly used in patients with musculoskeletal disorders that can extend up to 140% of their original length (10, 11). KT does not provide structural support and does not limit movement; it is waterproof, thin and air permeable, as well as adhesive; it can be utilised for 3 to 4 days without removal (12). KT supports weak muscles, improves muscle function, reduces pain, re-positions subluxated joints, improves blood/lymph circulation and proprioceptive function (13).

Although several clinical KT studies have shown positive effects, its effectiveness in the literature is still controversial. Therefore, the present systematic review aimed to indicate the existing evidence in the literature on KT application used in individuals with cervical pain and to evaluate the application results in these patients.

## MATERIALS AND METHODS

The articles to be selected within the scope of the study were searched by two researchers “*blinded for peer-review*” using “PubMed, Scopus, Web of Science (WoS), Science Direct databases”. Only English publications were searched in the databases with a following keywords: (“kinesiotape”

OR “kinesio tape” OR “kinesio taping” OR “kinesiotaping”) AND (“neck” OR “cervical”) AND (“pain”).

The inclusion criteria were: (a) Studies with human participants published in English in peer-reviewed scientific journals between baseline and 2022 (b) study design randomized controlled trial (RCT) (c) studies involving participants aged 18 years or older with neck pain regardless of pain duration, type, gender (d) studies comparing KT with placebo taping or another intervention (e.g., electrotherapy, exercise, dry needling) or adding KT to another intervention (e) studies evaluating at least pain, disability, or range of motion for the KT effect. The exclusion criteria were: (a) absence of a control group (b) non-randomized controlled studies (c) non-peer-reviewed publications (d) case reports (e) quasi-experimental studies (f) cohort (g) published theses (h) expert opinions (i) English article without full text (j) articles whose full text is not in English (k) articles whose participants are <18 years old.

*Study selection and data extraction:* “PRISMA guidelines” were used (14). “Titles and abstracts” were reviewed by using keywords independently by two researchers “*blinded for peer-review*”. The studies were examined in detail using the Rayyan software to detect duplications in systematic reviews. The first and second researchers “*blinded for peer-review*”, reviewed the “titles and abstracts” of the relevant articles. A total of 485 studies [PubMed (n=51, Scopus (n=61), Web of Science (n=75), Science Direct (n=298)] were accessed through databases. This process is given in Figure 1.

Decisions regarding papers suitability for the current systematic review were carried out by two authors “*blinded for peer-review*”. Disagreements between researchers at each stage were discussed and resolved by the third researcher “*blinded for peer-review*” to reach a consensus. Twelve studies were included in the current systematic review. The contents of the studies are shown in Table 1.

*Methodological quality assessment:* The PEDro scale was used for the quality assessment of the current systematic review. Quality assessment was done by two independent researchers “*blinded for peer-review*”. The third researcher “*blinded for peer-review*” resolved disagreements through discussion and consensus.

Table 1. Summary of included articles

Article	Study Design	Objective	Disease of the Sample	Age	Control Group (CG) (n)	Intervention Group (IG) (n)	Interventions	Outcomes/ follow-up	Results
Mariana&Carmen-Oana (2014) <sup>11</sup>	Randomized controlled trial	To investigate the effects of massage and kinesiotape together with a kinetic program on outcome measures in the cervical region	Mechanically triggered neck pain	20-40	n=3 F: %100	n=3 F: %66.6	IG: After the physiotherapy program, kinesiotape was applied once a week. "Y" taping was applied to the paravertebral muscles between C2-T2. "I" band was applied to C7 level. <sup>a</sup> CG: Relaxing massage maneuvers were applied before each physiotherapy session. After the massage, passive mobilizations were applied in every direction and possible range of motion. <sup>a</sup>	NPRS, NDI, ROM at 1, 2, 3 and 4 weeks	The difference between the two groups in terms of NPRS is a decrease of - 3.34 points in favor of the kinesiotape group. The difference between the two groups in terms of NDI is a decrease of %12.81 in favor of the kinesiotape group. The difference between the two groups was 7.8° increase in flexion direction, 0.63° increase in extension direction, 7.24° increase in right lateral flexion direction, 1.53° increase in left lateral flexion direction, 8.16° increase in right rotation direction and 3.43° increase in left rotation direction in favor of the kinesiotape group.
Kılınc et al. (2015) <sup>12</sup>	Randomized controlled trial	To investigate the effects of kinesiotape in addition to mobilization techniques in chronic mechanical neck pain	Mechanical neck pain	18-50	n=14 F: N/A	n=14 F: N/A	IG: In addition to the treatment applied to CG, kinesiotape was applied to the upper trapezius, levator scapula and sternocleidomastoid muscles. Mechanical correction technique was applied to correct the scapula and upper body posture. The tape remained on the body for 4 days. CG: Scapular mobilization, ischemic compression for trigger points, antero-posterior and medio-lateral cervical gliding and cervical manual traction	Craniocervical flexion test with pressure biofeedback tool, VAS and BDI at baseline and 4 days later.	There was NS difference between the groups in Craniocervical Flexion Test Scores (p=0.322), severity of headache (p=0.728) and neck painless time (p=0.857).
Puerma-Castillo et al. (2018) <sup>13</sup>	Single-blind randomized clinical trial with parallel design	To determine the effectiveness of kinesiotape in addition to conventional rehabilitation in patients with neck pain	Mechanical neck pain	18-55	(PG) n=15 F: %80 (CR) n=15 F: %83.3	n=15 F: %69.2	IG: Kinesiotaping and conventional rehabilitation. Kinesiotape was applied in the cranial direction up to C1-C2 with 25% tension in a "Y" shape parallel to the cervical paravertebral muscles. Taping was done in the form of "I" with 50% tension at a 90° angle to the first taping. The bands were changed at the end of the 4th physiotherapy session CG (CR): Conventional rehabilitation <sup>b</sup> CG (PG): Sham kinesiotaping and conventional rehabilitation. It was done in the form of 2 strips like the kinesiotape application, but different material was used and tension was not applied. <sup>b</sup>	SF-36 at baseline and 1 month. VAS, ROM, diary of medications taken at baseline, 24 hours later, 4 <sup>th</sup> day and 1 month.	There was NS difference between the groups in terms of outcome measures.

