

Özgün araştırma

Sağlık Profesyonellerinin Pelvik Taban Hakkında Bilgi ve Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Şeyda Toprak Çelenay¹, Elif Sena Düşgün², Büşra Okumuş³, Maviye Nur Çolakoğlu³,
Melike Güngör³

Gönderim Tarihi: 7 Ağustos, 2021

Kabul Tarihi: 3 Aralık, 2021

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2021

Öz

Amaç: Sağlık profesyonellerinin pelvik taban hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu kesitsel çalışmaya 96 hekim, 225 fizyoterapist, 186 hemşire ve 106 ebe olmak üzere toplam 613 sağlık profesyoneli dahil edildi. Pelvik taban hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeyi araştırmacılar tarafından hazırlanan bir anket ile yüz yüze ya da çevrimiçi olarak değerlendirildi.

Bulgular: Pelvik tabanı oluşturan yapıların bilgisine sahip olanların yüzdesi hekimlerde (%78,1) ve fizyoterapistlerde (%77,8) en yüksekti. Bütün meslek gruplarında pelvik taban kaslarının üriner kontinansı sağladığı ve pelvik organlara destek olduğu bilgisine sahip olanların yüzdesi en yüksek iken; pelvik taban kaslarının lumbopelvik stabilitede önemli olduğu ve solunum sistemi ile ilişkili olduğu bilgisine sahip olanların yüzdesi en düşüktü. Hastalara pelvik taban kas egzersizi öğreten sağlık profesyonellerinden fizyoterapistlerin (%68,9) ve ebelerin (%62,3) oranı en yüksekti. Bütün meslek gruplarında pelvik taban kas eğitiminin üriner/anal kontinansı sağladığı bilgisine sahip olanların yüzdesi en yüksek iken; bel ağrısının azalmasında önemli olduğu bilgisine sahip olanların yüzdesi en düşüktü.

Sonuç: Sağlık profesyonellerinin pelvik tabanı oluşturan yapılar, bu yapıların yeri, pelvik taban kaslarının fonksiyonu ve pelvik taban kas egzersizleri ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeyi karmaşıktı. Ayrıca, fizyoterapistlerin diğer meslek gruplarına göre pelvik taban ile ilgili daha fazla bilgiye sahip olduğu bulundu. Sağlık profesyonellerinde pelvik taban ve pelvik taban egzersizleri konusundaki eğitimlerinin artırılması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Pelvik taban, pelvik taban bozuklukları, bilgi, farkındalık, sağlık çalışanları

¹Şeyda Toprak Çelenay (Sorumlu Yazar). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye, e-mail: sydtoprak@hotmail.com

²Elif Sena Düşgün. Fenerbahçe Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Programı, İstanbul, Türkiye, e-mail: fztelifsena@gmail.com

³Büşra Okumuş. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı, Ankara, Türkiye, e-mail: busraokumuss@gmail.com

³Maviye Nur Çolakoğlu. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı, Ankara, Türkiye, e-mail: maviye.nur@gmail.com

³Melike Güngör. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı, Ankara, Türkiye, e-mail: melikegungorfzt@gmail.com

Original Research

Evaluation of the Knowledge and Awareness Levels of Health Professionals about Pelvic Floor

Şeyda Toprak Çelenay¹, Elif Sena Düşgün², Büşra Okumuş³, Maviye Nur Çolakoğlu³,
Melike Güngör³

Sub. Date: 7th August, 2021

Accept. Date: 3th December, 2021

Pub.Date: 31st December, 2021

Abstract

Objectives: To evaluate the knowledge and awareness levels of health professionals about pelvic floor.

Materials and Methods: A total of 613 healthcare professionals, 96 physicians, 225 physiotherapists, 186 nurses and 106 midwives, were included in this cross-sectional study. The level of knowledge and awareness about the pelvic floor was assessed face-to-face or online with a questionnaire prepared by the researchers.

Results: The percentage of those who had knowledge of the structures containing the pelvic floor was highest in physicians (78.1%) and physiotherapists (77.8%). While the percentage of those who have the knowledge that the pelvic floor muscles provide urinary continence and support the pelvic organs is the highest in all groups; the percentage of those who had the knowledge that the pelvic floor muscles are important in lumbopelvic stability and related to the respiratory system was the lowest. The rate of physiotherapists (68.9%) and midwives (62.3%) was the highest among health professionals who taught pelvic floor muscle exercises to patients. While the percentage of those who have the knowledge that pelvic floor muscle training provides urinary/anal continence was the highest in all groups; the percentage of those who had the knowledge that it was important in reducing low back pain was the lowest.

Conclusion: The knowledge and awareness levels of health professionals about the structures forming the pelvic floor, their location in the body, the function of the pelvic floor muscles and pelvic floor muscle exercises were complicated. However, physiotherapists were found to have more information about the pelvic floor than other groups. It is necessary to increase trainings on pelvic floor and pelvic floor exercises in health professionals working.

Keywords: *Pelvic floor, pelvic floor disorders, knowledge, awareness, medical staff*

¹**Şeyda Toprak Çelenay (Corresponding Author).** Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Turkey, e-mail: sydtoprak@hotmail.com

²**Elif Sena Düşgün.** Fenerbahçe University, Vocational School of Health Services, Department of Physiotherapy, İstanbul, Türkiye, e-mail: fzteliefsena@gmail.com

³**Büşra Okumuş.** Ankara Yıldırım Beyazıt University, Institute of Health Science, Physiotherapy and Rehabilitation Master's Program, Ankara, Turkey, e-mail: busraokumuss@gmail.com

³**Maviye Nur Çolakoğlu.** Ankara Yıldırım Beyazıt University, Institute of Health Science, Physiotherapy and Rehabilitation Master's Program, Ankara, Turkey, e-mail: maviye.nur@gmail.com

³**Melike Güngör.** Ankara Yıldırım Beyazıt University, Institute of Health Science, Physiotherapy and Rehabilitation Master's Program, Ankara, Turkey, e-mail: melikegungorfzt@gmail.com

Giriş

Pelvik taban; kemik, kas, ligament ve nörovasküler yapılardan oluşan pelvik visseral organların fonksiyonunun devamına katkı sağlayan ve dinamik koordinasyon içinde işlev gören bir yapı bütünlüğüdür (Aydur ve Şimşir, 2011). Pelvik taban kasları; kontinans mekanizmasının sağlanması, pelvik organların desteklenmesi, cinsel işlev ve optimal karın içi basıncının sürdürülmesi gibi birçok fonksiyonun yerine getirilmesi açısından önemlidir (Messelink ve diğ. 2005). Pelvik desteğin bozulması sonucu pelvik organ prolapsusu, üriner ve anal inkontinans, aşırı aktif mesane, cinsel işlev bozukluğu ve kronik pelvik ağrıyı içeren bir dizi problemi ifade eden pelvik taban disfonksiyonları ortaya çıkmaktadır (Haylen ve diğ. 2010). Bu durumlar psikolojik, sosyal ve ekonomik yönleri de dahil olmak üzere yaşam kalitesini ciddi şekilde etkilemektedir (Chen, Wang, Jin ve Feng, 2021).

