

Kadınlarda Pelvik Taban Kas Egzersizleri ve Hemşirenin Rolü

Pelvic Floor Muscle Exercises for Women and the Nurse's Role

EDA CANGÖL*
ERGÜL ASLAN**
ÖNAY YALÇIN***

Geliş Tarihi: 21.07.2013, Kabul Tarihi: 05.11.2013

ÖZET

Pelvik taban kas yapısı cinsel sağlık ve kontinansın sürdürülmesi açısından önemlidir. Pelvik taban kaslarının kasılması, digital palpasyon, perineometre, elektromiyografi, görsel muayene, vaginal kon, dinamometre, ultrason ve manyetik rezonans görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilebilir. Pelvik taban kas gücünün artırılmasında egzersiz oldukça etkili olup, inkontinansın önlenmesinde ve tedavisinde öncelikli olarak düşünülmesi gereken davranışsal tedavi seçeneğidir. Egzersizler, kas gücü artışı sağlamanın yanında genital prolapsus olasılığını azaltır, bağırsak kontrolünü ve orgazmı artırır ve cinsel problemleri azaltır. Ayrıca aşırı aktif mesane tedavisinde, gebelikte ve doğum sonrası dönemde stres inkontinans tedavisinde de etkilidir. Pelvik taban kas egzersizlerinin etkili olabilmesi için doğru kasların kasılması ve belirlenmiş egzersiz programına uyulması önemlidir. Kadınlara kaslarını nasıl kasacağını, egzersizlerin ne kadar sıklık ve sürede yapılacağını öğretmek ve egzersize devam etme yönünde teşvik etmek multidisipliner ekibin en temel sorumluluğudur. Bu derlemede, pelvik taban kaslarının yapısı, kas gücünün değerlendirilmesi, pelvik taban kas egzersizlerinin kas yapısına etkisi ve egzersizlerin uygulanışı ve eğitim verilmesinde hemşirenin rolü literatür doğrultusunda incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Pelvik taban kasları; pelvik taban kas egzersizleri; kontinans; cinsel sağlık.

ABSTRACT

Pelvic floor muscle structure is important for maintaining sexual health and continence. The contraction of pelvic floor muscles can be assessed by digital palpation, perineometer, electromyography, visual examination, vaginal cones, dynamometer, ultrasound and magnetic resonance imaging methods. Pelvic floor exercises are quite effective in improving muscle strength, and this behavioral treatment option should be considered as a priority for prevention and treatment of urinary incontinence. In addition to providing increased muscle strength, the exercises reduce the probability of genital prolapse, increase orgasm and bowel control and reduce sexual problems. They are also effective in the treatment of an overactive bladder and stress urinary incontinence during pregnancy and postpartum period. For pelvic floor muscle exercises to be effective, it is important to create an exercise program that will teach the ability to exercise the correct muscles. The essential responsibility of a multidisciplinary team is to teach women how to tighten muscles with correct frequency and duration and to encourage them to continue exercising. In this review, the structure of pelvic floor muscles, the assessment of muscle strength, the effect of pelvic floor muscle exercises, the application and teaching of exercises and the promotion of the nurse's role are examined according to the literature.

Key words: Pelvic floor muscles; pelvic floor muscle exercises; continence; sexual health.

* E Cangöl, Öğr. Gör.
Uşak Üniversitesi Uşak Sağlık Yüksekokulu,
Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim
Dalı, Uşak

** E Aslan, Doç. Dr.
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve
Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
İstanbul

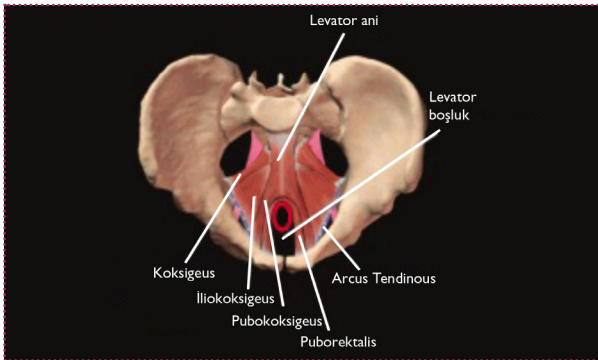
*** Ö Yalçın, Prof. Dr.
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Ürojenekoloji Bilim Dalı, İstanbul

Pelvik taban kasları, üretral kapanma basıncını sağlayan ve pelvik organlara (üretra, vagina ve rektum) yapısal ve fonksiyonel destek veren kas gruplarıdır.^[1] Pelvik taban kas yapısı cinsel sağlık ve kontinansın sürdürülmesi açısından önemlidir.^[2] Pelvik taban kas egzersizleri (Kegel egzersizleri), bu kasları güçlendirmeye yöneliktir. Stres üriner inkontinans tedavisi olarak ilk kez 1948 yılında Arnold Kegel tarafından tanımlanmıştır. Pelvik taban kas egzersizleri, intraabdominal basınç artışı durumunda kontraksiyon gücünü artırdığı için önemlidir.^[3,4] Bu nedenle gebelikte yapılan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum sonu üriner inkontinansı önlemedeki etkisi de kaçınılmazdır. Pelvik taban kaslarının eğitimi tüm inkontinans tiplerinde birinci basamak tedavi olarak A kanı düzeyinde önerilmektedir.^[4-6] Pelvik taban kas gücünün artırılmasında egzersiz olduğunda etkili olup, inkontinansın önlenmesi ve birinci basamak tedavisinde düşünümesi gereken bir seçenektir.^[6] Üriner inkontinansın önlenmesi ve pelvik taban kas egzersizlerinin öğretilmesi ve teşvik edilmesi multidisipliner bir ekip yaklaşımı gerektirir. Ekibin vazgeçilmez üyelerinden olan hemşirelerin bu alanda danışman, eğitici, araştırmacı, uygulayıcı ve koordinatör rolleri önemli yere sahiptir.^[7,8] Bu yazıda, pelvik taban kaslarının yapısı, kas gücünün değerlendirilmesi, pelvik taban kas egzersizlerinin kas yapısına etkisi, egzersizlerin uygulanışı ve hemşirenin rolü ele alınmıştır.