<b>El-Gendy et al. (2018)</b> <sup>14</sup>	Randomized, double-blinded controlled trial	To investigate the effect of kinesiotape application together with exercises on outcome measures in patients with chronic mechanical neck pain	Mechanical neck pain	30-40	n=30 F: %73.3	n=30 F: %66.6	IG: In addition to the same program of the control group, kinesiotape changed every 4 days was applied. A Y-shaped band applied with 15-25% tension from the dorsal region (T1-T2) to the upper cervical region (C1-C2). Another medium tension I-shaped tape was applied perpendicular to the Y strip at the C3-C6 level. <sup>c</sup> CG: Infrared, stretching (levator scapula, upper trapezius fibers, sternocleidomastoideus, scalene muscles), isometric contraction and strengthening exercises (deep cervical flexors, shoulder retractors, scapular pinch, serratus anterior). <sup>c</sup>	VAS, NDI and ROM at baseline, 1 week and 6 weeks	There was NS difference over time for neck pain after 1 week and 6 weeks of treatment. (p=0.016, p=0.892, respectively). The IG group experienced greater reductions in pain intensity after 1 week and similar improvement in both groups after 6 weeks. There was a statistically significant group interaction on a time basis for NDI after 1 week of treatment (p=0.034) and no significant interaction after 6 weeks of treatment (p=0.567). The IG group experienced greater reductions in NDI after 1 week and similar improvement in both groups after 6 weeks. After 6 weeks of treatment, flexion (p=0.021), left lateral flexion (p=0.007) and right rotation (p=0.024) were statistically significant in favor of IG. The IG group showed greater improvement in flexion, left lateral flexion and right rotation than CG at the end of treatment; however, both groups showed similar improvements in overall ROM at weeks 1 and 6.
<b>Genç et al. (2019)</b> <sup>21</sup>	Prospective, double-blind, randomized controlled study	To investigate the short-term effects of kinesiotape applied to the cervical spine on outcome measures in patients after thyroidectomy	Total thyroidectomy	>18	n=34 F: %79.41	n=34 F: %70.58	IG: A 5 cm Y-shaped tape was applied symmetrically over the posterior cervical extensor muscles with 25% tension and from the dorsal region (T1-T2) to the upper cervical region (C1-C2). The second strip was 5 cm wide and applied in an I shape. It was applied perpendicular to the Y-strip over the mid-cervical region (C3-C6). CG: While the patient's cervical spine was flexed without applying tension in the transverse plane, only a 5 cm wide I-shaped tape was applied to the mid-cervical region.	VAS at before surgery, 30 minutes-4 hours-12hours-24 hours and 7 days after post-anesthesia care unit discharge. ROM at before and 24 hours after the procedure. NDI at before and 7 days after surgery.	There was a significant difference between the groups in terms of VAS in favor of the KT group (p=0.006). There was NS difference between the groups in terms of the change in ROM degrees. The changes in NDI score between preoperative and postoperative 7th day were 0.6% in the IG group and 3.1% in the CG group, but the differences were NS (p=0.486). The mean need for analgesic use in the first 7 days after surgery was significantly lower in the IG group (1720 ± 1755 mg) compared to CG (2574 ± 1620 mg) (p=0.011).
<b>Onat et al. (2019)</b> <sup>20</sup>	Randomized clinical study	To evaluate the effects of kinesiotape and dry needling in patients with mechanical neck pain.	Neck pain provoked by neck postures, neck movement or palpation	IG (mean): 45.1 ± 12.5 CG (mean): 44.1 ± 14.2	n=36 F: %80.55	n=36 F: %72.2	IG: Y-strip shaped tape was applied over the cervical extensor muscles with 15%-25% tension. It was applied from the dorsal region (T1-T2) to the upper cervical region (C1-C2). The second tape was applied perpendicular to the Y-strip on the mid-cervical region (C3-C6). <sup>d</sup> CG: The application was made after the location of hyperalgesia was determined by palpation. Needling was performed 6-8 times by moving the needle back and forth to the posterior cervical spinal muscles. The application was applied once a week for 4 weeks. <sup>d</sup>	NPRS, ROM, NDI, SF-36 and BDI at baseline and 4 weeks	There were significant differences in favor of IG in ROM and NDI scores between the groups (p<0.05). There was NS difference in NPRS, SF-36 (excluding physical role difficulties subgroup score) and BDI scores (p> 0.05). Physical role difficulties subgroup score was significantly different in favor of IG (p=0.047).