Son yıllarda kadınlar, gebeler, sporcular gibi farklı gruplarda pelvik taban, pelvik taban kasları, pelvik taban disfonksiyonu ve pelvik taban kas eğitimi gibi pelvik taban ile ilgili pek çok farklı konu hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeyinin değerlendirildiği çalışmalar bulunmaktadır (de Freitas ve diğ. 2019; Neels ve diğ. 2016; Berzuk ve Shay, 2015; Toprak Celenay, Coban, Korkut ve Alkan, 2021; Mandimika ve diğ. 2014; Toprak Celenay, Dugun ve Degirmendereli, 2021). Ancak kliniklerde sağlık profesyonelleri, pelvik taban disfonksiyonunun önlenmesi ve tedavisi hakkında bilgi vermede kritik bir rol oynamaktadır (Berzuk ve Shay, 2015). Son yıllarda yapılan bir çalışmada obstetri ve ürojinekoloji alanında çalışan sağlık profesyonellerinin pelvik taban disfonksiyonu hakkında bilgi sahibi oldukları fakat hastalara rutin olarak bu konuda yeterince danışmanlık yapmadıkları ifade edilmektedir (Chen ve diğ. 2021). Bazı çalışmalarda tıbbi danışmanlık ve sağlık eğitiminin sadece hastaların farkındalığını, semptomlarını ve yaşam kalitesini iyileştirmekle kalmadığını aynı zamanda rehabilitasyona aktif katılımı teşvik etmeye ve pelvik taban disfonksiyonu insidansını azaltmaya da yardımcı olabileceği ifade edilmiştir (Liu, Wang, Huang, Wu ve Wu, 2014; Geoffrion ve diğ. 2009). Bunlara ek olarak kliniklerde sağlık profesyonellerinin özellikle pelvik taban egzersiz eğitimleri ile ilgili de farklı yaklaşımları ile de karşılaşılmaktadır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada da hekim, hemşire ve ebelerin sadece pelvik taban kas egzersizine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının araştırıldığı bir çalışmada bilginin istenen düzeyde olmadığı saptanmış ve geliştirilmesi gerektiği de vurgulanmıştır (Mamuk, Dişsiz ve Dinç, 2018). Bilgimiz dahilinde sağlık profesyonellerinin pelvik taban hakkındaki bilgi ve farkındalığı ile ilgili az sayıda olduğu, bu çalışma örneklemelerinin genellikle hekim, hemşire ve ebelerden oluştuğu ve pelvik tabanın sadece belli yönlerini (pelvik taban disfonksiyonu, pelvik taban kas

egzersizi gibi) ele alan çalışmalar olduğu görülmektedir (Chen ve diğ. 2021; Mamuk, Dişsiz ve Dinç, 2018). Bu kapsamda hekim, hemşire, ebe ve fizyoterapistlerin de içinde bulunduğu sağlık profesyonellerinin pelvik taban yapısı, lokalizasyonu, fonksiyonları, pelvik taban egzersiz eğitimi ve yararları ile ilgili detaylı bilgi ve farkındalıklarının değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak bu çalışmanın amacı sağlık profesyonellerinin pelvik taban hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesiydi.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Dizayını

Bu çalışma bir kesitsel çalışma olarak planlandı. Çalışma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylandı (Onay tarihi ve numarası: 05.02.2020-33) ve Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun biçimde yürütüldü. Çalışma, Şubat 2020 ile Şubat 2021 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Katılımcılar

Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen hekim (kadın doğum uzmanı, ürolog, gastroenterolog ve aile hekimi), fizyoterapist, hemşire ve ebe olmak üzere sağlık profesyonelleri dahil edildi. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmayan veya eksik form iletenler ise çalışmaya dahil edilmedi. Katılımcılara kartopu örneklem yöntemi ile (bir sağlık profesyoneline ve bu sağlık profesyonelinin tanıdığı başka bir sağlık profesyoneline bildirilmesi ile) ulaşıldı. Katılımcılar, dahil edilme kriterine göre çalışma hakkında bilgilendirildi ve çalışmaya katılmaya gönüllü olduklarına dair ‘‘Bilgilendirilmiş Onam Formu’’ alındı.

Örneklem Büyüklüğü

Bu çalışmada örneklem büyüklüğü, literatürde sağlık profesyonellerinin pelvik taban hakkında bilgi düzeyleri üzerine yapılmış çalışmalar incelenerek hesaplandı. Buna göre bilgi düzeyi prevalansı %57 olarak gözlemlendi (Mamuk, Dişsiz ve Dinç, 2018). Birinci tip hata (α) ve örneklem hatası $E=0.05$ olarak alındı. Popülasyonu temsil edecek örneklem büyüklüğü $p(1 - p)(z/E)^2$ formülü (Sullivan, 2017) ile %90 çalışma gücü için en az 376 birey olarak hesaplandı.

Değerlendirmeler

Tüm katılımcıların tanımlayıcı bilgileri yaş (yıl), cinsiyet (kadın, erkek), meslek grubu (hekim, fizyoterapist, hemşire, ebe) ve çalışılan kurum (devlet hastanesi, özel hastane, tıp merkezi, üniversite, huzurevi, sağlıklı yaşam merkezi, spor merkezi, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, diğer) bilgileri kaydedildi. Ayrıca sağlık profesyonellerinin pelvik taban bilgi ve farkındalık düzeyi de araştırmacılar tarafından pelvik taban kaslarının anatomisi, fonksiyonları, egzersizlerinin tarif edilmesi ve yararları ile ilgili yapılmış olan daha önceki çalışmalara (de Freitas ve diğ. 2019; Hill ve diğ. 2017) göre hazırlanan bir anket ile yüz yüze ya da çevrimiçi olarak değerlendirildi.

Pelvik Taban Bilgi ve Farkındalık Değerlendirme Formu

Çalışma için oluşturduğumuz bu ankette katılımcılara “Pelvik taban neleri/hangi yapıları içerir?” sorusu yöneltilerek katılımcıların pelvik taban içeriği hakkında bilgisi “yalnızca kas”, “yalnızca ligament”, “yalnızca fasya”, “yalnızca sinir”, “yalnızca damar”, “hepsi” ve “bilmiyorum” seçenekleriyle sorgulandı ve kaydedildi.

