

Farklı Alanlarda Çalışan Fizyoterapistlerde Mesleğe Bağlı Kas İskelet Sistemi Yaralanmaları, Yorgunluk ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Berkay Baysal ¹, Gülsena Utku Umut ², Seda Saka ³

Gönderim Tarihi: 2 Mart 2022

Kabul Tarihi: 23 Ekim 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos 2023

Erken Görünüm Tarihi: 4 Ağustos 2023

Öz

Amaç: Fizyoterapistler, yoğun fiziksel ve psikolojik efor ile çalışan sağlık profesyonellerindedir. Çalışmamızda; farklı alanlarda çalışan fizyoterapistlerde mesleğe bağlı kas iskelet yaralanmaları, yorgunluk ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza Türkiye Fizyoterapistler Derneği (TFD)'ne bağlı fizyoterapistler, gönüllülük esasına göre dahil edilerek, Google Forms aracılığıyla yaralanma varlığı ve bölgesi sosyodemografik form üzerinden sorgulanmış, yorgunluk Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ), tükenmişlik düzeyleri ise Maslach Tükenmişlik Ölçeği (MTÖ) ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza, devlet hastanesi (n=43), özel hastane (n=54) ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi (n=53) olmak üzere üç ayrı gruptan toplam 150 fizyoterapist dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 28,00±3,88 olup, çalışma yılı ortalaması 4,54±2,98'dir. Kas iskelet sistemi yaralanma varlığı ile YŞÖ ve MTÖ arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p>0,05). YŞÖ ile MTÖ alt başlıkları arasında zayıf düzey istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0,05). Gruplar arası kas iskelet yaralanması ve YŞÖ'de istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken, MTÖ-Duyarsızlaşma alt başlığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

Sonuç: Çalışmamız sonucunda farklı alanlarda çalışan fizyoterapistlerde yorgunluk artarken tükenmişliğin de arttığı gözlemlenirken; kas iskelet sistemi yaralanmaları ile yorgunluk ve tükenmişlik arasında ilişki bulunamamıştır. Bu faktörlerin dikkate alınması ile fizyoterapistler için hatırlatıcı ergonomi seminerlerinin düzenlenmesi ve çalışma şartlarına yönelik stratejilerin iyileştirilmesi, etkin hizmet sunma açısından önemlidir.

Anahtar kelimeler: yaralanma, yorgunluk, tükenmişlik

¹**Berkay Baysal.** Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, E-posta: berkaybaysal@gmail.com

²**Gülsena Utku Umut.** Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye, E-posta: gulsenautku@halic.edu.tr

³**Seda Saka (Sorumlu Yazar).** Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye, fztsedasaka@gmail.com

Investigation of The Relationship Between Work-Related Musculoskeletal Injuries, Fatigue and Burnout Levels in Physiotherapists Working in Different Fields

Berkay Baysal ¹, Gülsena Utku Umut ², Seda Saka ³

Sub. Date: March 2nd, 2022

Acceptance Date: October 23th, 2022

Pub.Date: August 31st, 2023

Online First Date: August 4th, 2023

Abstract

Objectives: Physiotherapists are health professionals who work with intense physical and psychological effort. In our study, it was aimed to examine the relationship between work-related musculoskeletal injuries, fatigue and burnout levels in physiotherapists working in different fields.

Materials and Methods: Physiotherapists affiliated to the Turkish Physiotherapists Association (TFD) were included in our study on a voluntary basis. The presence and region of injury were questioned through the sociodemographic form, fatigue levels were evaluated with the Fatigue Severity Scale (FSS), and burnout levels were evaluated with the Maslach Burnout Inventory (MBI) via Google Forms.

Results: A total of 150 physiotherapists from three different groups, public hospital (n=43), private hospital (n=54) and special education and rehabilitation center (n=53), were included in our study. The mean age of the participants was 28.00±3.88, and the mean working year was 4.54±2.98. There was no significant relationship between the presence of musculoskeletal injury with FSS and MBI (p>0.05). A weak level statistically significant correlation was found between the sub-headings of FSS and MBI (p<0.05). While there was no statistically significant difference between the groups in musculoskeletal injury and FSS, it was determined that there was a statistically significant difference in the sub-headings of MBI-Depersonalization (p<0.05).

Conclusion: As a result of our study, it was observed that with the increase in fatigue level burnout level also increase in physiotherapists working in different fields. There was no relationship between musculoskeletal injuries, fatigue, and burnout level. Considering these factors, organizing seminars for physiotherapists to reminder ergonomic strategies and improving strategies for working conditions are important in terms of providing effective service.

Keywords: *injuries, fatigue, burnout*

¹**Berkay Baysal.** Haliç University, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul, Türkiye, e-mail: berkaybaysal@gmail.com

²**Gülsena Utku Umut.** Haliç University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul, Türkiye, e-mail: gulsenautku@halic.edu.tr

³**Seda Saka (Corresponding Author).** Haliç University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul, Türkiye, e-mail: fztsedasaka@gmail.com

Giriş

Fizyoterapistlerin günlük çalışma şekilleri; hasta ile uzunca zaman geçirmeyi ve fiziksel gücü gerektiren, alana özgü detaylı değerlendirme ile hasta transferinin sağlanması, mobilizasyonu, manuel ve elektroterapi uygulamaları, aktif, aktif-asistif ve pasif egzersizlerin çalışılması gibi tedavi yaklaşımları şeklinde kısaca özetlenebilir (Yavuz & Yavuz, 2011). Fizyoterapistlerin çalışma esnasında sıkça kullandığı gövde hareketleri (fleksiyon–rotasyon) ve fazla ağırlık yüklenme gibi hareketlerin kas iskelet sistemi yaralanmalarına yol açtığı görülmüştür (Galinsky ve diğ., 2001). Sağlık personellerinin çalışma alanlarından kaynaklı sıklıkla karşılaşılan kas iskelet sistemi yaralanmaları yaşam kalitesinin bozulmasına aynı zamanda iş kayıplarına da neden olabilmektedir (Oğuzcan ve diğ., 2011). Ülkemizde yapılan bir çalışmada mesleğe bağlı kas iskelet sistemi yaralanma prevalansı %85 olarak bildirilmiştir (Salik & Özcan, 2004). Kayıhan ve diğ., (1999) tarafından 80 fizyoterapist üzerinde yapılan bir araştırmada da araştırmaya katılanların %17'sinde işten kaynaklı kas iskelet sistemi yaralanmaları tespit edilmiştir.