<b>Ünlü Özkan et al. (2020)</b> <sup>18</sup>	Double-blinded, randomized, placebocontrolled study	To evaluate the efficacy of kinesiotape in patients with chronic nonspecific neck pain	Chronic neck pain	18-40	n=22 F: %72.6	n=23 F: %82.6	IG: The first taping was applied to the posterior cervical extensor muscles (longissimus cervicis) in a “Y” shape. I strip tape was placed over the mid-cervical region. <sup>e</sup> CG: Sham taping consisted of two I-strips applied tension-free to the 7th cervical spinous process while the patient was sitting in the neutral position. <sup>e</sup>	Lateral cervical radiography at baseline and 1 month. VAS, NDI and ROM at baseline, 2 weeks and 1 month	There was a statistically significant decrease in VAS scores in the IG group ( $p<0.05$ ). However, there was NS decrease in pain scores in the CG group ( $p>0.05$ ). NDI scores were significantly decreased in both the IG and CG groups ( $p<0.001$ and $p=0.006$ , respectively) at the end of treatment and also at 1 month from baseline. Patients in the IG group experienced a significant increase in all ROM degrees after treatment. In the CG group, only the degrees of cervical extension, right lateral flexion and left rotation were significantly increased. Although the increase in the rate of patients with effective cervical lordosis was higher in the IG group, there was NS difference between the two groups.
<b>Arias-Buria et al. (2020)</b> <sup>15</sup>	Randomized, parallel-group, controlled trial	To evaluate the effect of dry needling and kinesio taping applied to the upper trapezius muscle	Mechanical neck pain	IG (mean): 25 ± 4 CG (mean): 25 ± 5	n=18 F: %47.05	n=18 F: %41.17	IG: The tape was applied with 15-25% tension. Tension-free “Y” shaped taping was applied to the upper trapezius muscle. <sup>f</sup> CG: No tape was applied to the control group. Only received dry needling application. <sup>f</sup>	NPRS at baseline, 5 minutes later, 24 hours, 48 hours and 72 hours. NDI and SPADI at baseline and 72 hours. Algometer at baseline, immediately after taping and 72 hours.	NS difference was found for pain induction after post dry needling ( $p=0.26$ ) Cervical disability ( $p=0.62$ ) and shoulder-related disability ( $p=0.41$ ) also did not reveal a statistically significant group x time interaction. There was NS group x time interaction on pressure pain sensitivity after dry needling ( $p=0.52$ ), but it did show a significant time effect in both groups ( $p<0.001$ ).
<b>Zeeshan et al. (2020)</b> <sup>22</sup>	Randomized controlled trial	To investigate the effects of kinesiotape on improving sensorimotor function and neck disability in patients with chronic neck pain	Neck pain	30-50	n=15 F: %0	n=15 F: %0	IG: Taping was applied to the upper trapezius and serratus anterior. Kinesiotape was applied to the upper trapezius in the form of “I”. While the upper trapezius was applied from the insertion to the origin, the serratus was applied anteriorly from the origin to the insertio. <sup>g</sup> CG: Serratus anterior and upper trapezius were applied. Sham tape was applied without direction of application. <sup>g</sup>	Cervical joint position sense with inclinometer, NDI and ROM at baseline and 1 week later.	There was a significant difference in favor of IG in proprioception ( $p=0.0001$ ) and NDI ( $p=0.001$ ) scores between the groups. However, NS difference was found in terms of ROM.

<b>Alahmari et al. (2020)</b> <sup>16</sup>	Randomized, placebo-controlled trial	To compare the effects of kinesiotape administration versus placebo administration on cervical proprioception in athletes with mechanical neck pain	Mechanical neck pain	>18	n=33 F: N/A	n=33 F: N/A	IG: First, the “Y” shaped tape was applied to the cervical muscles (from T1-T2 to C1-C2). Second, an I-strip placed perpendicular to the Y-strip covering the posterior cervical muscles at maximum tension to the mid-cervical region (C3-C6). <sup>h</sup> CG: Kinesiotape application was performed with Y – and I-strips, similar to the real application, without applying any tension to the cervical muscles. <sup>h</sup>	Cervical proprioception, VAS and NDI at baseline, 3 days and 7 days after.	Day 3 results for joint position errors showed statistically significant group-time interactions favoring IG for flexion (p=0.046), extension (p=0.010), and right rotation (p=0.034). On the 7th day, it showed a statistically significant group-time interaction in favor of IG for flexion (p<0.001), extension (p<0.001), left rotation (p<0.001) and right rotation (p<0.001). The IG group showed significant improvement in decreased joint position errors in flexion, extension, left rotation, and right rotation, significantly more than CG at the end of 7 days. VAS score, group interaction (p<0.001) over time of 7-day patching was statistically significant, but there was NS interaction after 3-day patching (p=0.567). Participants in the kinesiotape group experienced a more significant reduction in pain intensity after 7 days of tape application, and a similar improvement in both groups after 3 days. NS group interactions over time were observed for NDI at 3 days (p=0.756) and 7 days (p=0.977) after patch application.
<b>Sanchez-Jorge et al. (2021)</b> <sup>17</sup>	Randomized double-blinded clinical trial	To determine the acute effects of neuromuscular taping on outcome measures in individuals with neck pain	Mechanical idiopathic chronic neck pain	18-45	n=30 F: %60	n=30 F: %60	IG: “Y” shaped taping was applied to the upper trapezius muscle from insertion to origo with 15% tension. Both upper trapezius muscles were taped. CG: Sham taping consisted of a Y-strip applied without tension. For placebo taping, the participants’ cervical spine was placed in a neutral position.	VAS, ROM and head position with craniocervical angle at baseline and immediately after taping.	Group interaction over time was statistically significant for reducing the VAS score (p=0.00), showing a 3.5/10 point reduction in pain immediately after administration in the IG group. In terms of pain, IG achieved a similar improvement (3.7/10 points) to CG (p=0.00). There was NS group interaction over time for head position measured using the craniocervical angle while patients were sitting (p=0.83) and standing (p=0.21). Cervical ROM values in flexion (p=0.65), extension (p=0.01), left lateral flexion (p=0.85), right rotation (p=0.08), and left rotation (p=0.9), according to time NS group interactions were found. Group interaction over time was statistically significant for right lateral flexion (p=0.03) ROM.