Katılımcıların pelvik taban kaslarının vücuttaki yeri hakkındaki bilgisini değerlendirmek amacıyla “Pelvik taban kaslarının vücuttaki lokalizasyonu ile ilgili hangisi/hangileri doğrudur?” sorusu yöneltildi ve “Pelvis kemiğinin tabanında vajinayı çevreler (kadında).”, “Pelvis kemiğinin tabanında prostat bezinin alt tarafında bulunur (erkek).”, “Mesane çıkışında bulunur (hem kadın hem erkek).”, “Bağırsak çıkışında bulunur (hem kadın hem erkek).”, “Mesane duvarında bulunur (bir mesane kasıdır) (hem kadın hem erkek).” ve “Bilmiyorum.” yanıtlarıyla sorgulandı ve işaretlenen her bir madde kaydedildi. Katılımcılara bu soruya birden fazla yanıt verebileceği ifade edildi.

Katılımcıların pelvik taban kaslarının fonksiyonları hakkında bilgisini değerlendirmek amacıyla çok seçenekli “Pelvik taban kaslarının fonksiyonu hangisi/hangileridir?” sorusu yöneltildi ve “Üriner kontinansı sağlar.”, “Anal kontinansı sağlar.”, “Pelvik organlara destek olur.”, “Cinsel fonksiyonda önemlidir.”, “Lumbopelvik stabilitede önemlidir.”, “Solunum sistemi ile ilişkilidir.” ve “Bilmiyorum.” yanıtlarıyla sorgulandı ve işaretlenen her bir madde kaydedildi. Katılımcılara bu soruya birden fazla yanıt verebileceği ifade edildi.

Katılımcıların hastalarına pelvik taban kas egzersizini öğretip öğretmedikleri “Hastalara pelvik taban kas egzersizi öğretim.” sorusuna verdikleri “evet” veya “hayır” yanıtlarıyla sorgulandı.

Katılımcıların egzersizi öğretmek üzere hastalarını hangi uzman sağlık profesyoneline yönlendirdikleri ‘‘Egzersiz öğretmek üzere bu konuda hangi uzman sağlık profesyoneline yönlendirirsiniz?’’ sorusuyla soruldu ve verilen cevaplar kaydedildi.

Katılımcıların pelvik taban egzersizlerini nasıl öğrettikleri ‘‘Pelvik taban egzersizini nasıl tarif edersiniz?’’ sorusuyla sorgulandı ve ‘‘Matbu broşürlerle öneririm.’’, ‘‘Karnımızı içeri çekerek, bacaklarımızı birbirine yaklaştırarak ve kalçalarımızı sıkarak şeklinde tarif ederim.’’, ‘‘İdrarı ve gazımızı tutuyor gibi kaslarınızı sıkarak ve bu kasları yukarıya doğru kaldırarak (içinize doğru çekerek) şeklinde tarif ederim.’’, ‘‘Nefesi tutup ıkınma yaparak şeklinde tarif ederim.’’, ‘‘İdrarı sürekli tuvalette durdurmaya çalışma şeklinde tarif ederim.’’, ‘‘Diğer (açıklayınız)’’ seçenekleri ile sorgulandı ve işaretlenen her bir seçenek kaydedildi. Katılımcılara bu soruya birden fazla yanıt verebileceği ifade edildi.

Katılımcıların hastalara en sık öğretilen ve yanlış bir yöntem olan tuvalette idrarı sık sık tutup bırakma şeklinde anlatılan pelvik taban kas egzersizi hakkında farkındalıklarını değerlendirmek amacıyla ‘‘Pelvik tabanı kuvvetlendirmek için sürekli olarak idrarı tuvalette durdurmaya çalışmak faydalıdır.’’ sorusu soruldu ve ‘‘evet’’, ‘‘hayır’’, ‘‘bilmiyorum’’ cevapları kaydedildi.

Katılımcıların pelvik taban kas eğitiminin faydaları hakkında bilgilerini değerlendirmek amacıyla ‘‘Pelvik taban kas eğitiminin faydası hangisi/hangileridir?’’ çok seçenekli sorusu soruldu ve ‘‘Pelvik taban kas kuvvet ve enduransının gelişmesini sağlar.’’, ‘‘Üriner/anal kontinansın sağlanmasında önemlidir.’’, ‘‘Bel ağrısında faydalıdır.’’, ‘‘Cinsel sağlığın sürdürülmesini sağlar.’’, ‘‘Pelvik organ prolapsus olasılığını azaltır.’’, ‘‘Epizyotomi riskini azaltır.’’, ‘‘Vajinal doğumun kolaylaşmasını sağlar.’’, ‘‘Kronik pelvik ağrının azaltılmasında önemlidir.’’, ‘‘Bilmiyorum.’’ yanıtlarıyla sorgulandı ve işaretlenen her bir madde kaydedildi. Katılımcılara bu soruya birden fazla yanıt verebileceği ifade edildi.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, New York, ABD) kullanıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov testi) ile incelendi. Tanımlayıcı analizler için; normal dağılım göstermeyen değişkenler ortanca ve minimum-maksimum (min-maks) değerleri ile sunuldu. Kategorik değişkenler için ise sayı (n) ve yüzde (%) değerleri kullanılarak verildi.

Bulgular

Çalışma uygulama sürecinde çalışma dışı bırakılabilecek vakaları ve olası veri kayıplarını telafi edebilmek için yedek katılımcılar da düşünülerek bu çalışma için toplam 622 sağlık profesyoneline ulaşıldı. Ancak formu eksik doldurma ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmama gibi nedenlerle 9 kişi çalışmaya dâhil edilmedi. Dahil edilme kriterlerine uyan 96 hekim, 225 fizyoterapist, 186 hemşire ve 106 ebe olmak üzere toplam 613 sağlık profesyoneli çalışmaya alındı. Sağlık profesyonellerinin özellikleri Tablo 1’de gösterildi. Katılımcıların %79,8’inin kadın, %20,2’sinin erkeklerden oluştuğu görüldü. Katılımcıların yaş ortalaması 27,0 [(20,0);(64,0)] yıl idi. Sağlık profesyonellerinin çoğu (%35,6) kamu hastanesinde çalışmakta idi.

Tablo 1. Sağlık profesyonellerinin özellikleri.