Pelvik Taban Kas Yapısı

Pelvik taban kas yapısında en önemli rolü Levator Ani kas grubu üstlenmektedir. Diafragmatik kısım (İliokoksigeus) ve daha önemli olan pubovisseral kısım (Pubokoksigeus) olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. İliokoksigeus, diğer kısma göre daha ince bir kas yaprağı şeklinde olup her iki tarafta pelvik yan duvar ve arkus tendineusdan (Obturator internus kasını örten fasyadan oluşmuştur ve spina iskiadika ile simfizis pubis arasında uzanır) başlar ve sakrokoksigeal bölgede sonlanır. Pubokoksigeal kısım ise daha kalın ve “U” şeklinde bir kas olup pubik kemikten başlayarak, üretra, vagina ve rektuma kas lifleriyle destek verir ve fonksiyonuna yardımcı olur (Şekil 1).^[2]

Şekil 1: Pelvik diyafram^[2]



Pubovisseral kas kontrakte olduğu zaman, rektum, vagina ve üretrayı öne doğru çekerek bu pelvik organların lümeninde daralma oluşturur. Bu kontraktıl özellik kontinansın sağlanmasında ve genital organlara destek olunmasında kasın oluşturduğu esas mekanizmadır. Pubovisseral kasın medial lifleri, üretranın üst yarısının tam karşısına denk gelen kısımda, vaginayı çevreleyen endopelvik fasyaya bağlanırlar. Kas lifleri doğrudan üretra yerine bu bölgede endopelvik fasyaya bağlıdır. Bu kısım büyük oranda tonik olarak kontrakte olan liflerden oluşmuştur. Bu bazal kas aktivitesi üretraya sabit bir destek oluşturmaktadır.^[2] Pubovisseral kasın diğer lifleri ise intraabdominal basınç artışına hızla cevap vererek sfinkter fonksiyonu ile birlikte üretral kapanmaya katkıda bulunmaktadır.^[2]

Levator ani kası iki tip kas lifinden oluşur. Yavaş kasılan tip 1 lifler; pelvik tabanın istirahat kas tonüsünü sağlayarak pelvik organlara destek olurlar. Hızlı kasılan tip 2 lifler ise öksürme, gülme gibi ani intrabdominal basınç artışı durumlarına hızlı ve güçlü bir şekilde kasılarak karşı koyarlar.^[2]

Egzersizlerin Pelvik Taban Kas Yapısına Etkisi

Egzersizler, pelvik taban ve anal sfinkter kas gücünü, üretral kapanma basıncını ve direncini artırır.^[9,10] Kas gücü artışı yanında genital prolapsus olasılığını azaltır, bağırsak kontrolünü ve orgazmı artırır, cinsel problemleri azaltır. Az yoğunlukta egzersiz çok tekrar etme ile tip 1 liflerinde hipertrofi olur, bu şekilde destek yapı güçlendirilir. Perinenin tonüsü ve elastikiyeti arttığı için vaginal doğumlarda yırtık oluşma olasılığı azalır.^[11] Doğum sırasında annenin daha iyi ıkmmasını sağlayarak doğumu kolaylaştırır. Düzenli egzersiz uygulanması, daha verimli ve sağlıklı kasılmaların ortaya çıkmasına, kan akışı ve oksijen saturasyonunda artışa ve kas gücünün gelişiminde önemli rol oynar. Genel olarak egzersizlerin, pelvik taban kaslarını güçlendirdikleri için üriner inkontinansın önlenmesinde ve cinsel fonksiyonun gelişmesindeki rolü kaçınılmazdır.^[12]

Pelvik Taban Kas Gücünün Değerlendirilmesi

Pelvik taban kaslarının kasılması, görsel muayene, digital palpasyon, perineometre, elektromiyografi, vaginal kon, dinamometre, ultrason ve manyetik rezonans görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilebilmektedir.^[13,14] Bu girişimler ile kas gücü, kasma süresi, yer değiştirme (elevasyon) ve tekrarlanabilirlik düzeyi belirlenir (Tablo 1).^[15]

Tablo 1: Kas Değerlendirmesinde Dikkate Alınan Faktörler^[15]

Kuvvet	Kasta oluşan maksimum kuvvet veya gerginlik
Dayanıklılık	Kasılmanın başlangıcından kasın yorulduğu ana kadar geçen süreyi ifade eder.
Devamlılık	Bir kontraksiyon sürerken ya da tekrar ederken kasma süresinin uzunluğu
Tekrarlama	Eşit kuvvette tekrar edilebilen kasılmaların sayısı
Yorgunluk	Sürekli veya tekrarlı kasılmalarda beklenen gücü sürdürmede zorlanma