<b>Celenay et al. (2021)</b> <sup>19</sup>	Prospective randomized clinical trial	To compare the effects of kinesiotape and classical massage in addition to cervical stabilization exercise in patients with chronic neck pain	Chronic neck pain	18-65	n=22 F: %59.10	n=21 F: %52.38	IG: KT was applied 3 days a week for 4 weeks. A Y-shaped tape was adhered on the posterior cervical extensor muscles from T1-T2 to C1-C2 with 10-15% tension using muscle technique. An I-shaped band was placed perpendicular to the Y-shaped band in the mid-cervical region (C3-C6) using the ligament technique (75-100% tension). The other two I-shaped bands were placed over the upper trapezius muscles using the muscle technique with 10-15% tension. <sup>1</sup> CG: Classical massage was applied 3 days a week for 4 weeks. The Swedish technique was applied to the upper trapezius, erector spinae and levator scapula muscles for approximately 20 minutes. <sup>1</sup>	NDI, VAS, ROM and SF-36 at baseline and 4 weeks later.	There was a significant difference between the groups in favor of IG in NDI (p=0.006) and physical component summary scores (p<0.001). Right rotation (p=0.047) and left (p=0.006) rotation movements were significant in favor of the CG group. Pain intensity at rest (p=0.091), night (p=0.122), and activity (p=0.207), ROM (flexion (p=0.484), extension (p=0.623), right lateral flexion (p=0.174), and left lateral flexion (p=0.052)) and mental component summary scores (p=0.301) were NS different. After 4 weeks of treatment, NDI (p<0.001) and VAS (pain intensity at rest (p<0.001), during activity (p<0.001), at night (p<0.001)) scores decreased and ROM (flexion (p<0.001), extension (p=0.003), right lateral flexion (p=0.005) and left (p=0.020) lateral flexion, right rotation (p=0.001) and left (p=0.006) rotation), and physical component summary (p<0.001) and mental component summary (p=0.023) scores increased in the IG group. In the CG group, NDI (p=0.001) and VAS (rest (p=0.012), activity (p=0.003), nighttime (p=0.003)) scores decreased and ROM (flexion (p=0.001), extension (p=0.014) scores were decreased, right lateral flexion (p=0.001) and left (p=0.002) lateral flexion, right rotation (p=0.001) and left (p<0.001) rotation) and physical component summary score (p=0.018) increased, but mental component summary score (p=0.072) did not change significantly after 4 weeks of treatment.
--	---------------------------------------	---	-------------------	-------	-------------------	-------------------	---	--	--

**CG:** Control group; **IG:** Intervention group; **n:** Number of Cases; **F:** Female; **NPRS:** Numeric Pain Rating Scale; **NDI:** Neck Disability Index; **ROM:** Range of Motion; **VAS:** Visual Analogue Scale; **BDI:** Beck Depression Inventory; **NS:** Not significant; **PG:** Placebo group; **CR:** Conventional rehabilitation; **SF-36:** Short Form-36; **SPADI:** Shoulder Pain and Disability Index; **N/A:** Not Available

<sup>a</sup> The treatment lasted 4 weeks. All participants received an active static and dynamic physiotherapy program with resistance exercises 3 times a week.

<sup>b</sup> Written material about bad posture and movements was given. The neutral position of the spine was taught. Supervised simple exercises to be done 4 days a week were taught and written material was also given. Manual therapy sessions were applied.

<sup>c</sup> The intervention was applied 3 days a week for 6 weeks.

<sup>d</sup> Patients in both groups were taught a standard home-based exercise program consisting of stretching and strengthening the neck and upper back muscles, reeducation of neutral stance, and reeducation of the scapular muscles, 5 sessions per week for 4 weeks, with 10 repetitions of each exercise.

<sup>e</sup> Patients received treatment 3 times a week for a total of 2 weeks. All patients in both groups were given the same exercise program consisting of cervical range of motion, stretching and isometric neck exercises.

<sup>f</sup> Dry needling was applied to active trigger points of all participants. After the first local twitch response was obtained, the needle was moved up and down until no more local twitch responses appeared.

<sup>g</sup> Kinesiotape was applied to the intervention group for 1 week, and sham tape was applied to the control group for 1 week.

<sup>h</sup> The taping was reapplied every other day for a week.

<sup>1</sup> Cervical stabilization exercises were applied to both groups 3 days a week for 4 weeks (12 sessions). Its main purpose is to activate the deep cervical muscles. Correct postural alignment was taught to the participants and information was given about the deep cervical muscles and their functions. Then, postural alignment, cervical bracing technique and activation of deep cervical muscles were taught. The exercises were performed with 8-12 repetitions while holding the contraction for 10 seconds in each position.

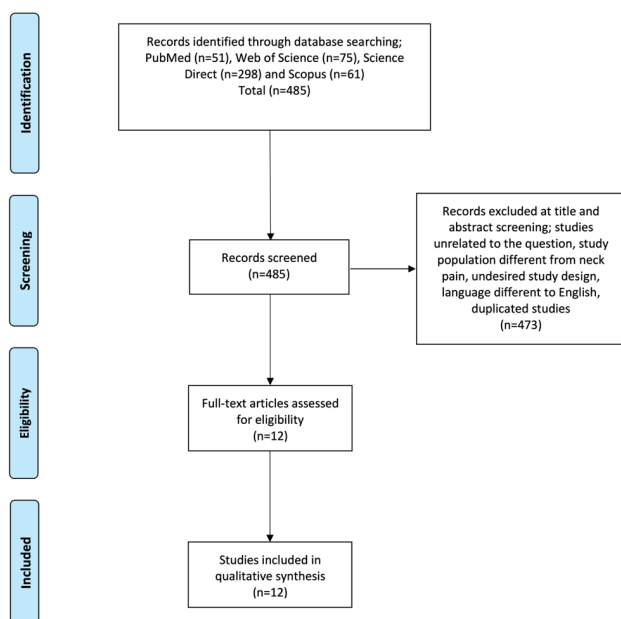


Figure 1. PRISMA flow diagram of the study

## RESULTS

A PRISMA flowchart summarizing the scanning process is given in Figure 1. In the electronic database search, 485 records were detected. After scanning titles, abstracts, and, where appropriate, full texts, a total of 12 studies met inclusion criteria. Figure 1 and Appendix 1 were presented detailed information on search strategy, databases' numeric data, and inclusion criteria. The summary of the studies is presented in Table 1. The enrolled studies aimed to compare; KT applications and massage, mobilization techniques, conventional rehabilitation, exercise interventions, sham KT, dry needling, and cervical stabilization exercises.