Fiziksel ve demografik Özellikler	Sağlık profesyonelleri (n=613)
Yaş (yıl), Median [(min);(maks)]	27.0 [(20,0);(64,0)]
Cinsiyet, n (%)	
Kadın	489 (79,8)
Erkek	124 (20,2)
Meslek, n (%)	
Hekim	96 (15,7)
Fizyoterapist	225 (36,7)
Hemşire	186 (30,3)
Ebe	106 (17,3)
Çalışılan yer, n (%)	
Hastane (kamu)	218 (35,6)
Hastane (özel)	56 (9,1)
Tıp merkezi	15 (2,4)
Üniversite	90 (14,7)
Huzurevi	7 (1,1)
Sağlıklı yaşam merkezi	22 (3,6)
Spor merkezi	2 (0,3)
Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi	57 (9,3)
Diğer (özel muayenehane)	146 (23,9)

min: minimum değer, maks: maksimum değer

Sağlık profesyonellerinin pelvik taban bilgi ve farkındalık düzeyinin incelendiği çalışmamızda; pelvik tabanı içeren yapılara “hepsi” diyerek doğru yanıt verenlerin yüzdesi hekimlerde (%78,1) ve fizyoterapistlerde (%77,8) en yüksekti. Çalışmamızda “pelvik taban kaslarının vücuttaki yeri nerededir?” sorusuna tüm meslek gruplarında benzer oranlarda

“mesane çevresinde bulunur (mesane kasıdır) (hem kadın hem erkek)” yanlış yanıtının verildiği ve “bilmiyorum” yanıtını verenlerin de diğer meslek gruplarına göre en yüksek oranda (%11,8) hemşireler olduğu tespit edildi (Tablo 2).

Bütün meslek gruplarında pelvik taban kaslarının üriner kontinansı sağladığı ve pelvik organlara destek olduğu bilgisine sahip olanların yüzdesi en yüksek iken; pelvik taban kaslarının lumbopelvik stabilitede önemli olduğu ve solunum sistemi ile ilişkili olduğu bilgisine sahip olanların yüzdesi en düşüktü. Pelvik taban kaslarının fonksiyonuna “lumbopelvik stabilitede önemlidir” (%87,6) ve “solunum sistemi ile ilişkilidir” diyenlerin yüzdesi fizyoterapistlerde en yüksekti (%51,1) (Tablo 2).

Hastalara pelvik taban kas egzersizi öğreten sağlık profesyonellerinden fizyoterapistlerin (%68,9) ve ebelerin (%62,3) oranı en yüksekti. Ayrıca pelvik taban kas egzersizini öğretmek üzere en fazla yönlendirilen sağlık profesyoneli fizyoterapistlerdi. Pelvik taban kas egzersizlerini öğretirken hekimler matbu broşürleri diğer sağlık profesyonellerine göre daha çok tercih etmekte idi (%14,6). Pelvik taban kas egzersizlerini tarif ederken en doğru tarifi “idrarı ve gazınızı tutuyor gibi kaslarınızı sıkarak ve yukarıya doğru kaldırarak şeklinde tarif ederim” şeklinde verenlerin yüzdesi fizyoterapistlerde en yüksekti (%45,3) (Tablo 2). “Pelvik tabanı kuvvetlendirmek için sürekli olarak idrarı tuvalette durdurmaya çalışmak faydalıdır” diyen fizyoterapistlerin oranı diğer meslek gruplarına göre daha düşüktü (%18,2) (Tablo 2).

Bütün meslek gruplarında pelvik taban kas eğitiminin üriner/anal kontinansı sağladığı bilgisine sahip olanların yüzdesi en yüksek iken; bel ağrısının azalmasında önemli olduğu bilgisine sahip olanların yüzdesi en düşüktü. Pelvik taban kas eğitimi “bel ağrısında faydalıdır” diyen fizyoterapistlerin yüzdesi %66,2 ve “epizyotomi riskini azaltır” diyen ebelerin yüzdesi %51,9 olarak en yüksek düzeyde idi. Pelvik taban kas eğitiminin faydasını bilmeyen sağlık profesyoneli sayısı ise oldukça azdı (Tablo 2).

Tablo 2. Sağlık profesyonellerinin pelvik taban bilgi ve farkındalık düzeyi.

	Hekim n (%)	Fizyoterapist n (%)	Hemşire n (%)	Ebe n (%)
Pelvik taban neleri/hangi yapıları içerir?				
Yalnızca kas	91 (94,8)	221 (98,2)	156 (83,9)	101 (95,3)
Yalnızca ligament	86 (89,6)	201 (89,3)	119 (64,0)	87 (82,1)
Yalnızca fasya	86 (89,6)	198 (88,0)	104 (55,9)	74 (69,8)
Yalnızca sinir	79 (82,3)	186 (82,7)	117 (62,9)	76 (71,7)
Yalnızca damar	79 (82,3)	183 (81,3)	94 (50,5)	73 (68,9)
Hepsi	75 (78,1)	175 (77,8)	99 (53,2)	72 (67,9)
Bilmiyorum	3 (3,1)	1 (0,4)	10 (5,4)	1 (0,9)
Pelvik taban kaslarının vücuttaki yeri ile ilgili hangisi/hangileri doğrudur?				
Pelvis kemiğinin tabanında vajinayı çevreler (kadında)	88 (91,7)	195 (86,7)	126 (67,7)	94 (88,7)
Pelvis kemiğinin tabanında prostat bezinin alt tarafında bulunur (erkek)	68 (70,8)	164 (72,9)	85 (45,7)	42 (39,6)
Mesane çıkışında bulunur (hem kadın hem erkek)	61 (63,5)	90 (40,0)	51 (27,4)	36 (34,0)
Bağırsak çıkışında bulunur (hem kadın hem erkek)	55 (57,3)	74 (32,9)	36 (19,4)	20 (18,9)
Mesane duvarında bulunur (bir mesane kasıdır) (hem kadın hem erkek)	35 (36,5)	79 (35,1)	74 (39,8)	36 (34,0)
Bilmiyorum	5 (5,2)	7 (3,1)	22 (11,8)	3 (2,8)
Pelvik taban kaslarının fonksiyonu hangisi/hangileridir?				
Üriner kontinansı sağlar	87 (90,6)	214 (95,1)	131 (70,4)	82 (77,4)
Anal kontinansı sağlar	82 (85,4)	179 (79,6)	95 (51,1)	61 (57,5)
Pelvik organlara destek olur	89 (92,7)	210 (93,3)	146 (78,5)	97 (91,5)
Cinsel fonksiyonda önemlidir	76 (79,2)	206 (91,6)	94 (50,5)	69 (65,1)
Lumbopelvik stabilitede önemlidir	63 (65,6)	197 (87,6)	70 (37,6)	40 (37,7)
Solunum sistemi ile ilişkilidir	9 (9,4)	115 (51,1)	12 (6,5)	11 (10,4)
Bilmiyorum	3 (3,1)	0 (0,0)	9 (4,8)	1 (0,9)
Hastalara pelvik taban kas egzersizi öğretirim.				
Evet	40 (41,7)	155 (68,9)	62 (33,3)	66 (62,3)
Hayır	20 (20,8)	16 (7,1)	40 (21,5)	19 (17,9)
Egzersiz öğretmek üzere bu konuda hangi uzman sağlık profesyoneline yönlendirirsiniz?				
<i>Fizyoterapist</i>	32 (33,3)	57 (25,3)	78 (41,9)	19 (17,9)
<i>Hemşire</i>	3 (3,1)	0 (0,0)	21 (11,3)	4 (3,8)
<i>Ebe</i>	6 (6,3)	0 (0,0)	13 (7,0)	21 (19,8)
Pelvik taban egzersizini nasıl tarif edersiniz?				
Matbu broşürlerle öneririm	14 (14,6)	4 (1,8)	6 (3,2)	3 (2,8)
Karnımızı içeri çekerek, bacaklarımızı birbirine yaklaştırarak ve kalçalarımızı sıkarak şeklinde tarif ederim	4 (4,2)	25 (11,1)	23 (12,4)	16 (15,1)
İdrarı ve gazınızı tutuyor gibi kaslarınızı sıkarak ve bu kasları yukarıya doğru kaldırarak (içinize doğru çekerek) şeklinde tarif ederim	23 (24,0)	102 (45,3)	30 (16,1)	21 (19,8)
Nefesi tutup kınma yaparak şeklinde tarif ederim	3 (3,1)	3 (1,3)	1 (0,5)	1 (0,9)
İdrarı sürekli tuvalette durdurmaya çalışma şeklinde tarif ederim	15 (15,6)	23 (10,2)	35 (18,8)	30 (28,3)
Diğer (açıklayınız)	-	-	-	-
Pelvik tabanı kuvvetlendirmek için sürekli olarak idrarı tuvalette durdurmaya çalışmak faydalıdır.				
Evet	37 (38,5)	41 (18,2)	75 (40,3)	43 (40,6)
Hayır	42 (43,8)	148 (65,8)	72 (38,7)	47 (44,3)
Bilmiyorum	17 (17,7)	36 (16,0)	39 (20,9)	16 (15,1)