Görsel muayene: Vaginal introitusun daralan kısmı, arka vaginal duvar, anüs çizgisi görsel muayene yoluyla nitelikli olarak değerlendirilir.^[13]

Digital palpasyon: Pelvik taban kaslarının gücünün değerlendirilmesi digital vaginal palpasyonla litotomi pozisyonunda yapılır ve Modifiye Oxford Skalası ile kaydedilir. Kas dayanıklılığı (kontraksiyonların maksimum süresi) ve kas yorgunluğu olmadan hasta tarafından bu kontraksiyonların kaç kez yapıldığı ile ölçülür.^[16] Levator ani kası, vaginanın giriş kısmı ve perine palpasyonu değerlendirilir (Şekil 2; Tablo 2).^[13]



Şekil 2: Digital palpasyonla değerlendirme^[14]

Tablo 2. A Modifiye Oxford Sınıflaması^[17]

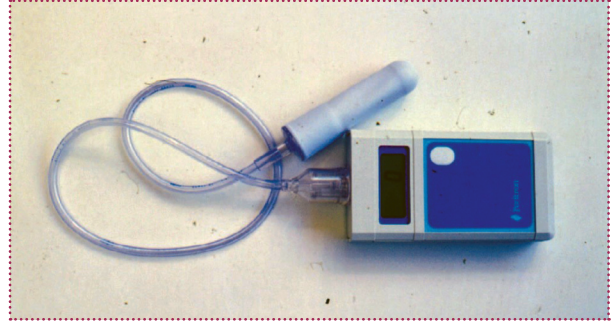
PUAN	KONTRAKSİYON	PARMAKLARI ELEVETME	KONTRAKSİYONU TEKRAR ETME
0/5	Yok	Yok	Yok
1/5	1 sn'nin altında	Yok	Yok
2/5	1-3 sn sürer	Yok	Yok
3/5	4-6 sn sürer	Var	3 kez tekrar
4/5	7-9 sn sürer	Var	3 kez tekrar
5/5	9 sn sürer (hızlı kontraksiyon yapabilmek)	Var	4 kez tekrar

Tablo 2. B Oxford Dereceleme Skalası^[17]

0	Hiç
1	Titreşim/ Sönük
2	Zayıf
3	Orta
4	Güçlü
5	Çok Güçlü

Perineometre: Pelvik taban kas gücünü objektif olarak değerlendiren vaginal bir dinamometredir.^[11,18] Cihazın probu vagnaya doğru 3.5 cm kadar ilerletilir ve hastadan perine kaslarını

kasması istenir. Normal basınç 30-60 cmH₂O'dur. Kasları zayıf olanlarda basınç 0-5 cmH₂O'ya kadar düşebilmektedir (Şekil 3).^[19]



Şekil 3: Perineometre^[14]

Elektromiyografi (EMG): Pelvik taban kas gücünün EMG ile değerlendirilmesi, perineye yüzey elektrotları veya alternatif olarak iğne elektrotları yerleştirilerek yapılır. İğne elektrotları ile EMG tekniği, hasta için rahatsızlık verici bir uygulamadır. Yüzey elektrotları ise geniş yüzey alanına sahip olduğundan dolayı seçici değildir. İğne elektrotları daha seçicidir ve aynı zamanda pelvik taban kaslarını içeren nörolojik durumları değerlendirmede kullanılır. Pelvik taban kaslarının kasılması sırasında EMG sinyalinin artması gerekir. Araştırmalarda kullanılan intravaginal veya intraanal EMG elektrotları da yüzey elektrotları ile aynı bilgiyi verir (Şekil 4).^[11]



Şekil 4: EMG ölçümü yapılabilen biofeedback cihazı^[14]

Vaginal kon: Hem egzersizi öğretmek, hem de kas gücünü artırmak amacıyla uygulanır. Kon ağırlıkları 20-90gr arasında değişir. Uygulamaya en hafif olan konla başlanır. Hastadan, günde 2 kez, başlangıçta 10 dk, daha sonra 20 dk süresince konu vaginaya içerisinde tutması istenir. Hasta bunu başardığında bir üst ağırlığa geçilir. Ayakta durur pozisyonda ve yürürken, istemli kontraksiyonla en az 1 dk süreyle vaginada tutulabilen en ağır kon, aktif pelvik kas gücü kapasitesinin bir ölçütü olarak değerlendirilir (Şekil 5).^[14,19]



Şekil 5: Vajinal konklar^[14]

Dinamometre: İlk kez dinamometrik spekülüm Sampsel ve ark.^[20] tarafından pelvik taban kas gücünü ölçmek için kullanılmıştır. Dinamometre doğrudan dorsoventral kas gücünü ölçmektedir. Mediolateral pelvik taban kas kontraksiyon gücünü ölçmek için geliştirilen çok yeni bir dinamometre de vardır.