The diseases of the samples were mostly (58.3% of studies) stated as mechanical neck pain (15-21). Among the remaining studies, two studies specified chronic neck pain (22, 23), one study neck posture-motion-palpation-induced neck pain (24), one study total thyroidectomy (25) and one study neck pain (26) diseases as samples. Considering the age ranges of the studies and the total number of samples included, the starting value was 18 years old, and the total number ranged from 6 to 72 participants, respectively. In terms of gender, more than half of the sample size was selected as female in eight studies (15, 17, 18, 21-25). In one study, less than half of the gender distribution was

female (19). In one study, none of the participants were women (26). In two studies, the gender distribution of the participants was not specified (16, 20).

KT applications were left adhered to for 2 to 7 days. The intervention approaches in the studies are in the intervention groups; conventional physiotherapy program, Y-shaped taping to paravertebral, cervical extensor, upper trapezius muscles, I-shaped tape adhered perpendicular to Y tape, taping for upper trapezius, sternocleidomastoideus, levator scapulae, serratus anterior muscles, taping using mechanical correction technique, mobilization techniques, ischemic compression, dry needling, cervical stabilization exercises. The intervention approaches in the studies were in the control groups; conventional physiotherapy program, massage maneuvers, passive mobilizations, mobilization techniques, ischemic compression, sham KT, infrared, stretching, isometric contraction, strengthening exercises, dry needling, cervical stabilization exercises.

*Outcome measures:* Range of Motion (ROM) (15, 17, 18, 21-26) and Neck Disability Index (NDI) (15, 18-20, 22-26) are the most widely used (75%) measurement methods in this regard. Again, the highly preferred (66.6%) measurement method is the Visual Analog Scale (VAS) (16-18, 20-23, 25). Numeric Pain Rating Scale (NPRS) (15, 19, 24) and Short Form-36 (SF-36) (17, 23, 24) measurement methods were used in three studies each. Beck Depression Inventory (BDI) (16, 24) and cervical proprioception (20, 26) measurement methods were applied in two studies each. Measurement methods, each of which is used in one study, are Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) (19), algometer (19), head position with craniocervical angle (21), craniocervical flexion test (16), diary of medications taken (17), lateral cervical radiography (22).

*Therapy effects:* Mariana&Carmen-Oana (15) found a difference in favor of IG with a decrease of 3.34 points between the two groups in the NPRS score. In the comparison between the groups, the IG showed a better difference with a 12.81% decrease in the NDI score. Various angle differences in the "ROM degrees of flexion, extension, right lateral flexion, left lateral flexion, right rotation, and left rotation directions" showed better improvement in the IG group between the groups. Kılınç et al. (16) showed no significant difference between the groups in Craniocervical Flexion Test scores ( $p=0.322$ ), the severity of headache ( $p=0.728$ ) neck painless time ( $p=0.857$ ) in their studies. Puerma-Castillo et al. (17) did not report significant differences between groups in any of the outcome measures

of their studies. El-Gendy et al. (18) found no significant difference in pain scores at 1 week and 6 weeks follow-up, respectively (p=0.016, p=0.892).

The IG group showed better reductions in NDI after 1 week and similar improvement in both groups after 6 weeks. In terms of ROM, after 6 weeks of treatment, flexion (p=0.021), left lateral flexion (p=0.007) and right rotation (p=0.024) were statistically significant in favor of IG. Genç et al. (25) presented significantly better results in IG in pain scores between groups (p=0.006). There was no significant difference between the groups in ROM degrees and NDI scores (p=0.486). The mean needs for analgesic use showed significantly greater improvement in IG between the two groups (p=0.011). Onat et al. (24) reported significantly better results in IG between groups in ROM and NDI scores, which are outcome measures (p<0.05).

There was no significant difference between the groups in the remaining outcome measures of NPRS, SF-36 (except for one subgroup score) and BDI scores (p>0.05). In addition, there was a significant difference between the groups in favor of IG in the SF-36 physical role difficulties subgroup score (p=0.047). Ünlü Özkan et al. (22) reported a significant difference in IG in terms of VAS score (p<0.05), but not in CG (p>0.05). NDI scores improved significantly in both IG and CG groups (p<0.001 and p=0.006, respectively). Significant increases were observed in all

degrees of ROM in IG. In CG, significant increases were observed in the directions of cervical extension, right lateral flexion and left rotation.

There was no significant difference between the groups in terms of effective cervical lordosis. Arias-Buria et al. (19) did not report a significant difference in pain after dry needling. There was no significant difference between the groups in the cervical disability (p=0.62) and shoulder-related disability (p=0.41) scores. Pressure pain sensitivity did not show a significant difference in group x time (p=0.52). However, in terms of time effect, a significant difference was found in both groups (p<0.001). Zeeshan et al. (26) reported better results in IG between groups in proprioception measurement (p=0.0001) and NDI scores (p=0.001). No significant difference was reported in ROM values. Alahmari et al. (20) reported significantly better results in flexion (p=0.046), extension (p=0.010) and right rotation (p=0.034) directions in IG for group x time on the third day of proprioception measurement. On the seventh day, significantly more improvement in IG was reported in flexion (p<0.001), extension (p<0.001), left rotation (p<0.001) and right rotation (p<0.001) directions. There was no significant difference between the groups in VAS scores on the third day (p=0.567), but significantly better results were obtained in the IG on the seventh day (p<0.001).