Pelvik taban kas eğitiminin faydası hangisi/hangileridir?				
Pelvik taban kas kuvvet ve endüransın gelişmesini sağlar	82 (85,4)	210 (93,3)	110 (59,1)	76 (71,7)
Üriner/anal kontinansın sağlanmasında önemlidir	89 (92,7)	207 (92,0)	138 (74,2)	85 (80,2)
Bel ağrısında faydalıdır	20 (20,8)	149 (66,2)	26 (14,0)	15 (14,2)
Cinsel sağlığın sürdürülmesini sağlar	73 (76,0)	202 (89,8)	110 (59,1)	70 (66,0)
Pelvik organ prolapsus olasılığını azaltır	79 (82,3)	185 (88,2)	115 (61,8)	89 (84,0)
Epizyotomi riskini azaltır	35 (36,5)	89 (39,6)	72 (38,7)	55 (51,9)
Vajinal doğumun kolaylaşmasını sağlar	53 (55,2)	179 (79,6)	113 (60,8)	75 (70,8)
Kronik pelvik ağrının azaltılmasında önemlidir	50 (52,1)	181 (80,4)	92 (49,5)	50 (47,2)
Bilmiyorum	4 (4,2)	2 (0,9)	15 (8,1)	1 (0,9)

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma sağlık profesyonellerinin pelvik taban bilgi ve farkındalığının incelenmesi amacıyla gerçekleştirildi. Çalışmamızda sağlık profesyonellerinin önemli bir kısmının pelvik taban hakkında karmaşık bilgilerin olduğu görüldü. Ayrıca, pelvik taban kas fonksiyonları ve egzersizin doğru tariflenmesi konusunda fizyoterapistlerin diğer meslek gruplarına göre daha fazla hâkim olduğu bulundu.

Abdominal ve pelvik organları desteklemek için dinamik bir platform görevi gören pelvik taban; kas, ligament, sinir ve damarlardan oluşur ve kemik pelvis ile çevrilmiştir (Eickmeyer, 2017). Bu çalışmada pelvik tabanın içerdiği yapılar hakkında hekimlerin ve fizyoterapistlerin diğer meslek gruplarına göre daha fazla bilgi sahibi oldukları belirlendi. Pelvik tabanı içeren yapılar içerisinde en fazla bilinen yapının kas olduğu görüldü. Pelvik taban kasları, üretral ve anal çıkışta, kadında vajina çevresinde, erkekte ise prostat bezinin altında bulunurlar. Çalışmamızda tüm meslek gruplarında benzer oranlarda bu kasların mesane çevresinde (bir mesane kası) olduğu yanlış bilgisinin olduğu tespit edildi. Literatürde sağlık profesyonellerinin ve toplumun farklı gruplarının (kadınlar, gebeler, sporcular vb.) pelvik taban bilgisini araştıran çalışmalar limitlidir. Hill, McPhail, Wilson ve Berlach (2017) çalışmalarında 633 gebe kadında pelvik taban kas bilgisini incelemiş ve pelvik taban kaslarının vücuttaki yerini doğru bilenlerin oranının yalnızca %5,4 olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Toprak Celenay ve diğerleri (2021) 88 sporcuda pelvik taban kas bilgisini inceledikleri çalışmalarında sporcuların %83,0'nün pelvik taban kaslarının yeri hakkında fikir sahibi olmadıklarını tespit etmişlerdir. Bu çalışma ile sağlık profesyonellerinin bu konudaki bilgi düzeyinin diğer popülasyonlara kıyasla daha iyi olduğu görülse de pelvik taban kaslarının yerleşimi diğer çizgili kaslara göre hala eksik bilinen/unutulan bir bölge olma durumundadır. Bu kapsamda sağlık çalışanlarına yönelik pelvik taban ile ilgili eğitim materyallerin geliştirilmesi, ders müfredatlarının güncellenmesi ve seminerlerin düzenlenmesi gerekmektedir.