Ultrasonografi (USG): Transperineal veya transabdominal bölgeye probalar yerleştirilerek pelvik taban değerlendirilebilmektedir. Transperineal ultrasonda mesanenin dolu olmasına gerek yoktur, buna karşın transabdominal ultrasonda mesane dolu olmalıdır. Pelvik taban kas kontraksiyonunun doğruluğunu, anatomik pozisyonu, kas volümünü ve kontraksiyon sırasında mesane boyununun elevasyonunu belirlemek amacıyla kullanılır.^[1,14]

Yüksek frekanslı endoluminal ultrason anal sfinkter için kadın pelvik taban değerlendirilmesinde oldukça uygun bir tekniktir. Üç ve dört boyutlu ultrasonografi ile pelvik taban kasları, fasyal yapıları ve anatomisi daha ayrıntılı gözlemlenip incelendiği için tanılamada önemli bir yere sahiptir. Son zamanlarda, yüksek çözünürlüklü üç ve dört boyutlu ultrasonografi ile pelvik taban değerlendirilebilmektedir.^[21-22]

Manyetik rezonans görüntüleme (MRI): Pelvik taban kas gücünü belirleme ve kontinansı sürdürme fonksiyonunu değerlendirmede kullanılan en son teknolojidir. Pelvik taban anatomisi fizyolojik ve patolojik değişiklikler hakkında diğer yöntemlere kıyasla daha fazla bilgi sağlar.^[14] Pratik uygulamada yeri yoktur, henüz akademik çalışmalarda kullanılmaktadır.

Pelvik Taban Kas Egzersizlerinin Uygulanması

Pelvik taban kas egzersizlerinin etkili olabilmesi için kadın, doğru kaslarını kasma becerisi kazanmalı ve belirlenmiş olan egzersiz programına uymalıdır.^[15,24]

Doğru kasların belirlenmesi

Bazı kadınlar doğru kasların tespiti konusunda sorun yaşayabilmekte, pelvik taban kasları yerine karın ve uyluk kaslarını kasabilmektedir.

Doğru kasların tespiti ve kasları kasma işleminde yapılması gerekenler:^[25]

- Hasta sırtüstü yatırılır, vajinaya bir parmak yerleştirilir, vajinal kaslarla parmak sıkılır. Kasılmanın parmağın etrafında hissedilmesi gerekir.
- İdrar yaparken pelvik taban kasları kasılarak orta akım idrar akışı durdurulur. Ancak sürekli yapılması önerilmez, öğrenme aşamasında uygulanır.
- Vajinada olan bir tamponun düşeceği farzedilerek, tamponu vajinaya itmek için pelvik taban kasları sıkılır.
- İdran tutmak ve/veya gaz çıkışını durdurmamak için de bu kaslar sıkılır.

Egzersiz sırasında dikkat edilecek noktalar

Pelvik taban kasları doğru olarak belirlendikten ve kasıldıktan sonra egzersizleri öğrenmeye geçilir. Egzersizlere yeni başlanıldığı zaman çok hafif kas ağrıları olabilir. Egzersiz programına uyulmadan çok fazla egzersiz yapılırsa belirgin kas ağrıları ve yorgunluk yaşanabilir. Egzersiz yaparken dikkat edilmesi gerekenler:^[25,26]

- Egzersizlere başlamadan önce mesane boşaltılır.
- Karın ve uyluk kasları gevşek tutulur.
- Kaslar yukarı çekilir, karın aşağı doğru zorlanmaz, ıknılmaz.
- Pelvik taban kasları kasılırken nefes alınır.
- Belirlenen programa göre egzersize devam edilir.
- Farklı pozisyonlarda da (otururken, sırtüstü ya da yüzüstü yatarak, diz çökmüş, ayakta vb.) egzersiz yapılabilir.

Davranışsal tedavilerin tümünde başarı elde edilse bile düzenli uygulanmadığında şikayetler tekrarlanabilmektedir. Bu nedenle pelvik taban kas egzersizleri, kadının günlük egzersiz programına dahil edilerek ömür boyu egzersize devam etmesi teşvik edilir. Çünkü pelvik taban kas egzersizlerinin etkisi, egzersiz bırakıldığında azalmaktadır. Kadınlara kasların nasıl kasıldığını öğretebilmek, kasların etkinliğini artırmak ve egzersize devam etme yönünde teşvik etmek için yardımcı olunmalıdır. Başarılı bir uygulama için doğru zamanda doğru kasların kasılması ve yapılan egzersizlerin yeterli olması önemlidir.^[10]

Egzersiz Programı

Pelvik taban kas egzersiz programının, en az haftada 3-4 kez olmak üzere, 15-20 hafta boyunca uygulanması ve belli bir kas tonüsüne ulaşınca ömür boyu sürdürülmesi önerilir.^[3] Her pelvik taban kas kasılması 6-8 saniye süren, 8-12 yavaş ve hızlı istemli pelvik taban kas kasılmasından oluşan üç aşamayı içermelidir.^[15,24]

Başarılı bir egzersiz programı için uygun ve yeterli zaman, yeterli çaba ve yeterli tekrar gerekmektedir.^[15] Egzersizin fizyolojik etkileri, iki hafta sonra ortaya çıkmaya başlar, 6-8.

haftada şikayetler azalır ve 6. ayda da düzelmeye/iyileşme olur. Literatürde, egzersiz öğrenme sürecinin 6 hafta ile 6 ay arasında değişebildiği bildirilmektedir. İstenilen gelişme sağlanamazsa altta yatan başka bir neden olup olmadığı araştırılmalıdır.^[24,27]

Egzersizler nasıl öğretilmelidir?