Table 2. PEDro scores

Article	Q-1 <sup>a</sup>	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5	Q-6	Q-7	Q-8	Q-9	Q-10	Q-11	Total
Mariana&Carmen-Oana (2014) <sup>11</sup>	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	N	Y	Y	4
Kılınc et al. (2015) <sup>12</sup>	Y	Y	N	Y	N	Y	N	N	N	Y	Y	5
Puerma-Castillo et al. (2018) <sup>13</sup>	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	8
El-Gendy et al. (2018) <sup>14</sup>	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	8
Genç et al. (2019) <sup>21</sup>	Y	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	Y	6
Onat et al. (2019) <sup>20</sup>	Y	Y	N	Y	N	N	N	Y	N	Y	Y	5
Ünlü Özkan et al. (2020) <sup>18</sup>	Y	Y	N	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	7
Arias-Buria et al. (2020) <sup>15</sup>	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	8
Zeeshan et al. (2020) <sup>22</sup>	Y	Y	N	Y	N	N	N	Y	N	Y	Y	5
Alahmari et al. (2020) <sup>16</sup>	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	8
Sanchez-Jorge et al. (2021) <sup>17</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	9
Celenay et al. (2021) <sup>19</sup>	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	N	Y	Y	6
<b>Total</b>	12	12	6	11	1	8	4	11	2	12	12	

Q-1: Eligibility criteria; Q-2: Random allocation; Q-3: Concealed allocation; Q-4: Baseline comparability; Q-5: Blind subjects; Q-6: Blind therapists; Q-7: Blind assessors; Q-8: Adequate follow-up; Q-9: Intention-to-treat analysis; Q-10: Between-group comparisons; Q-11: Point estimates and variability

<sup>a</sup>This item relates to external validity and therefore does not contribute to the total score.

There was no significant difference in NDI scores both on the third day ( $p=0.756$ ) and on the seventh day ( $p=0.977$ ). Sanchez-Jorge et al. (21) in terms of VAS, both groups reported significant improvement in immediate outcomes. There was no significant difference in the measurement of head position with craniocervical angle while the patient was standing ( $p=0.21$ ) and sitting ( $p=0.83$ ). There was no significant difference in ROM degrees in flexion, extension, left lateral flexion, right rotation, and left rotation directions. Significant improvement in IG has been reported in right lateral flexion ( $p=0.03$ ). Celenay et al. (23) reported significantly better results in NDI ( $p=0.006$ ) and physical component summary scores ( $p<0.001$ ) in IG.

*Results of methodological quality assessment:* Four articles were “moderate” (15, 16, 24, 26), seven articles were “good” (Table 2) (17-20, 22, 23, 25) and last one study was “excellent” (21) level of evidence. “More than half of the included studies (58.3%) had a PEDro scoring score ranging from 6 to 8”. The median and mode PEDro scores of the studies were 6.5 and 8, respectively (min:4, max:9).

## DISCUSSION

The present systematic review was purposed to demonstrate the effectiveness of KT application in patients with cervical pain. Also, it was aimed to reveal the clinical results of the KT application in these patients. KT applications may provide additional advantages in terms of pain, ROM and function in the short term. On the other hand, it was deduced that KT applications could contribute to proprioception, psychosocial status and quality of life in the medium term. Further study should evaluate the effect of KT on separate parameters (e.g., kinesiophobia, pain catastrophizing, fear-avoidance).

It was noticed that the studies were in the “good” class in terms of the level of evidence. KT was compared with many applications (massage, mobilization techniques, conventional rehabilitation, exercise interventions, sham KT, dry needling, and cervical stabilization) (13, 15-20, 22-26). Short-term efficacy of KT has been reported in many systematic reviews (28-30). It is estimated that KT provides an advantage in addition to conventional applications in musculoskeletal diseases, primarily through its pain-reducing or awareness effect (31). Better result might be obtained with different designed studies in neck pain such as on the effect of proprioception and kinesiophobia.

The majority of cases in the studies were mechanical neck pain (15-21). Mechanical conditions, which are already the leading causes of neck pain, can cause to short and medium-term pain (32). Providing mechanical alignment may be effective in increasing the neck pain of these patients (33). It was considered that KT could lead to satisfactory results in this case group, owing to this awareness feature and additionally its ability to help release the pain-spasm cycle. It is seen that there is a wide range of individuals between the ages of 18-and 72 with chronic neck pain (13, 15-20, 22-26). This situation suggested that the clinical conditions of individuals may vary due to different comorbid conditions. In this respect, a sole focus on musculoskeletal pain in elderly individuals can provide effectual output, especially for meta-analysis studies.

In the studies, it was observed that the KT application was applied for 2 to 7 days (13, 15-20, 22-26). It has been determined that different techniques (e.g., I shaped, Y shaped) are used for different purposes, and thus various symptoms are tried to be improved. Applications lasting less than one week also attract attention. Observing the longer-term effects of KT application for as long as 1 month may provide additional clues to emphasize the sustainability of the improvement in symptoms. In particular, the difficulty of reaching the therapist who will perform KT may have prevented the long-term application of KT in studies.

It was noticed that VAS (16-18, 20-23, 25) and NDI (15, 18-20, 22-26) were used most frequently in studies. It is comprehended that VAS is the most commonly used assessment tool in assessing pain in musculoskeletal diseases. On the other hand, NDI is a questionnaire accepted as the gold standard in the evaluation of disability in chronic neck pain. It can be supposed that ROM evaluation is the most important of the objective evaluations of the disease (15, 17, 18, 21-26). Recent surveys that include pain assessment in different joint ranges of motion reveal the importance of combined pain assessment with a range of motion (34). Therefore, it was an output that was expected to be one of the most frequently used evaluation tools in this corpus. Proprioception, quality of life, and psychosocial status were also addressed in 2-3 studies. It was significant to prefer SF-36 significantly since functional losses due to pain affect the quality of life in individuals. Improvement in kinesiophobia through the effect of awareness can also improve psychosocial status. It can also be qualified as an additional indicator of awareness in proprioception (35).