Pelvik taban, kor stabilizasyon için gerekli kas aktivasyonunu sağlanması açısından önemli bir role de sahiptir. Kor stabilizasyonun lokal kasları, üstte diyafram kası, önde transvers abdominus kası, arkada multifidus kası ve altta pelvik taban kaslarıdır (Panjabi, 1992). Dolayısıyla bu kassal yapının zayıflaması hem kontinans mekanizmasını bozarak üriner sistem problemlerine hem de gövde stabilitesini olumsuz yönde etkileyerek lumbopelvik ağrının oluşmasına neden olduğu bilinmektedir (Eliasson, Elfving, Nordgren ve Mattsson, 2008). Böylece pelvik taban kaslarının görevleri; üriner ve anal kontinansı sağlamak, pelvik organları desteklemek, cinsel fonksiyona katkıda bulunmak, lumbopelvik bölgede stabilite ve postural destek sağlamak ve solunuma yardımcı olmak şeklinde sıralanabilir (Voorham-van der Zalm ve diğ. 2008; Ashton-Miller ve DeLancey, 2007; Hodges, Sapsford ve Pengel, 2007). Çalışmamızda sağlık profesyonellerinin tamamına yakınının pelvik taban kaslarının üriner ve anal kontinansı sağladığını, pelvik organlara destek olduğunu ve cinsel fonksiyonda önemli olduğunu bilmelerine karşın birçok sağlık profesyonellerinin lumbopelvik stabilitede önemli olduğu ve solunum sistemi ile ilişkili olduğunu bilmedikleri görüldü. Bununla birlikte, pelvik taban kaslarının bu fonksiyonlarını bilen fizyoterapistlerin oranı diğer meslek gruplarına göre daha yüksekti. Bu bağlamda genel olarak sağlık profesyonellerinin pelvik taban kasları ile diyafram ve kor bölgesi ilişkisi konusundaki eğitimlerin artırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızın sonucunda hastalara pelvik taban kas egzersizi öğreten fizyoterapist ve ebe oranının diğer meslek gruplarına göre daha yüksek olduğunu görüldü. Ürojinekolojik fizyoterapi ve rahabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin sayısının artması, özellikle gebelerde antenatal eğitimlerde hem fizyoterapist hem de ebelerin aktif rol olması ve bu programların pelvik taban rehabilitasyonunu içermesi bu sonuca katkı sağlamış olabilir. Ayrıca pelvik taban kas egzersizini öğretmek üzere en fazla yönlendirilen sağlık profesyonelinin fizyoterapistler olduğu tespit edildi. Egzersizin fizyoterapistlerin özel uzmanlık alanı olması sağlık profesyonellerini pelvik taban kas egzersizlerini öğretmek için fizyoterapistlere yönlendirmeye teşvik etmektedir. Pelvik taban kas kontraksiyonu ile perine ventral ve kraniyal yönde hareket etmektedir. Böylece anal, vajinal ve üretral açıklıklar kapanmaktadır (Messelink ve diğ. 2005). Pelvik taban kas egzersizlerinin etkili olabilmesi için doğru kasları kasabilme becerisinin kazanılması gerekmektedir (Laycock ve Haslam, 2002). Bu nedenle pelvik taban kas egzersizi vermeden önce doğru kasların nasıl kasılacağını öğretmek ve tarif etmek gerekmektedir. Pelvik taban kaslarını kasmaya çalışırken; karnı içe çekmek, bacakları birbirine yaklaştırmak, kalçayı sıkmak, nefes tutmak ve ıkınmak sık yapılan yanlışlar olarak bilinmektedir (Bump, Hurt, Fantl ve Wyman, 1991). Mamuk ve diğerleri (2018), 304 sağlık

profesyonelerini inceledikleri çalışmada pelvik taban kas egzersizine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaların istenen düzeyde olmadığını saptamış ve bu konunun geliştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Çalışmamızda da benzer şekilde sağlık profesyonellerinin önemli bir kısmının pelvik taban kas egzersizinin nasıl tarif edileceği hakkında yanlış bilgiye sahibi olduğu belirlendi. Pelvik taban kas egzersizini en doğru tarif eden (idrarı ve gazınızı tutuyor gibi kaslarınızı sıkarak ve yukarıya doğru kaldırarak şeklinde tarif ederim) meslek grubunun olarak fizyoterapistler olduğu saptandı. Bunun yanı sıra çalışmamızda pelvik tabanı kuvvetlendirmek için sürekli olarak idrarı tuvalette durdurmaya çalışmanın faydalı olduğu yanlış bilgisinin de sağlık profesyonelleri arasında yaygın olduğu görüldü. Pelvik taban kaslarının nasıl kasılıp-gevşeyeceği öğretilirken idrar akışının sonunda idrar yapmayı durdurmak şekilde bir tarif yapılabilir (Mateus-Vasconcelos, Riberio, Antônio, Brito ve Ferreira, 2018) ancak idrar akışı sırasında sürekli olarak idrar yapmayı durdurmak üretra ve mesanedeki basınçlar arasındaki nörolojik dengeyi bozabileceği ve rezidüel idrarı artırıp enfeksiyon riskini artıracak ifade edilmektedir (Bø, Berghmans, Morkved ve Van Kampen, 2014). Ayrıca pelvik taban kas egzersizlerini öğretirken matbu broşürleri en çok tercih eden meslek gurubunun ise hekimler olduğu saptandı. Pelvik taban kaslarının pelvis içerisinde yer alması ve bu kasların diğer çizgili kaslar gibi hareketlerinin daha kolay anlaşılabilmesi nedeni ile matbu broşürlerin pelvik taban kas egzersizlerinin doğru bir şekilde tarif edilmesi ve uygulanabilmesinde yetersiz kalacağı düşüncesindeyiz. Yalnızca matbu broşür üzerinde gösterilen pelvik taban kaslarının yeri yanlış anlaşıldığı takdirde, kişinin doğru kasları kasmak yerine çevredeki kasları (karın, kalça, uyluk ve sırt) kasmaına sebep olabilir. Doğru kasları bulup nasıl kasılacağına hissedilmesi pelvik taban egzersiz eğitiminin ilk adımını oluşturmaktadır (Berghmans ve Seleme, 2020). Fitz ve diğerleri (2020), 139 kadını inceledikleri çalışmada kadınların yüksek bir yüzdesinin (%53,2) pelvik taban kas anatomisi ve fonksiyonu hakkında eğitim almadan pelvik taban kaslarını doğru şekilde kasamadıklarını ifade etmiştir. Doğru kasların bulunup doğru şekilde kasılması temeline oturan bu egzersiz eğitimde anatomik materyaller (Fitz ve diğ. 2020) veya son yıllarda ön plana çıkan mobil uygulamalardan faydalanılabilir (Araujo, Marques ve Juliato, 2020). Bu noktada sağlık profesyonellerine büyük rol düşmekte olup pelvik taban kas egzersizlerini tarif etme konusunda bilgi ve farkındalıklarının artırılması gerekmektedir.