Egzersiz ortamında kullanılan ekipmanların taşınma ve kullanımının rahat olmayışı, hasta veya fizyoterapist pozisyonunun ilgili ekipmana bağlı olarak egzersiz sırasında kötü postüre neden olması ve kötü postürde, uzun süre aynı pozisyonda çalışma, gün içerisindeki iş yükünün fazla olması (hasta sayısının fazlalığı), kas iskelet sistemi yaralanmalarının temel sebepleri olarak gösterilmektedir (Holder ve diğ., 1999; Tunç, 2008). Fizyoterapistlerin karşılaştıkları kas iskelet sistemi yaralanmaları sırasıyla; fibromyozit (%55), lumbal strain (%25), diskopati (%23) ve tendinit (%22) problemleri olarak belirtilmiştir (Kayıhan, 1999).

Yorgunluk bireyin fiziksel veya bilişsel aktivitesi sonrasında meydana gelen ve aktivitelerin yapılmasına olanak sağlamayan bitkinlik hali olarak tanımlanmıştır (Morrow ve diğ., 2005). İşle ilgili yorgunluğu etkileyen unsurların başında, günün saati, işin süresi ve yoğunluğu, olumsuz çevre koşulları (gürültü, ışık), yapılan işin türü (psikolojik veya fiziksel yük), gevşemeye yönelik molaların olmaması ve aşırı stres gelmektedir. Yapılan bir çalışmada, sağlık personelinin çalışma saatlerine bağlı olarak kasların aşırı yüklenmesi sonucu yorgunluğun ortaya çıkabileceği belirtilmiştir (Yakut & Yakut, 2011).

Tükenmişlik ise, Maslach'ın tanımına göre “profesyonel bir kişinin mesleğinin özgün anlamı ve amacından kopması, hizmet verdiği insanlar ile artık gerçekten ilgilenemiyor olması”dır (Maslach & Jackson, 1981). Tükenmişliğin sağlık ve sosyal hizmetler çalışanları üzerinde etkisi somut olarak görülmektedir. Fizyoterapistler ise hastalarının yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla sürekli olarak hasta ile iletişim halindedir ve hastaların beklentilerini karşılamaya yönelik çalışmalarını sürdürmektedirler. Bu sebeple yoğun stres altında çalıştıkları

öngörülerek, tükenmişlik açısından risk altında olan bir meslektir (Ünal ve diğ., 2001).

Çalışanlarda görülen kas iskelet sistemi problemlerinin yoğun iş yükü kaynaklı olduğu bilinmektedir. İş yükü ile doğru orantılı olarak artan yorgunluk ve tüm bunların nedeni ya da sonucu olarak da görülebilen tükenmişlik, sağlık çalışanlarını olumsuz olarak etkilemektedir (Kalınkara & Kalaycı, 2018). Bu doğrultuda çalışmamızda; farklı alanlarda çalışan fizyoterapistlerde mesleğe bağlı kas iskelet sistemi yaralanmaları, yorgunluk ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Gözlemsel, analitik ve kesitsel tipte planlanan çalışmamız Ocak 2020 – Mayıs 2021, tarihleri arasında yürütülmüş olup, Türkiye Fizyoterapistler Derneği (TFD)’ne bağlı, 22-65 yaş arasında olan, özel hastane, devlet hastanesi ya da özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde en az 3 yıldır aktif olarak çalışma hayatına devam eden fizyoterapistler gönüllülük esasına göre dahil edilirken; mesleki uygulamayla ilişkili olmayan kas iskelet sistemi rahatsızlığı olan ve ağrı ve/veya yorgunluğa sebep olan kronik hastalığı olan fizyoterapistler çalışma dışı bırakılmıştır. TFD’den, derneğe bağlı fizyoterapistler ile çalışmanın yürütülmesi için izin alınmıştır. Çalışma için XXX Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan onay alınmıştır.

Araştırmanın örnekleme tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak TFD’ye kayıtlı mail hesabı olan 300 fizyoterapist olarak belirlenmiştir (Yakut, 2011). Ancak çalışma sürecinin pandemiye denk gelmesi nedeniyle hem dahil edilme kriterlerini karşılayan fizyoterapistlere ulaşmada yaşanan zorluk, hem de bu dönemde artan Google Forms üzerinden yapılan çalışma sayısındaki artış nedeniyle gönüllük oranının azalmasına bağlı 150 fizyoterapiste ulaşılabilmektedir.

Çalışmaya başlamadan önce tüm katılımcılardan Google Forms’ta yer alan bilgilendirme sonrası onam alınmıştır. Sosyodemografik form, Yorgunluk Şiddet Ölçeği (Fatigue Severity Scale, FSS) ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği (Maslach Burnout Inventory, MBI) Google Forms üzerinden anket şeklinde uygulanmıştır.

Sosyodemografik form, çalışmamızın amaç ve hipotezleri doğrultusunda tarafımızca hazırlanmıştır. Hazırlanan form ile katılımcıların meslekte kaçınıcı yılında oldukları ve mesleki hayatlarında kaç kere yaralanmaya maruz kaldıkları, yaralanma bölgesi, bu durumun iş günü kaybına sebep olup olmadığı, olduyorsa kaç gün olduğu, hangi kurumda kaç yıldır çalıştığı, çalışmış olduğu kurum sayısı ve türü ile kronik hastalık varlığı açık uçlu sorular ile sorgulanmıştır.