Mariana & Carmen-Oana reported that KT provides an additional advantage in terms of pain, function and ROM in patients with mechanical neck pain over 1-4 weeks compared to conventional physical therapy applications. The short-term pain-reducing effect was reflected in the ROM and function results (15). This study revealed that KT provides more favorable results in these three parameters than massage and mobilization applications. Further studies may focus on the short-term efficacy of KT in neck patients by focusing on the comparison of CT after physiotherapy with sham LT. In another study conducted with mechanical low back pain cases, Kılınç et al. did not observe any difference between manipulation and mobilization and KT applications in terms of short-term pain, psychosocial status, and Craniocervical flexion test (16). It was a natural situation that no difference was observed in terms of psychosocial status in a short period of 4 days. In addition, the lack of difference in terms of pain may be due to the fact that the patients did not have an excellent effect to reflect the physiological effect of KT on the subjective evaluation results. On the other hand, Puerma-Castillo et al. showed that CT did not contribute to sham application in terms of short and medium-term (1 month) VAS, ROM and quality of life in patients with mechanical low back pain (17). This situation thought us to comment that it is also necessary to focus on the psychological effect of KT rather than its physiological effect.

In individuals with mechanical low back pain (El-Gendy et al.), in short (1 week) and medium-term (6 weeks) follow-up, KT, in addition to conventional physiotherapy, was not effective in terms of pain but showed positive results in terms of disability. KT offered more effective clinical outcomes, specifically flexion, lateral flexion, and rotation (18). It assembled us to consider that this situation increased the awareness of individuals independent of pain and prompted individuals to act in painless ROM. However, contrary to these results, Genç and colleagues reported that KT positively affected short-term pain in total thyroidectomy patients. It was reported that this positive effect was not valid for disability and ROM (25). We believe it may be essential to deal with the pain reduction effect of KT with more objective methods.

Onat et al. reported that KT was influential in the mid-term (4 weeks) in terms of pain and stability (24). However, it should be emphasized that the results based on pain and function in terms of quality of life and psychological state may not yet be reflected in the psychosocial state and

quality of life. In another study conducted with individuals with chronic low back pain, Ünlü Özkan et al. emphasized that KT is more effective in terms of pain than sham taping (22). However, additional evidence is needed on how long it can reduce pain. Arias-Buria et al. compared KT with dry needling in mechanical neck pain (19). In terms of short-term outcomes, no difference was observed between the groups in terms of pain and disability. Since the 72-hour effect did not result in the patient's clinical condition, it made us think that more studies should be focused on longer-term KT applications. Zeeshan et al. reported that KT had a positive effect on proprioception and function in a 1-week period, but there was no difference in ROM compared to sham application (26). This situation made us think again about the additional effectiveness of KT in terms of the painless range of motion and increasing awareness.

Alahmari et al. discussed tension and tensionless KT applications. It was observed that better results were obtained in the tension technique in terms of ROM, disability and pain. Since it is known that the most critical functions of KT can be achieved with the tension technique, it was reported that the physiological effect of KT should be considered more than sham applications (20). Sanchez-Jorge et al. According to the sham application, a positive effect of KT in terms of pain in the short term was reported (21). Finally, Celenay et al. showed that KT is effective in the mid-term (4 weeks) in terms of ROM, disability, pain, and psychosocial status (23). The heterogeneity of the methodologies of the studies and the variation in the follow-up processes of the results may have led to different results.

Some limitations of the review should be acknowledged. First, it was impossible to create a homogeneous data pool in the compilation due to the methodology of the studies. Some databases were not available to the authors in terms of access. We could not perform a sub-analysis of the KT type due to the heterogenous choice of methodologies. Further studies should evaluate the effect of KT on separate parameters (e.g., kinesiophobia, pain catastrophizing, fear-avoidance).

KT applications may provide additional advantages in terms of pain, ROM and function in the short term. On the other hand, it was deduced that KT applications could contribute to proprioception, psychosocial status and quality of life in the medium term. With further studies, the effect of Kinesio Taping on different parameters such as kinesiophobia, catastrophizing pain, and avoidance of fear should be evaluated.