Egzersiz öğrenmede, sırtüstü yatar pozisyonda iken başın hafifçe kaldırılarak dizlerin fleksiyonda olması tercih edilen en kolay pozisyonudur. Karın, kalça ve uyluk kasları gevşek olmalıdır. Digital palpasyon veya perineometre ile pelvik taban kaslarını kasıp gevşetmesi öğretilir.^[24] Egzersizler tek başına kullanıldığı gibi biyolojik geri bildirim (biofeedback) ve elektrik stimülasyonu ile de kombine edilebilir.^[28]

EGZERSİZ PROGRAMI ÖRNEĞİ:^[6, 25]

1. HAFTA	6 saniye pelvik taban kasları kasılır; 6 saniye gevşetilir. 25 kez tekrarlanır (Bu yaklaşık 5 dakika sürer). Günde 3 kez yapılır (toplam 75 kasılma).
2. HAFTA	6 saniye pelvik taban kasları kasılır; 6 saniye dinlenilir. 50 kez tekrarlanır (Bu yaklaşık 10 dakika sürer). Günde 3 kez yapılır (toplam 150 kasılma).
3. HAFTA	6 saniye pelvik taban kasları kasılır; 6 saniye dinlenilir. 75 kez tekrarlanır (Bu yaklaşık 15 dakika sürer). Günde 3 kez yapılır (toplam 225 kasılma).
4-24. HAFTA	6 saniye pelvik taban kasları kasılır; 6 saniye dinlenilir. 100 kez tekrarlanır (Bu yaklaşık 20 dakika sürer). Günde 3 kez yapılır (toplam 300 kasılma).
24. HAFTADAN SONRA	6 saniye pelvik taban kasları kasılır; 6 saniye dinlenilir. 50 kez tekrarlanır (Bu yaklaşık 10 dakika sürer). Günde 3 kez yapılır (toplam 150 kasılma). ya da tercihen, 6 saniye pelvik taban kasları kasılır; 6 saniye dinlenilir. 75 kez tekrarlanır (Bu yaklaşık 15 dakika sürer). Günde 2 kez yapılır (toplam 150 kasılma)

Egzersiz eğitimi aşamasında, hastalar bireysel değerlendirmenin yanı sıra gruba dahil edilebilirse, hastanın artan motivasyonu, akran desteği ve daha genelleştirilmiş gövde ve pelvik kas eğitimine katılması için bir fırsat sağlar. Bir haftalık yoğun grup egzersizinin 6 aylık bir süre içinde tek başına uygulanan egzersizden daha faydalı olduğu görülmüştür.^[15]

Egzersizlerle kas gücünü geliştirmek zaman almaktadır. Ancak hasta ağır fiziksel aktiviteler öncesinde bilinçli şekilde pelvik taban kaslarını kasmayı öğrenirse inkontinans epizodlarında azalma daha çabuk olur. Egzersiz eğitimine en az 15-20 hafta devam edilmelidir.^[6,15]

Özel Durumlarda Pelvik Taban Kas Egzersizleri ve Hemşirenin Rolü

Gebelik: Gebelikte pelvik taban kas egzersizlerini de içeren gebelik egzersizlerine dördüncü ayda başlanır. Haftada üç kez yapılır ve seanslar 15 dakika sürelidir. Doğum sonrası pelvik kas egzersizlerine ise, doğumdan 24 saat sonra başlanır ve en az 6 hafta devam edilir. Her egzersize iki tekrarla başlanır ve kişinin durumuna göre sayı artırılır. Günde en az iki kere yapılır. Kadının genel sağlık durumu ve performansı düzeldikçe bir sonraki düzeydeki egzersizlere geçilir. Her egzersiz sırasında gevşeme ve derin nefes alma çalışmaları uygulanır.^[11]

Bir sistematik derlemede, pelvik kas egzersizlerinin kısa dönemde %56-75 gibi bir başarı oranına sahip olduğu ve antenatal ve postnatal dönemde kısa süre ile stres üriner inkontinansı önleyebildiği, ancak uzun dönem sonuçlarının hasta uyumunun yeterli olmaması nedeniyle başarılı olmadığı bildirilmektedir. Egzersizlerin başarısında en önemli faktörün, uygun bir egzersiz eğitimi ve egzersizin sürekliliği için fizyoterapist veya bu konuda uzman hemşire ile takibin önemli olduğu vurgulanmıştır.^[29]

Mason ve ark.^[30] İngiltere’de yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, hemşirelerin doğum sonrası stres inkontinansı önlemek için gebelikte pelvik taban kas egzersizlerini öğretmelerini ve kadınların, öğrenmeleri için motive etmeleri gerektiğini vurgulamışlardır. Dinç ve ark.’nın^[31] gebelik ve doğum sonrası dönemde stres inkontinans tedavisinde pelvik taban kas egzersizlerinin etkisini belirlemek amacıyla 80 gebe kadın ile yaptıkları çalışmada (çalışma grubu 40 olgu, kontrol grubu 40 olgu), çalışma grubuna pelvik taban kas egzersizlerinin nasıl yapılacağı konusunda eğitim verilmiştir. Araştırma sonucunda çalışma grubundaki kadınlarda gebelik sırasında ve doğum sonrası dönemde stres inkontinansında önemli ölçüde azalma, pelvik taban kas gücünde büyük ölçüde artma olduğu saptanmıştır. Buna karşın kontrol grubunda postpartum dönemde pelvik taban kas gücünde azalma, stres inkontinans artma olduğu belirlenmiştir. Sangsawang ve Serisathien^[32] tarafından yapılan çalışmada da gebelerde 6 haftalık pelvik taban kas egzersiz programının stres üriner inkontinans belirtilerini azaltmada başarılı olduğu saptanmıştır. Hemşire eğitimlerinde aktif rol oynamıştır. Bu nedenle hemşirelerin stres inkontinans ve pelvik taban kas egzersizi konusunda eğitim vermeleri gerektiği sonucuna varmışlardır. Whitford ve ark.^[33] yaptıkları çalışmada, gebelikte hergün ya da daha fazla sayıda yapılan pelvik taban kas egzersizlerinin, doğum sonu üriner inkontinansı önlemede önemli ve gerekli olduğunu belirtmiştir. Çalışmanın sonucunda doğum sonu dönemde hemşirelerin kadınları pelvik taban kas egzersizlerinin düzenli ve sık uygulanması ve sürdürülmesi için teşvik etmeleri gerektiğini bildirmişlerdir.