Yorgunluk Şiddet Ölçeği (Fatigue Severity Scale, FSS); tek boyutlu skalalar içinde en iyi örnek olarak gösterilir. Kişi, her madde ile ne kadar aynı fikirde olduğunu 1’den 7’ye kadar rakam seçerek belirtir. 1 hiç katılmadığını, 7 tamamen katıldığını belirtir. Toplam 9 sorudan oluşan ölçeğin puan aralığı 9-63’tür. 36 veya daha yüksek skor şiddetli yorgunluğu gösterir (Krupp ve diğ., 1989). Armutlu ve diğ. (2007) tarafından Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır.

Maslach Tükenmişlik Ölçeği (Maslach Burnout Inventory, MBI); Maslach ve Jackson (1981) tarafından geliştirilmiş, yedi dereceli likert tipi bir ölçektir. Duygusal tükenme (DT) (9 madde), duyarsızlaşma (D) (5 madde) ve kişisel başarı noksanlığı (KBN) alt ölçeği (8 madde) olmak üzere üç alt ölçek ve toplamda 22 maddeden oluşmaktadır. Tüm cevaplar 1 (tamamen katılmıyorum) ile 5 (tamamen katılıyorum) arasında puanlanır. Her bir alt ölçeğin puanları toplanır ve ortalama bir puan elde etmek için madde sayısına bölünür. Daha yüksek DT ve D puanları yüksek düzeyde tükenmişliği gösterirken, yüksek KBN puanları düşük düzeyde tükenmişliği yansıtır (Ergin, 1992).

İstatiksel Analiz

Elde edilen verilerin değerlendirilmesi Windows tabanlı SPSS 22.0 (SPSS Inc, Chicago, ABD) istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı bilgiler için ortalama, standart sapma; kategorik değişkenler için ise n (sayı) ve yüzde bilgisi verilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kruskal-Valis ile, skewness ve kurtosis (çarpıklık ve basıklık) değerleri -2 ile +2 arasında olduğu baz alınarak, değerlendirilmiştir (George and Mallery, 2000). Normal dağılım gösteren verilerin ilişki analizinde Pearson Korelasyon Testi kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalar için ANOVA, karşılaştırmalarda anlamlılığın hangi gruptan kaynaklandığının tespiti için Tamhane’s T2 post-hoc testten yararlanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmamız Google Forms üzerinden 150 (83 kadın, 67 erkek) fizyoterapistin katılımı ile gerçekleştirildi. Katılımcıların 43’ü (%28,7) devlet hastanesi, 54’ü (%36) özel hastane, 53’ü (%35,3) özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde çalışmaktaydı. Katılımcıların sosyodemografik bilgileri Tablo 1’de verildi.

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik bilgileri

| | | N | Min | Maks | Ort ± SS |
|---------------------|-------------------------------|----------|------------|-------------|-----------------|
| Yaş | Özel Hastane | 54 | 23 | 36 | 27,50 ± 3,4 |
| | Devlet Hastanesi | 43 | 23 | 40 | 29,67 ± 3,44 |
| | Özel Eğitim ve Rehabilitasyon | 53 | 22 | 43 | 27,15 ± 4,29 |
| | Toplam | 150 | 22 | 43 | 28 ± 3,88 |
| Çalışma Yılı | Özel Hastane | 54 | 1 | 10 | 3,96 ± 2,51 |
| | Devlet Hastanesi | 43 | 1 | 10 | 5,58 ± 2,45 |
| | Özel Eğitim ve Rehabilitasyon | 53 | 1 | 19 | 4,28 ± 3,58 |
| | Toplam | 150 | 1 | 19 | 4,54 ± 2,98 |

N: sayı, min: minimum değer, maks: maksimum değer, ort: ortalama, SS: standart sapma

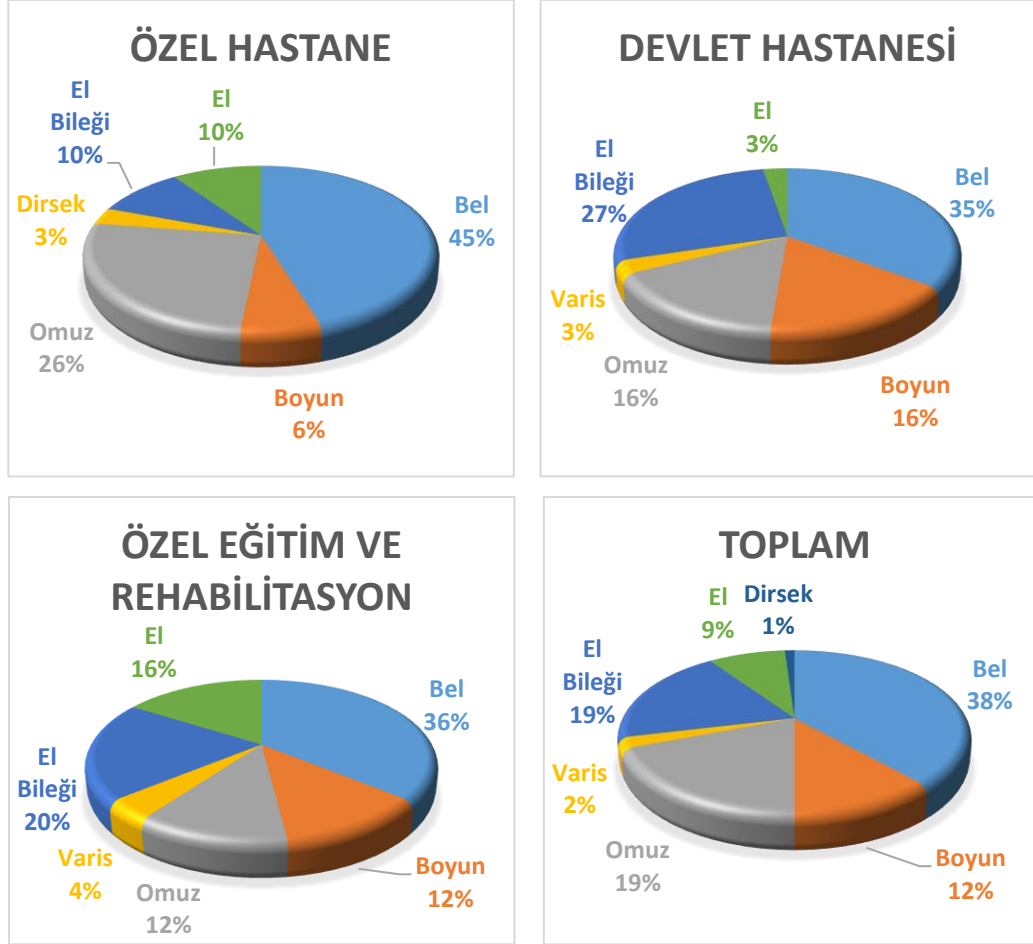
Tüm katılımcıların %42,7'sinin yaralanmaya maruz kaldığı belirlenirken, çalışılan kuruma göre yaralanma varlığı durumunun istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği görüldü ($p>0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Gruplar arası kas iskelet sistemi yaralanma varlığı