Pelvik taban kas eğitimi ile üriner/anal kontinans mekanizmalarının geliştirilmesi ve pelvik organların desteklenmesi sağlanmış olur (Martinho ve diğ. 2016). Perinenin tonus ve elastikiyetinin artışı ile vajinal doğumlarda epizyotomi riski azalır ve doğum kolaylaşır

(Salvesen ve Mørkved, 2004; Leon-Larios, Corrales-Gutierrez, Casado-Mejía ve Suarez-Serrano, 2017). Ayrıca pelvik taban kas eğitimi lumbopelvik stabilitenin sağlanmasında, pelvik ağrı ve cinsel sağlık üzerinde de olumlu etkiye sahiptir (Bø ve Sitien, 1994; Rivalta, Sighinolfi, Micali, De Stefani ve Bianchi, 2010; Fuentes-Márquez, Cabrera-Martos ve Valenza, 2019.). Çalışmamızda pelvik taban kas egzersizlerinin genel olarak yararlarının sağlık profesyonelleri tarafından bilindiği tespit edildi. Ancak pelvik taban kas egzersizlerinin bel ağrısında faydalı olabileceği ile ilgili bilginin fizyoterapistler dışındaki diğer sağlık profesyonellerinin (hekim, hemşire ve ebe) daha az bilindiği bulundu. Benzer şekilde pelvik taban kas egzersizlerinin epizyotomi riski üzerine olan faydalarının ebeler dışındaki diğer sağlık profesyonellerinin (hekim, fizyoterapist ve hemşire) daha az bilindiği görüldü. Pelvik taban kas egzersizlerinin yararları ile ilgili farklılıklar farklı meslek gruplarının ilgi alanlarından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızın güçlü yanı hekim, hemşire ve ebelere ek olarak fizyoterapistlerin de içinde yer aldığı bir örnekleme çalışılmış olmasıdır. Ayrıca bu sağlık profesyonellerinin pelvik taban yapısı, lokalizasyonu, fonksiyonları ve özellikle pelvik taban egzersiz ile ilgili bilgi ve farkındalığın kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi literatüre bu konuda katkı sağlamaktadır.

Çalışmamızın bir limitasyonu pelvik taban kaslarının anatomisi, fonksiyonları, pelvik taban egzersizlerinin tarif edilmesi ve yararları ile ilgili geçerli ve güvenilir bir ölçek olmadığı için çalışmamızda bu konu ile ilgili önceki çalışmalardan (de Freitas ve diğ. 2019; Hill ve diğ. 2017) yararlanılarak araştırmacılar tarafından bir anket oluşturulup pelvik taban bilgi ve farkındalığı bu anket ile sorgulandı. Pelvik taban bilgi ve farkındalığını inceleyecek çalışmaların daha objektif sonuçlar sunabilmesi için ileriki çalışmalarda pelvik tabanın anatomisi, pelvik taban kas fonksiyonları ve egzersizleri ile ilgili bilgileri içeren geçerli ve güvenilir ölçeklerin geliştirilmesi önemlidir. Ayrıca sağlık profesyonellerinin son yıllarda pelvik taban sağlığı ve disfonksiyon bilgi düzeylerini değerlendirmek için Türkçe geçerliği ve güvenilirliği yapılmış olan ölçeklerin (Al'degas ve Toprak Celenay, 2021; Toprak Celenay ve diğ. 2019) kullanılacağı çalışmalara da ihtiyaç vardır. Diğer bir limitasyonumuz ise çalışmamızda hekim dışındaki diğer sağlık profesyonellerinin branşlarındaki farklılıklar tam olarak belirlenemedi. Gelecekte bu konu ile ilgili yapılacak çalışmalarda özellikle pelvik taban sağlığı ile ilgilenen sağlık profesyonellerini içermesi daha iyi olabilir. Bir diğer limitasyonumuz ise çalışma sonuçlarını etkileyebilecek sağlık profesyonellerinin çalışma yıllarının sorgulanmamış olmasıdır. İleriki çalışmalarda çalışma deneyimlerinin de dikkate alınması önemli olabilir. Çalışmamızın son limitasyonu da çalışmamızın tanımlayıcı bir çalışma

olmasıdır. Sağlık profesyonellerinin pelvik taban bilgi ve farkındalık düzeyini karşılaştıran ya da sağlık profesyonellerinin pelvik taban bilgi ve farkındalık düzeyi ile ilişkili faktörleri inceleyen regresyon analizini içeren ileriki çalışmalara da ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak sağlık profesyonellerinin, pelvik tabanı oluşturan yapılar, vücuttaki yeri, pelvik taban kaslarının fonksiyonu ve pelvik taban kas egzersizleri ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeylerin de karmaşık olduğu görüldü. Bununla birlikte, fizyoterapistler diğer meslek gruplarına göre pelvik taban ile ilgili daha fazla bilgiye sahip olduğu görüldü. Özellikle pelvik taban kas egzersizini birçok meslek grubu tarafından verdiğini ancak pelvik taban kas egzersizini yanlış tarif etme oranının yüksek olduğu saptandı. Kadın-erkek ve çocuk-geriatrik bireylerde pelvik sağlığın önem kazandığı son yıllarda sağlık profesyonellerinin pelvik taban ile ilgili eğitime yönelik materyallerin geliştirilmesi, pelvik tabanın anatomisi/fizyolojisi, egzersiz eğitimi gibi konuların ders müfredatlarına ayrıntılı ve uygulamalı olarak eklenmesi, profesyonel organizasyonlar (mesleki dernekler, birlikler vs.) ile iletişime geçilip eğitim/seminerlerin düzenlenmesi ve bu konuda blog yazılarının bu derneklerin web sayfalarında yayımlanması yararlı olabilir.