Histerektomi: Histerektomi operasyonlarında, menopoza başlayan alt üriner sistem ve üreme sistemi organlarının anatomik ve fonksiyonel değişiklikleri nedeniyle preoperatif

bakımda pelvik taban kas egzersizleri öğretilmelidir. Postoperatif bakımda egzersizlere hemen başlanmalı ve evde bakımda da devam edilerek, günde 20-30 kez yapılmalıdır.^[34]

Üriner inkontinans: Hafif ve orta dereceli üriner inkontinans- ta, egzersizlerin yararı ile ilgili A düzeyde kanıtlar vardır. Kanıt temelli yaklaşımlarda pelvik taban kas egzersizlerinin önemi vurgulanarak kadınların bu egzersizi düzenli yapmaları önerilmektedir.^[35] Yapılan çalışmalar stres üriner inkontinans tedavisinde biyofeedback destekli pelvik taban kas egzersizlerinin başarısının yüksek olduğunu göstermektedir.^[9,36] Dumoulin ve Hay Smith,^[3] sistematik derlemede, kadınlarda pelvik taban kas egzersizlerinin stres, urge ve miks inkontinans için ilk basamak tedavi olması gerektiğini bildirmişlerdir. Shamliyan ve ark.'nın^[37] yaptıkları çalışmada, kadınlarda üriner inkontinans sorununun tedavisinde pelvik taban kas egzersizlerini ve mesane eğitimi (orta düzey kanıt) önermişlerdir.

Aşırı aktif mesane: Pelvik taban kas egzersizlerinin aşırı aktif mesane tedavisinde etkili olduğu bildirilmiştir. Pantazis ve ark.^[6] yaptıkları çalışmada, pelvik taban kas eğitimi ile sıkışma anında pelvik taban kaslarını daha kuvvetli kasmanın inkontinansı azalttığı için aşırı aktif mesanenin başlangıç tedavisinde, pelvik taban kas eğitiminin önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Ahmed Shafik ve ark.'nın^[38] 28 aşırı aktif mesane şikayeti olan hastalar ile 17 sağlıklı kadın üzerinde yaptığı karşılaştırmalı çalışmada, pelvik taban kas egzersizlerinin pelvik kasları güçlendirdiği, intraüretal basıncı artırdığı ve mesane içi basıncı azalttığı bulgulanmıştır. Bu sonucun egzersizin miksiyon refleksi üzerindeki inhibitör etkisinden kaynaklandığı ifade edilmiştir.

Cinsel işlev: Pelvik taban kas egzersizlerinin cinsel işlev bozukluklarının tedavisinde de etkili olduğu bildirilmiştir. Bo ve ark.'nın^[39] çalışmasında, üriner inkontinansı olan hastalarda inkontinansa yönelik pelvik taban egzersizlerinin cinsel işlevler üzerine de olumlu etki yarattığı saptanmıştır. Bu çalışmada hastalar; günde üç kez pelvik taban kas egzersizi uygulamış ve haftada bir kez değerlendirilmiştir. Sonuçta pelvik taban egzersizlerini uygulayan grupta cinsel ilişki sırasında idrar kaçırma, cinsel ilişkide ağrı sıklığı azalmış ve üriner semptomlara bağlı yaşanan cinsel sorunların azaldığı ifade edilmiştir.

Piassarolli ve ark.'nın^[40] yaptığı çalışmada, pelvik taban kas egzersizleri, kas gücünü geliştirdiği için kadınlarda cinsel işlev bozukluklarında başarılı bir tedavi yaklaşımı olarak önerilmektedir. Rivalta ve ark.'nın^[41] yaptığı çalışmada, cinsel işlev bozukluğu ile üriner inkontinans şikayeti olan ve pelvik taban egzersizlerini uygulayan kadınlarda, Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (Female Sexual Function Index=FSFI) alt boyut ve toplam puan ortalamaları tedavi öncesine göre anlamlı olarak artış göstermiş ve kadınların cinsel fonksiyonlarında olumlu yönde gelişme olduğu saptanmıştır.