| | | N | % | p |
|--------------------------------------|--------|----------|----------|-------------|
| Özel Hastane | Yok | 31 | 57,4 | ,320 |
| | Var | 23 | 42,6 | |
| | Toplam | 54 | 100 | |
| Devlet Hastanesi | Yok | 21 | 48,8 | |
| | Var | 22 | 51,2 | |
| | Toplam | 43 | 100 | |
| Özel Eğitim ve Rehabilitasyon | Yok | 34 | 64,2 | |
| | Var | 19 | 35,8 | |
| | Toplam | 53 | 100 | |
| Toplam | Yok | 86 | 57,3 | |
| | Var | 64 | 42,7 | |
| | Toplam | 150 | 100 | |

Ki-Kare analizi

Kas iskelet sistemi yaralanma bölgelerine ait prevalans Şekil 1’de verildi. Gruplar arası YŞÖ ve MTÖ verileri ise Tablo 3’te verildi.



Şekil 1. Kas iskelet sistemi yaralanma şekilleri

Tablo 3. Katılımcıların Yorgunluk Şiddeti Ölçeği ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği verilerinin çalışılan kuruma göre karşılaştırılması

| | Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi | Özel Hastane | Devlet Hastanesi | p | Sig |
|---------|---|---------------|---------------------|-------|-----|
| | ort ± SS | ort ± SS | ort ± SS | | |
| YŞÖ | 40,26 ± 10,96 | 40,70 ± 10,59 | 40,42 ± 7,33 | 0,973 | - |
| MTÖ-DT | 18,26 ± 6,71 | 20,11 ± 5,53 | 18,88 ± 4,24 | 0,234 | - |
| MTÖ-D | 5,28 ± 3,62 | 6,98 ± 4,05 | 8,07 ± 3,71 | 0,002 | 3>1 |
| MTÖ-KBN | 22,74 ± 4,79 | 22,30 ± 4,06 | 21,58 ± 4,09 | 0,432 | - |

YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, MTÖ: Maslach Tükenmişlik Ölçeği, DT: Duygusal Tükenme, D: Duyarsızlaşma, KBN: Kişisel Başarı Noksanlığı, ort: ortalama, SS: standart sapma; ANOVA, Tamhane's T2 post-hoc test

Tablo 4'te yaş, çalışma yılı, kas iskelet sistemi yaralanması, yorgunluk şiddeti ve tükenmişlik parametreleri arasındaki ilişki verildi.

Tablo 4. Verilerin korelasyon analizi sonuçları

| | | Kas İskelet Sistemi Yaralanma | YŞÖ | DT | D | KBN |
|-------------------------------------|---|----------------------------------|--------|--------------|--------------|---------------|
| Yaş | r | 0,324 | 0,077 | 0,055 | 0,308 | -0,004 |
| | p | 0,001 | 0,348 | 0,504 | 0,001 | 0,958 |
| Çalışma Yılı | r | 0,320 | -0,063 | -0,019 | 0,227 | 0,086 |
| | p | 0,001 | 0,440 | 0,815 | 0,005 | 0,297 |
| Kas İskelet Sistemi Yaralanma | r | 1 | 0,047 | 0,017 | 0,108 | 0,007 |
| | p | | 0,569 | 0,836 | 0,187 | 0,933 |
| YŞÖ | r | 0,047 | 1 | 0,339 | 0,355 | -0,269 |
| | p | 0,569 | | 0,001 | 0,001 | 0,001 |

YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği, DT: Duygusal Tükenme, D: Duyarsızlaşma, KBN: Kişisel Başarı Noksanlığı, r= Pearson Korelasyon