## REFERENCES

1. Fejer R, Kyvik KO, Hartvigsen J. The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. *European spine journal*. 2006;15(6):834-48.
2. Muñoz-Muñoz S, Muñoz-García MT, Albuquerque-Sendin F, Arroyo-Morales M, Fernández-de-las-Peñas C. Myofascial Trigger Points, Pain, Disability, and Sleep Quality in Individuals With Mechanical Neck Pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2012;35(8):608-13.
3. Cohen SP. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Neck Pain. *Mayo Clinic Proceedings*. 2015;90(2):284-99.
4. Hoy D, March L, Woolf A, Blyth F, Brooks P, Smith E, et al. The global burden of neck pain: estimates from the global burden of disease 2010 study. *Annals of the rheumatic diseases*. 2014;73(7):1309-15.
5. Hurwitz EL, Randhawa K, Yu H, Côté P, Haldeman S. The Global Spine Care Initiative: a summary of the global burden of low back and neck pain studies. *European Spine Journal*. 2018;27(6):796-801.
6. Castaldo M, Ge H-Y, Chiarotto A, Villafane JH, Arendt-Nielsen L. Myofascial Trigger Points in Patients with Whiplash-Associated Disorders and Mechanical Neck Pain. *Pain Medicine*. 2014;15(5):842-9.
7. Hidalgo B, Hall T, Bossert J, Dugeny A, Cagnie B, Pitance L. The efficacy of manual therapy and exercise for treating non-specific neck pain: A systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2017;30:1149-69.
8. Damgaard P, Bartels EM, Ris I, Christensen R, Juul-Kristensen B. Evidence of physiotherapy interventions for patients with chronic neck pain: a systematic review of randomised controlled trials. *International Scholarly Research Notices*. 2013;2013.
9. Sterling M, de Zoete RMJ, Coppieters I, Farrell SF. Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 4: Neck Pain. *Journal of Clinical Medicine*. 2019;8(8):1219.
10. Krejci AM. The immediate effects of therapeutic taping on musculoskeletal pain. 2016.
11. Cai C, Au IPH, An W, Cheung RTH. Facilitatory and inhibitory effects of Kinesio tape: Fact or fad? *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2016;19(2):109-12.
12. Kase K, Wallis J, Kase T. *Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method: Universal Printing & Publishing Inc. Albuquerque New Mexico*. 2003.
13. Liu K, Qian J, Gao Q, Ruan B. Effects of Kinesio taping of the knee on proprioception, balance, and functional performance in patients with anterior cruciate ligament rupture: A retrospective case series. *Medicine*. 2019;98(48):e17956-e.
14. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*. 2015;4(1):1.
15. Mariana C, Carmen-Oana T. Massage versus Kinesio Taping. Possibilities to Enhance the Kinetic Program in Mechanically Triggered Neck Pain. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014;117:639-45.
16. Kilinç HE, Harput G, Baltacı G. Additional effects of kinesiotaping to mobilization techniques in chronic mechanical neck pain. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi/Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*. 2015;26(3):1-7.
17. Puerma-Castillo MC, García-Ríos MC, Pérez-Gómez ME, Aguilar-Ferrándiz ME, Peralta-Ramírez MI. Effectiveness of kinesio taping in addition to conventional rehabilitation treatment on pain, cervical range of motion and quality of life in patients with neck pain: A randomized controlled trial. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2018;31:453-64.
18. El-Gendy AM, Ali OI, Hamada HA, Radwan R. Effect of kinesio taping on chronic mechanical neck pain: a randomized controlled trial. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*. 2018;23(2):101-7.
19. Arias-Buría JL, Franco-Hidalgo-Chacón MM, Cleland JA, Palacios-Ceña M, Fuensalida-Novo S, Fernández-de-las-Peñas C. Effects of Kinesio Taping on Post-Needling Induced Pain After Dry Needling of Active Trigger Point in Individuals With Mechanical Neck Pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2020;43(1):32-42.
20. Alahmari KA, Reddy RS, Tedla JS, Samuel PS, Kakaraparthi VN, Rengaramanujam K, et al. The effect of Kinesio taping on cervical proprioception in athletes with mechanical neck pain—a placebo-controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2020;21(1):648.
21. Sanchez-Jorge S, Pascual-Vaca AO, Rodriguez-Lopez ES, Valera-Calero JA. Immediate Effects of Bilateral Neuromuscular Taping on Upper Trapezius Muscle in Patients with Chronic Mechanical Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*. 2021;31(01):25-32.
22. Ünlü Özkan F, Soylu Boy FN, Erdem Kılıç S, Geler Külcü D, Biçer Özdemir G, Çağlıyan Hartevioğlu H, et al. Clinical and radiological outcomes of kinesiotaping in patients with chronic neck pain: A double-blinded, randomized, placebo-controlled study. *Turkish journal of physical medicine and rehabilitation*. 2020;66(4):459-67.
23. Toprak Celenay S, Mete O, Sari A, Ozer Kaya D. A comparison of kinesio taping and classical massage in addition to cervical stabilization exercise in patients with chronic neck pain. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2021;43:101381.
24. Onat SS, Polat CS, Bicer S, Sahin Z, Tasoglu O. Effect of dry needling injection and kinesiotaping on pain and quality of life in patients with mechanical neck pain. *Pain physician*. 2019;22(6):583-9.
25. Genc A, Çelik SU, Genc V, ÖZTUNAD, Tur BS. The effects of cervical kinesiotaping on neck pain, range of motion, and disability in patients following thyroidectomy: a randomized, double-blind, sham-controlled clinical trial. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2019;49(4):1185-91.
26. Zeeshan M, Sen S, Dhawan PB. Effects of Kinesiotaping on the Improvement of Sensorimotor Function along with Disability in Chronic Mechanical Neck Pain. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*. 2020;14(10):1-4.



27. Moseley AM, Herbert RD, Sherrington C, Maher CG. Evidence for physiotherapy practice: A survey of the Physiotherapy Evidence Database (PEDro). *Australian Journal of Physiotherapy*. 2002;48(1):43-9.
28. Kalron A, Bar-Sela S. A systematic review of the effectiveness of Kinesio Taping—fact or fashion. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2013;49(5):699-709.
29. Artioli DP, Bertolini GRF. Kinesio taping: application and results on pain: systematic review. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2014;21:94-9.
30. Morris D, Jones D, Ryan H, Ryan C. The clinical effects of Kinesio® Tex taping: A systematic review. *Physiotherapy theory and practice*. 2013;29(4):259-70.
31. Doğan H, Eroğlu S, Akbayrak T. The effect of kinesio taping and lifestyle changes on pain, body awareness and quality of life in primary dysmenorrhea. *Complementary therapies in clinical practice*. 2020;39:101120.
32. Vincent K, Maigne J-Y, Fischhoff C, Lanlo O, Dagenais S. Systematic review of manual therapies for nonspecific neck pain. *Joint Bone Spine*. 2013;80(5):508-15.
33. Diab AAM, Moustafa IM. The efficacy of lumbar extension traction for sagittal alignment in mechanical low back pain: a randomized trial. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*. 2013;26(2):213-20.
34. Langenfeld A, Bastiaenen C, Sieben J, Swanenburg J. Development and validation of a self-administered neck mobility assessment tool (S-ROM-Neck) in chronic neck pain patients. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2018;37:75-9.
35. Asiri F, Reddy RS, Tedla JS, ALMohiza MA, Alshahrani MS, Govindappa SC, et al. Kinesiophobia and its correlations with pain, proprioception, and functional performance among individuals with chronic neck pain. *PloS one*. 2021;16(7):e0254262.