Sonuç

İleri derecede anatomik bozukluk ile birlikte olan ve kesin cerrahi endikasyon konulan vakalar dışında ürojinekolojik sorunlarda, gebelikte ve doğumdan sonra, menopozda ve cinsel sorunlarda pelvik taban kas egzersizlerinin tedavi edici ve yaşam kalitesini artırıcı etkisi olduğu belirlenmiştir. Pelvik taban kas egzersizlerinin düzenli olarak yapılması durumunda, pelvik organ prolapsusunun azaldığı, mesane boynu ve üretranın abdominal kavite içinde stabilizasyonunun sağlandığı, pelvik taban hakkında kişinin bilincinin arttığı, üriner inkontinansın önlendiği, cinsel problemlerin azaldığı ve cinsel yaşamdan memnuniyetin arttığı görülmektedir. Bu nedenle sağlıklı bireylerin de düzenli olarak pelvik taban kas egzersizlerini yapmaları oldukça önemlidir. Pelvik taban kas egzersizlerinin düzenli uygulanması ve kadının teşvik edilmesi için multidisipliner bir ekip çalışması gerekmektedir. Danışmanlık ve egzersizlerin öğretilmesi konusunda eğitici ve danışman rollerinden dolayı hemşirelere büyük görevler düşmektedir. Farkındalık oluşturma, egzersizlere uyum ve yaşamlarının bir parçası haline getirmeleri için sağlıklı ve hasta kadınlar bilgilendirilmeli ve motive edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Messelink B, Benson T, Berghmans B, Bo K, Corcos J, Fowler C, et al. 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* 2005; 24:374-380.
2. Herschorn S. Female pelvic floor anatomy: the pelvic floor, supporting structures, and pelvic organs. *Review Urol* 2004; 6(5): 2-10.
3. Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *The Cochrane Collaboration* 2010;1: 1-52.
4. Hay-Smith EJC, Herderschee R, Dumoulin C, Herbison GP. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *The Cochrane Collaboration* 2011; 12:1-149.
5. Wilson PD, Hay-Smith J, Nygaard I, Wyman J, Yamanishi T, Berghmans B, et al. Committee 14 adult conservative management. In Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Whein A eds. *Incontinence Paris*, Health Publications Ltd; 2005. p. 855-964.
6. Pantazis K, Freeman RM. Investigation and treatment of urinary incontinence. *Current Obstetrics & Gynaecology* 2006; 16: 344-352.
7. Dinç A, Kızılkaya Beji N. Gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemlerde üriner inkontinans ve korunma yolları. *İ.Ü.F.N. Hem. Derg* 2008; 16(62):143-149.
8. Simpson L. Stress incontinence in younger women: prevention and treatment. *Nursing Standard* 2000;14(36):49-54.
9. Yalçın Ö. Pelvik taban anatomisi. *Temel ürojinekoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2009. p. 7-19.
10. Herderschee R, Hay-Smith EJC, Herbison GP, Roovers JP, Heineman MJ. Feedback or biofeedback to augment pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *The Cochrane Collaboration* 2011; 7:1-30.
11. Eskiuyurt N. Pelvik taban yetmezliğinde rehabilitasyon programları ve profilaksi. Yalçın Ö, editör. *Temel Ürojinekoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2009. p.149-175.
12. Berzuc KA. Strong pelvic floor: how nurses can spread the word. *Nurs Womens Health* 2007; 11(1):54-61.
13. Staskin D, Kelleher C, Bosch R, Coyne K, Cotterill N, Emmanuel A, et