Tartışma ve Sonuç

Farklı kurumlarda çalışan fizyoterapistlerde mesleğe bağlı kas iskelet sistemi yaralanmaları, yorgunluk ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmamızda, kas iskelet sistemi yaralanmaları ile yorgunluk ve tükenmişlik düzeyleri arasında

ilişki bulunamazken, yorgunluk şiddeti ile tükenmişlik düzeyi arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Çalışma hayatları içerisinde yorgunluk ve tükenmişlik gibi fiziksel ve psikolojik parametreleri bir arada bulunduran sağlık çalışanlarında, sıkıntı, yorgunluk, tükenmişlik, zihinsel ve fiziksel rahatsızlık yaşama riski yüksektir (Kalınkara & Kalaycı, 2018). Hemşirelerde yapılan birkaç çalışmada kas iskelet sistemi yaralanmaları ile yalnızca yorgunluk arasında ilişki belirlenirken (Sorour ve diğ., 2012; Younan ve diğ., 2019); başka bir çalışmada kas iskelet sistemi yaralanmaları ile yorgunluk ve tükenmişlik arasında anlamlı ilişki belirlenmiştir (Rahman ve diğ., 2017). Çalışmamızda ise, fizyoterapistlerin kas iskelet sistemi yaralanması ile yorgunluk ve tükenmişlik düzeyleri arasında ilişki bulunmamıştır. Bu durum, çalışmalarda yorgunluk ve tükenmişlik gibi multifaktöriyel parametrelerin psikolojik ve fiziksel ayrımlarının yapılamamasından kaynaklanabilir. Fizyoterapistler için daha çok fiziksel bir parametre olan kas iskelet sistemi yaralanması ile bu parametrelerin ilişki düzeyinin belirlenmesinde fiziksel/psikolojik yorgunluk ve tükenmişliğin ayrı ayrı incelenmesinin daha doğru sonuç vereceğini düşünmekteyiz. Diğer taraftan çalışmamızda, yaş ve çalışma yılı arttıkça kas iskelet sistemi yaralanmalarının arttığı belirlenmiştir. Bizim bulgularımızdan farklı olarak, yapılan bir çalışmada fizyoterapistlerde çalışma yılı arttıkça kas iskelet sistemi yaralanmasının azaldığı belirtilmiş ve mesleki tecrübe ile doğru orantılı olarak çalışma postürünün düzeltilmesi ile ilişkili olduğunu savunulmuştur (Öksüz, 2003). Çalışmamızda ise katılımcılar mesleki tecrübeye sahip kabul edilebilmek için yeterli çalışma yılına sahip olmamalarına rağmen; çalışma yılı arttıkça mesleki kas iskelet sistemi yaralanma risklerine maruziyetleri artmıştır. Bu durum da çalışmamız örneklemini için çalışma yılı arttıkça kas iskelet sistemi yaralanmasının arttığı sonucuna ulaşılmasına neden olmuştur. Öksüz ve diğ.'nin çalışmasını destekler nitelikteki çalışmaların yanı sıra (Cromie ve diğ., 2000; Lyons ve diğ., 2003); Tekeli (2009), yapmış olduğu çalışmada, bizim bulgularımızla doğru orantılı olarak, erişkinlerle çalışan fizyoterapistlerde çalışma yılı arttıkça kas iskelet sistemi yaralanmalarının da arttığını belirtmiştir. Çalışmalar arasındaki farklılığın katılımcıların meslekte geçirdikleri süredeki farklılıktan ve tecrübe kazanımının uzun yıllar gerektirmesinden kaynaklandığını öngörmekteyiz.

Avustralya, Amerika ve Malezya'da yapılan, fizyoterapistlerin kas iskelet sistemi yaralanma varlığını inceleyen çalışmalarda, fizyoterapistlerde bildirilen yaşam boyu kas iskelet sistemi yaralanma yaygınlığının %55-91 bulunmuştur (Glover ve diğ., 2005; Cromie ve diğ., 2000; Campo ve diğ., 2008; Nordin ve diğ., 2011). Türkiye'de 450 fizyoterapistin katılımıyla gerçekleştiren bir çalışmada ise, fizyoterapistlerin %24'ünün en az bir kez, %63,5'inin ise

birden fazla kas iskelet sistemi yaralanması yaşadığı belirtilmiştir (Tekeli, 2009). Bizim çalışmamızda katılımcıların %42,1'i kas iskelet sistemi yaralanmalarıyla karşı karşıya kalmışlardır. Çalışılan kuruma göre yaralanma frekansı incelendiğinde ise, devlet hastanesinde çalışanların özel hastanede ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde çalışan fizyoterapistlere göre daha yüksek oranda kas iskelet sistemi yaralanması yaşadığı görülmüştür. Glover ve diğ., (2005) yapmış olduğu çalışmada fizyoterapistlerin çalışmış oldukları klinikler ile kas iskelet sistemi yaralanması arasında önemli ölçüde anlamlı fark bulmuştur. Bizim çalışmamızda ise; kas iskelet sistemi yaralanması varlığı farklı kurumlarda çalışan fizyoterapistlerde karşılaştırıldığında benzer sonuç elde edilirken, devlet hastanesi grubunun kas iskelet sistemi yaralanmaları oranının (%51,2) diğer iki gruba göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arasında benzer sonuç elde edilmesi, katılımcıların çalışma sürelerinin birbirlerine yakın ve az olması, en fazla çalışma süresine sahip katılımcıların devlet hastanesi grubunda yer almasından kaynaklandığı öngörülmektedir. Ayrıca çalışmamızda devlet hastanesi grubundaki fizyoterapistlerin yaş ortalamasının diğer gruplara göre yüksek olması yaş ile beraber gelişen diğer sağlık problemlerinin de artabileceği, bize kişide kas iskelet sistemi yaralanmalarının daha çok görülebileceğini düşündürmüştür. 2005 yılı itibari ile devlet hastanelerindeki taşeronlaşmanın sağlık hizmetlerinde başlamış olması (Etöz, 2010) da devlet hastanesinde çalışan fizyoterapistlerin daha fazla strese maruz kaldıklarını ve ağır iş yükünün artmış olabileceğini düşünmemize sebep olmuştur.