Finansal Destek

Bu çalışma için finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarların çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Al'deges, W., & Toprak Celenay, S. (2021). Development of Pelvic Floor Health Knowledge Quiz in Turkish People: validity and reliability. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 32(2), 122-131.
- Araujo, C. C., Marques, A. A., & Juliato, C. (2020). The Adherence of Home Pelvic Floor Muscles Training Using a Mobile Device Application for Women With Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*, 26(11), 697-703
- Ashton-Miller, J. A., & DeLancey, J. O. (2007). Functional anatomy of the female pelvic floor. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1101:266-96.
- Aydur, E., & Şimşir, A. (2011). Pelvik organ prolapsusunun anatomisi ve patofizyolojisi. *Kadın ve İşlevsel Üroloji Bülteni*, 1(2): 5-8.
- Berzuk, K., & Shay, B. (2015). Effect of increasing awareness of pelvic floor muscle function on pelvic floor dysfunction: a randomized controlled trial. *International Urogynecology Journal*, 26(6), 837-844.
- Berghmans, B., & Seleme, M. (2020). The '5 F's concept for pelvic floor muscle training: from finding the pelvic floor to functional use. *Journal of Womens Health and Development*, 3(2), 131-134.
- Bø, K., Berghmans, B., Morkved, S., & Van Kampen, M. (2014). Evidence-Based physical therapy for the pelvic floor-E-book: bridging science and clinical practice. *Elsevier Health Sciences*, pp. 113-119.
- Bø, K., & Stien, R. (1994). Needle EMG registration of striated urethral wall and pelvic floor muscle activity patterns during cough, Valsalva, abdominal, hip adductor, and gluteal muscle contractions in nulliparous healthy females. *Neurourology and Urodynamics*, 13(1), 35-41.
- Bump, R. C., Hurt, W. G., Fantl, J. A., & Wyman, J. F. (1991). Assessment of Kegel pelvic muscle exercise performance after brief verbal instruction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 165(2), 322-329.
- Chen, Z., Wang, X., Jin, Y., & Feng, S. (2021). Knowledge, attitude and practice of pelvic floor dysfunction among obstetrical healthcare workers in China: A cross-sectional study. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 50(8), 102068.
- de Freitas, L. M., Bø, K., Fernandes, A. C. N. L., Uechi, N., Duarte, T. B., & Ferreira, C. H. J. (2019). Pelvic floor muscle knowledge and relationship with muscle strength in Brazilian women: a cross-sectional study. *International Urogynecology Journal*, 30(11), 1903-1909.
- Eickmeyer, S. M. (2017). Anatomy and physiology of the pelvic floor. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 28(3), 455-60.
- Eliasson, K., Elfving, B., Nordgren, B., & Mattsson, E. (2008). Urinary incontinence in women with low back pain. *Manual Therapy*, 13(3), 206-212.
- Fitz, F. F., Paladini, L. M., Ferreira, L. A., Gimenez, M. M., Bortolini, M., & Castro, R. A. (2020). Ability to contract the pelvic floor muscles and association with muscle function in incontinent women. *International Urogynecology Journal*, 31(11), 2337-2344.
- Fuentes-Márquez, P., Cabrera-Martos, I., & Valenza, M. C. (2019). Physiotherapy interventions for patients with chronic pelvic pain: a systematic review of the literature. *Physiotherapy Theory and Practice*, 35(12), 1131-1138.
- Geoffrion, R., Robert, M., Ross, S., van Heerden, D., Neustaedter, G., Tang, S., ve diğerleri. (2009). Evaluating patient learning after an educational program for women with incontinence and pelvic organ prolapse. *International Urogynecology Journal*, 20(10), 1243-1252.

- Haylen, B. T., De Ridder, D., Freeman, R. M., Swift, S. E., Berghmans, B., Lee, J., ve diğerleri. (2010). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society*, 29(1), 4-20.
- Hill, A. M., McPhail, S. M., Wilson, J. M., & Berlach, R. G. (2017). Pregnant women's awareness, knowledge and beliefs about pelvic floor muscles: a cross-sectional survey. *International Urogynecology Journal*, 28(10), 1557-1565.
- Hodges, P. W., Sapsford, R., & Pengel, L. H. M. (2007). Postural and respiratory functions of the pelvic floor muscles. *Neurourology and Urodynamics*, 26(3), 362-371.
- Laycock, J., & Haslam, J. (2002) Pelvic floor muscle exercise in the treatment of urinary incontinence. Therapeutic management of incontinence and pelvic pain pelvic organ disorders. *London: springer-verlag*, pp.63-72.
- Leon-Larios, F., Corrales-Gutierrez, I., Casado-Mejía, R., & Suarez-Serrano, C. (2017). Influence of a pelvic floor training programme to prevent perineal trauma: A quasi-randomised controlled trial. *Midwifery*, 50, 72-77.
- Liu, B., Wang, L., Huang, S. S., Wu, Q., & Wu, D. L. (2014). Prevalence and risk factors of urinary incontinence among Chinese women in Shanghai. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 7(3), 686-96.
- Mamuk, R., Dişsiz, M., & Dinç, H. (2018). Sağlık Profesyonellerinin Pelvik Taban Kas Egzersizlerini Uygulama ve Öğretme Konusundaki Bilgi Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *JAREN/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*, 4(1), 15-20.
- Mandimika, C. L., Murk, W., Mühlhäuser McPencow, A., Lake, A., Wedderburn, T., Collier, C. H., ve diğerleri. (2014). Knowledge of pelvic floor disorders in a population of community-dwelling women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 210(2), 165-e1.
- Martinho, N. M., Silva, V. R., Marques, J., Carvalho, L. C., Iunes, D. H., & Botelho, S. (2016). The effects of training by virtual reality or gym ball on pelvic floor muscle strength in postmenopausal women: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 20(3), 248-257.
- Mateus-Vasconcelos, E. C. L., Ribeiro, A. M., Antônio, F. I., Brito, L. G. D. O., & Ferreira, C. H. J. (2018). Physiotherapy methods to facilitate pelvic floor muscle contraction: a systematic review. *Physiotherapy Theory and Practice*, 34(6), 420-432.
- Messelink, B., Benson, T., Berghmans, B., Bo, K., Corcos, J., Fowler, C., ve diğerleri. (2005). Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society. *Neurourology and Urodynamics*, 24(4), 374-80.
- Neels, H., Tjalma, W. A., Wyndaele, J. J., De Wachter, S., Wyndaele, M., & Vermandel, A. (2016). Knowledge of the pelvic floor in menopausal women and in peripartum women. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(11), 3020-3029.
- Panjabi, M. M. (1992). The stabilizing system of the spine. Part I. Function, dysfunction, adaptation, and enhancement. *Journal of Spinal Disorders*, 5(4), 383-389.
- Rivalta, M., Sighinolfi, M. C., Micali, S., De Stefani, S., & Bianchi, G. (2010). Sexual function and quality of life in women with urinary incontinence treated by a complete pelvic floor rehabilitation program (biofeedback, functional electrical stimulation, pelvic floor muscles exercises, and vaginal cones). *The Journal of Sexual Medicine*, 7(3), 1200-1208.
- Salvesen, K. Å., & Mørkved, S. (2004). Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy. *BMJ*, 329(7462), 378-380.

- Sullivan, L. M. (2017). *Essentials of Biostatistics in public health*. Burlington, Canada: Jones & Bartlett Learning.
- Toprak Celenay, S., Coban, O., Sahbaz Pirincci, C., Korkut, Z., Birben, T., Alkan, A., ve diğerleri. (2019). Turkish translation of the Prolapse and Incontinence Knowledge Questionnaire: validity and reliability. *International Urogynecology Journal*, 30(12), 2183–2190.
- Toprak Celenay, S., Coban, O., Korkut, Z., & Alkan, A. (2021). Do community-dwelling pregnant women know about pelvic floor disorder?. *Women & Health*, 61(6), 609-616.
- Toprak Celenay, S., Dugun, E. S., & Degirmendereli, A. R. (2021). High-impacts Sport Athletes' Pelvic Floor Knowledge, Awareness, and Lower Urinary Tract Symptoms: A Cross Sectional Pilot Study. *Turkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, doi: 10.5336/sportsci.2021-82598.
- Voorham-van der Zalm, P. J., à Nijeholt, G. A. L., Elzevier, H. W., Putter, H., & Pelger, R. C. (2008). “Diagnostic investigation of the pelvic floor”: a helpful tool in the approach in patients with complaints of micturition, defecation, and/or sexual dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*, 5(4), 864-871.