- al.Committee 5A initial assessment of urinary and faecal incontinence in adult male and female patients. 2009. p.348-349.
14. Bo. K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Journal of the American Physical Therapy Association* 2005; 85(3):269-282.
 15. Laycock J, Haslam J. Pelvic floor muscle exercise in the treatment of urinary incontinence. *Therapeutic management of incontinence and pelvic pain pelvic organ disorders*. London: Springer-Verlag; 2002.p.63-72.
 16. Ghoniem G, Stanford K, Kenton C, Acharti C, Goldberg R, Mascarenhas T, et al. Evaluation and outcome measures in the treatment of female urinary stress incontinence. *International Urogynecological Association (IUGA) guidelines for research and clinical practice*. *Int Urogynecol J* 2008;19:5-33.
 17. Laycock J, Schussler B, Laycock J, Norton P, Stanton SL, eds. *Pelvic floor re-education. 2.2, Clinical evaluation of the pelvic floor*. 1st ed. London: Springer-Verlag; 1994. p. 42-48.
 18. Gamal MG, Usama MK. Ürodinami. Pelvik taban disfonksiyonu. Multidisipliner bir yaklaşım. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2008.p.34-45.
 19. Moore KH. Conservative management for urinary incontinence. *Bailliere's Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2000; 14 (2):251-289.
 20. Sampsel CM, Miller JM, Mims BL, Delancey JO, Ashton-Miller JA, Antonakos CL. Effect of pelvic muscle exercise on transient incontinence during pregnancy and after birth. *Obstet Gynecol* 1998; 91:406-412.
 21. Wiczoreka AP, Wozniaka MM, Stankiewicz A, Santoro GA, Bogusiewicz M, Rechberger T. 3-D High-frequency endovaginal ultrasound of female urethral complex and assessment of inter-observer reliability. *European Journal of Radiology* 2012; 81:7-12.
 22. Santoro GA, Wiczorek PA, Shobeiri SA, Mueller ER, Pilat J, Stankiewicz A, et al. Interobserver and interdisciplinary reproducibility of 3D endovaginal ultrasound assessment of pelvic floor anatomy. *Int Urogynecol J* 2011; 22:53-59.
 23. Dietz HP. Ultrasound imaging of the pelvic floor. Part II: three-dimensional or volume imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 23:615-625.
 24. Wilson PD, Bo K, Hay-Smith J, Nygaard I, Staskin D, Wyman J, et al. Committee 10, conservative treatment in women. In: Abrams P, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence*. 2nd ed. United Kingdom: Health Publications Ltd; 2002. p. 571-624.
 25. <http://health.cvs.com/print.aspx?token=f75979d3-9c7c-4b16-af56-3e122a3f19e3&chunkid=25384> Erişim tarihi:27.03.2013
 26. Newman DK. Conservative management of urinary incontinence in women. *Prim Care Update Ob/Gyns* 2001; 8(4):153-62.
 27. Eskiurt N. Pelvic floor muscle exercises. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005;1 (45):63-67.
 28. Dattilo J. A Long-term study of patient outcomes with pelvic muscle re-education for urinary incontinence. *By The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society* 2001; 28(4):199-205.
 29. Hay-Smith J, Morkved S, Fairbrother KA, Herbison GP. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women *The Cochrane Collaboration* 2008; 4:1-72.
 30. Mason L, Roe B, Wong H, Davies J, Bamber J. The role of antenatal pelvic floor exercises in prevention of postpartum stress incontinence: a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing* 2010; 19:2777-2786.
 31. Dinç A, Kızılkaya Beji N, Yalçın O. Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20(10):1223-1231.
 32. Sangsawang B, Serisathien Y. Effect of pelvic floor muscle exercise programme on stress urinary incontinence among pregnant women *Journal of Advanced Nursing* 2012; 68(9):1997-2007.
 33. Whitford HA, Alder B, Jones MA. Longitudinal follow up women in their practice of perinatal pelvic floor exercises and stress urinary incontinence in North-East Scotland. *Midwifery* 2007; 23(3):298-308.
 34. Bo K. Pelvicore technique exercise DVD. Book reviews. Section on women's health, *American Physical Therapy Association* 2010; 34(3):119-122.
 35. Saunders M. The impact conservative management. *European Urology, Supplements* 2006; 5:860-862.
 36. Dannecker C, Wolf V, Raab R, Hepp H, Anthuber C. EMG-Biofeedback assisted pelvic floor muscle training is an effective therapy of stress urinary or mixed incontinence: 7-year experience with 390 Patients. *Arch Gynecolgy&Obs* 2005; 273(2):234-241.
 37. Shamlıyan TA, Kane RL, Wyman J, Timothy J. Systematic review: randomized, controlled trials of nonsurgical treatments for urinary incontinence in women. *Ann Intern Med* 2008;148:459-473.
 38. Ahmed S, Ali AS. Overactive bladder inhibition in response to pelvic floor muscle exercises. *World J Urol* 2003; 20:370-377.
 39. Bo K, Talseth T, Vinsness A. Randomized controlled trial on the effect of pelvic floor muscle training on quality of life and sexual problems in genuine stress incontinence women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79:598-603.
 40. Piassarolli VP, Hardy E, Andrade NF, Ferreira Nde O, Osis MJ. Pelvic floor muscle training in female sexual dysfunctions. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010;32(5):234-40.
 41. Rivalta M, Sighinolfi MC, De Stefani S, Micali S, Mofferdin A, Grande M, et al. Biofeedback, electrical stimulation, pelvic floor muscle exercises, and vaginal cones: a combined rehabilitative approach for sexual dysfunction associated with urinary incontinence. *J Sex Med* 2009; 6(6):1674-1677.

KENDİ KENDİNİ DEĞERLENDİRME SORULARI

Aşağıdakilerden hangisi kadınlarda pelvik taban kas egzersizlerinin yararlarından *değildir*?

- 1**
- Genital prolapsus olasılığını azaltır
 - Üretral kapanma basıncını azaltır
 - Bağırsak kontrolünü artırır
 - Cinsel problemleri azaltır

Aşağıdakilerden hangisi pelvik taban kas egzersizlerini yaparken dikkat edilmesi gerekenler arasındadır?

- 2**
- Egzersizlere başlamadan önce mesane boşaltılır
 - Pelvik taban kasları kasılırken nefes tutulur
 - Kasma anında kınarak aşağı doğru basınç uygulanır
 - Kann ve uyluk kasları kasılarak tonüsü artırılır

Aşağıdakilerden hangisi pelvik taban kas egzersizlerinin daha etkili olabilmesi için yapılması gerekenler arasındadır?

- 3**
- Egzersizler çok yoğun şekilde sürdürülmelidir
 - Egzersiz daima yatar pozisyonda yapılmalıdır
 - Belirlenmiş egzersiz programına uyulmalıdır
 - Şikayetler azalınca egzersizlere ara verilmelidir

Aşağıdakilerden hangisi pelvik taban kas egzersizlerine başlama konusunda *yanlış* bir ifadedir?

- 4**
- Gebelikte egzersizlere dördüncü ayda başlanır
 - Doğumdan yirmi dört saat sonra başlanır
 - Histerektomiden hemen sonra başlanır
 - Cinsel sorunlarda şikayetler artınca başlanır

Aşağıdakilerden hangisi pelvik taban kas egzersizlerinin üriner inkontinans tedavisindeki etkisidir?

- 5**
- Kaçınlan idrar miktarını azaltır
 - Mesane içi basıncını artırır
 - İdrara sıkışma hissini artırır
 - Miksijon refleksini provoke eder

CEVAPLAR : 1.b, 2.a, 3.c, 4.d, 5.a