Kas iskelet sistemi yaralanma bölgeleri ile ilgili literatür incelendiğinde; yapılan bir çalışmada fizyoterapistlerin %51,7 oranıyla en çok bel bölgesinde yaralanma yaşadığı, boyun bölgesinde %46,5 ve torasik bölgede de %44,8 oranlarında yaralanma görüldüğü bildirilmiştir (Nordin ve diğ., 2011). Bir başka benzer çalışmada ise; 536 fizyoterapist on iki aylık süreçte kas iskelet sistemi yaralanmaları incelenmiştir. Çalışmaya göre bel bölgesi yaralanması %62,5 ile en çok yaralanan bölge olarak bildirilmiştir. Bel bölgesini, %47,6 ile boyun bölgesi, %41 ile sırt bölgesi yaralanması takip etmiştir (Cromie ve diğ., 2000). Ayrıca Türkiye'de yapılan bir çalışmada da en çok yaralanmaya maruz kalan bölgeler sırasıyla bel, el-el bileği ve omuz olarak bildirmiştir (Arslan & Atıcı, 2019). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde en çok yaralanmanın görüldüğü bölge, bel bölgesi olarak belirlenmiş olup, bunu sırasıyla omuz ve el bileği takip etmektedir. Fizyoterapistlerin yüksek efor gerektiren çalışma koşulları göz önüne alındığında, çalışmamızda yüksek kas iskelet sistemi yaralanması oranı beklenen bir sonuç olmakla beraber, fizyoterapistlerin çalışma hayatında manuel terapi, hasta transferi gibi süreçlerde en çok üst ekstremitelerini ve gövdelerini kullanmaları sık olarak bu bölgelerin yaralanmaları ile karşılaşmış olmamızı açıklayabilmektedir.

Fizyoterapist, bireyin yaşam kalitesini arttırmayı hedefleyen, çoğunlukla fiziksel olarak çalışan bir meslek grubudur. Çalışma odağının insan olması fiziksel ve mental olarak strese maruz kalmasına sebep olabilmektedir. Çalışmamızda elde edilen veriler doğrultusunda farklı kurumlarda çalışan fizyoterapistlerde yorgunluk şiddeti arttıkça tükenmişliğin tüm alt parametrelerinin de arttığı belirlenmiştir. Yorgunluğun hem fiziksel hem de mental olarak bireyi etkilediğini göz önünde bulunduracak olursak, yorgunluk ile birlikte, duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı noksanlığının da yorgunluktan etkilenebileceği beklenebilir. Kalinkara & Kalaycı (2018), bizim bulgularımızdan farklı olarak, sağlık çalışanlarını kapsayan bir çalışmada, yorgunluk ve tükenmişlik arasında ilişki bulamamış; ancak yaş ve çalışma yılının tükenmişliği arttırdığını belirtmişlerdir. Çalışmamızda yaş ve çalışma yılı arttıkça tükenmişlik parametrelerinden duyarsızlaşma artarken duygusal tükenme ve kişisel başarı noksanlığı değişmemekteydi. Fizyoterapistler ile yapılan başka bir çalışmada ise yaş ile tükenmişlik arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bildirilmiştir (Bejer ve diğ., 2019). Yaş ile tükenmişlik arasındaki ilişki açısından literatür incelendiğinde, yaş arttıkça duygusal tükenmenin de arttığı belirtilmiştir (Tunç, 2008; Shirom ve diğ., 2010; Wrzesinska ve diğ., 2015). Çalışmamıza katılan fizyoterapistlerin yaş ve çalışma yılı ile duyarsızlaşmalarının artması; meslekte geçirdikleri zamana ve tecrübeye karşılık, çalışma şartlarındaki maddi ve manevi olumsuzluklara bağlanabilir. Karşılaşılan olumsuzluklar ile birlikte duyarsızlaşmanın da ortaya çıkabileceği düşünülmüştür.

Yorgunluk, uzun süreli zihinsel veya fiziksel eforun bir sonucudur. Kişideki yorgunluk hali iş hayatındaki performansını etkileyebilmekte, uyanıklık halini bozmakta ve bu da geri dönüşü olmayacak hatalara sebebiyet verebilmektedir. Yorgunluğun, bilişsel işlevi ve performansı etkilediği ve tıbbi hata riskini arttırdığı birçok çalışmada bildirilmiştir (Wrzesinska ve diğ., 2015). Fizyoterapistlerde yorgunluk ile ilgili literatür taraması yapıldığında şaşırtıcı derecede az çalışmaya rastlanmıştır. Hastalar ile uzun süren tedavi süreçlerinde birlikte olan fizyoterapistlerde yorgunluğun değerlendirilmesi hem yorgunluğun olumsuz sonuçlarını yönetmek hem de kronik yorgunluğu önlemek açısından oldukça önemlidir. Kronik yorgunluğun, dünya çapında çok sayıda fizyoterapisti etkileyen profesyonel tükenmişliğe yol açabileceği belirtilmiştir (Pavlakis ve diğ., 2010). Yakut & Yakut (2011), 299 fizyoterapistin katıldığı çalışmada yorgunluk şiddetinin en fazla olduğu grubu genel alanda çalışan fizyoterapistler olarak belirtmiştir. Genel toplamda fizyoterapistlerin şiddetli yorgun bulunması; ayakta kalınan sürenin fazlalığı, çalışılan departmana göre iş yükünün katlanması, fizyoterapistin bir sağlık çalışanı olarak iş stresinin fazlalığı ve maddi-manevi beklentilerin karşılanıp karşılanmadığı gibi durumların kişide hem mental hem de fiziksel olarak

yorgunluğa sebebiyet vermiş olabileceğini düşündürmüştür. Çalışmamızdaki grupların yorgunluk şiddeti birbirine çok yakın olmasına rağmen özel hastane grubunun daha yorgun olmasının sebebi olarak; özel hastanelerde mesai saatlerinin fazla olması, dinlenme molalarının yeterli olmaması ve bir seansta birden fazla hasta ile ilgilenme yükümlüğünün bulunması gibi faktörler sıralanabilir.

Tükenmişlik sendromu, sağlık çalışanları arasında yaygın ve önemli bir sorundur. Özellikle enfeksiyon ve travma insidansını artırarak, bireylerin günlük yaşamı üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır (Güler ve diğ., 2019). Yapılan bir çalışmada 115 fizyoterapist değerlendirilmiş ve tükenmişlik varlığı saptanmıştır. Aynı çalışmada, özel merkezlerde çalışan fizyoterapistlerde duygusal tükenmenin daha yüksek olduğu, duyarsızlaşmanın kamu ve özelden orta düzeyde olduğu bildirilmiştir (Gonzalez ve diğ., 2017). Yasacı ve diğ. (2017), yapmış oldukları çalışmada, duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı noksanlığının fizyoterapistlerin çalıştıkları kurumlara göre farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Der (2018), fizyoterapistler üzerinde yaptığı bir çalışmada, örneklemini özel eğitim ve hastane olmak üzere iki gruba ayırmış ve fizyoterapistlerin çalıştıkları gruplar ile MBI'nın alt başlığı olan kişisel başarı noksanlığı arasında anlamlı bir farklılık bulmuştur. Bizim çalışmamızda ise literatürden farklı olarak MBI duyarsızlaşma alt boyutunun devlet hastanesi ve özel eğitim ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerde anlamlı fark gösterdiği belirlenmiştir. Devlet hastanesinde çalışan fizyoterapistlerin özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan fizyoterapistlere göre daha fazla duyarsız olduğu belirlenmiştir. Bu durum örnekleminimizdeki devlet hastanesi çalışanlarının yaş ve çalışma yılı fazlalığı ile devlet hastanesi çalışma koşullarına bağlanabilir.

Çalışmamızın sonuçları göstermiştir ki; fizyoterapistlerin yaşları ve meslekte geçirmiş oldukları süre arttıkça kas iskelet sistemi yaralanma oranları ve tükenmişlik düzeyleri artmaktadır. Tükenmişlik düzeyleri arttıkça, devlet hastanesi ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan fizyoterapistlerin duyarsızlaşma düzeyleri de artmaktadır.

Çalışmamızın bazı limitasyonları bulunmaktadır. Örnekleminizi Türkiye'deki fizyoterapistler oluşturmaktaydı, fakat katılımcı sayısında istenilen düzeye ulaşamadık. Çalışmamızın örnekleminin kısıtlı sayıda kalması ve yaş aralığının dar olması sonuçlarımızın genellenebilirliğini azaltmaktadır. Bununla birlikte, tüm dünyada yaşanan COVID-19 pandemisinin sağlık çalışanlarını doğrudan etkilemesi çalışmamızda irdelediğimiz yorgunluk ve tükenmişlik düzeyini etkileyebileceği için sonuçların yorumlanmasında göz önünde bulundurulmalıdır. Aynı şekilde ülkemizin içinde bulunduğu ekonomik sıkıntılar, üniversite mezunu işsizliğin artması, fizyoterapist istihdamındaki standartların gelişmekte olması ve

çalışanların gelir durumlarının değişken olması gibi durumların da sonuçlarımızı etkilemiş olması olasıdır.

Bu sonuçlar doğrultusunda, ülkemizdeki fizyoterapistlerin yorgunluk ve tükenmişlik düzeylerinin arttığı göz önünde bulundurulduğunda, çalışma şartlarına yönelik stratejilerin iyileştirilmesinin gerekliliği görülmüştür. Gelecekte, artan yorgunluk ve tükenmişlik düzeylerine yönelik uygulamaların etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların yapılması, fizyoterapistlerin kendi iyi olma hallerini korumasının yanı sıra, daha iyi hizmet sunması açısından da önemlidir.

Teşekkür

Katılımcılara ulaşılmada destek sağlayan TFD'ye ve katılım sağlayan tüm meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

Finansal Destek

Çalışma için herhangi bir finansal destek sağlanmamıştır.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Armutlu, K., Korkmaz, N.C., Keser, I., Sümbüloğlu, V., Akbıyık, D. İ., Güney, Z. ve diğerleri. (2007). The validity and reliability of the Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *International Journal of Rehabilitation Research*, 30(1), 81-85.
- Arslan, İ., & Atıcı, E. (2019). Fizyoterapistlerin iş yüküne bağlı kas-iskelet sistemi yaralanmalarının sağlık hizmeti sunumu üzerine etkileri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 76-85.
- Bejer, A., Domka-Jopek, E., Probachta, M., Lenart-Domka, E. & Wojnar, J. (2019). Burnout syndrome in physiotherapists working in the Podkarpackie province in Poland. *Work*, 64(4), 809-815.
- Beynon C, & Reilly T. (2002). Epidemiology of musculoskeletal disorders in a sample of British nurses and physiotherapists. In: Reilly T, ed. *Musculoskeletal Disorders in Health-Related Occupations* (pp. 63-85). Amsterdam: IOS Press.
- Campo, M., Weiser, S., Koenig, K.L. & Nordin, M. (2008). Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: a prospective cohort study with 1-year follow-up. *Physical Therapy*, 88(5), 608-619.
- Cromie, J. E., Robertson, V. J. & Best, M. O. (2000). Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks and responses. *Physical Therapy*, 80(4), 336-351.
- Der, S. (2018). Özel eğitim merkezinde çalışan fizyoterapistler ile tıp merkezi veya fizik tedavi dal merkezlerinde çalışan fizyoterapistlerin mesleki tükenmişlik ve iş doyum düzeylerinin karşılaştırılması. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Ergin, C. (1999, 22, Eylül) Doktor ve hemşirelerde tükenmişlik ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği'nin uyarlanması. [Sözel Sunum]. VII. Ulusal Psikoloji Kongresi, Ankara, Türkiye.
- Etöz, S. D. (2010). Sağlık reformu 1980-2010. *Kamu Yönetimi Çalışmaları*, 148.
- Galinsky, T., Waters, T. & Malit, B. (2001). Overexertion injuries home health care workers and the need for ergonomics. *Home Health Care Services Quarterly*, 20(3), 57-73.
- Gates, M., Wingert, A., Featherstone, R., Samuels, C., Simon, C. & Dyson, M. P. (2018). Impact of fatigue and insufficient sleep on physician and patient outcomes: a systematic review. *BMJ Open*, 8(9). doi: 10.1136/bmjopen-2018-021967
- Glover, W., McGregor, A., Sullivan, C. & Hague, J. (2005). Work-related musculoskeletal disorders affecting members of the Chartered Society of Physiotherapy. *Physiotherapy*, 91(3), 138-147.
- González-sánchez, B., López-Ariza, M. V. G., Montañero-Fernández, J., Varela-Donoso, E., Mansilla-Rodríguez, J. & Mingote-Adan, J. C. (2017). Burnout syndrome prevalence in physiotherapists. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 63(4), 361-365.
- Güler, Y., Şengül, S., Çalış, H., & Karabulut, Z. (2019). Burnout syndrome should not be underestimated. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 65(11), 1356-1360.
- Holder, N. L., Holly, A., Clark, H. A., DiBlasio, J. M., Hughes, C. L., Scherpf, J. W. ve diğerleri. (1999). Cause, prevalence, and response to occupational musculoskeletal injuries reported by physical therapists and physical therapist assistants. *Physical therapy*, 79(7), 642-652.
- Kalınkara, V. & Kalaycı, I. (2018). Sağlık kurumlarında çalışan personelin iş stresi, yorgunluk ve tükenmişlik ilişkisi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 125-136.
- Kayıhan, H. (1999, 26-28, Kasım). Çalışma yerinin ergonomik analizi ve fizyoterapistlerde risk faktörleri. [Sözel Sunum]. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı I. Ulusal Kongresi, Ankara, Türkiye.
- Krupp, L. B., LaRocca, N. G. & Muir-Nash, J. (1989). The Fatigue Severity Scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of Neurology*, 46(10), 1121-1123.
- Lyons, K. J., Lapin, J. & Young, B. (2003). A study of job satisfaction of nursing and allied health graduates from a Mid-Atlantic university. *Journal of Allied Health*, 32(1), 10-17.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*, 2(2), 99-113.
- Morrow, G. R., Shelke, A. R., Roscoe, J. A., Hickok, J. T. & Mustian, K. (2005). Management of cancer-related fatigue. *Cancer Investigation*, 23(3), 229-239.
- Nordin, M., Leonard, J. H. & Chuen, N. (2011). Work-related injuries among physiotherapists in public hospitals—a Southeast Asian picture. *Clinics Sao Paulo Brazil*, 66(3), 373-378.

- Oğuzcan, M. Ş., Gür, G. & Karaman, G. T. (2011) Diş hekimlerinde kas ve iskelet sisteminde görülen mesleki dejenerasyonların analizi. *European Annals of Dental Sciences*, 38(1), 7-13.
- Öksüz, Ç. (2003). Fizyoterapistlerde kas iskelet sistemi ile ilgili fonksiyonel çalışma kapasitesinin incelenmesi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Pavlaklis, A., Raftopoulos, V. & Theodorou, M. (2010). Burnout syndrome in Cypriot physiotherapists: a national survey. *BMC Health Services Research*, 10, 63. doi: 10.1186/1472-6963-10-63
- Rahman, H. A., Abdul-Mumin, K. & Naing, L. (2017). Psychosocial factors, musculoskeletal disorders and work-related fatigue among nurses in Brunei: structural equation model approach. *International Emergency Nursing*, 34, 17-22.
- Salik, Y. & Özcan, A. (2004). Work-related musculoskeletal disorders: a survey of physical therapists in Izmir Turkey. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 18(5), 1- 7.
- Shirom, A., Nirel, N. & Vinokur, A. D. (2010). Work hours and caseload as predictors of physician burnout: the mediating effects by perceived workload and by autonomy. *Applied Psychology: An International Review*, 59(4), 539–565. doi: 10.1111/j.1464-0597.2009.00411.x
- Sorour, A. S. & El-Maksoud, M. M. A. (2012). Relationship between musculoskeletal disorders, job demands, and burnout among emergency nurses. *Advanced Emergency Nursing Journal*, 34(3), 272–282.
- Tekeli, H. (2009). Farklı alanlarda çalışan fizyoterapistlerde mesleğe bağlı kas iskelet sistemine ait problemlerin değerlendirilmesi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Tunç, P. (2008). Sağlık çalışanlarında kas iskelet sistemi bozuklukları ile ilgili yaşam kalitesini etkileyen faktörler. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Ünal, S., Karlıdağ, R. & Yoloğlu, S. (2001). Hekimlerde tükenmişlik ve iş doyumunu düzeylerinin yaşam doyumunu düzeyleri ile ilişkisi. *Klinik Psikiyatri*, 4, 113-118.
- Wrzesinska, M., Rasmus, P., Wicherska, K. & Krukowska, J. (2015) Wypalenie zawodowe a zmienne demograficzne i psy-chospołeczne u aktywnych zawodowo fizjoterapeutów. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*, 13(3), 295-301.
- Yasacı, Z., Mustafaoğlu, R., Zirek, E. & Çelik, D. (2017). Fizyoterapistlerin mezuniyet sonrası aldığı eğitim, iş doyumunu ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin araştırılması. *Mesleki Bilimler Dergisi*, 6(3), 719–729.
- Yakut, H. & Yakut Y. (2011). Türkiye’deki fizyoterapistlerde kas iskelet sistemi yaralanmaları, yorgunluk ve mesleki memnuniyetin değerlendirilmesi. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*, 22(2), 74-80.
- Younan, L., Clinton, M., Fares, S., El Jardali, F. & Samaha, H. (2019). The relationship between work-related musculoskeletal disorders, chronic occupational fatigue, and work organization: a multi-hospital cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing*, 75(8), 1667-1667.