

## Aşırı Aktif Mesaneli Bireylerde Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli Doğrultusunda Planlanan Davranışsal Tedavi Girişimleri

### Behavioral Treatment Interventions in Individuals with Overactive Bladder in Line with Pender's Health Promotion Model

Gülşen ÇAYIR<sup>a</sup>, Nezihe KIZILKAYA BEJİ<sup>b</sup>

**ÖZ** Aşırı aktif mesane belirtileri rahatsız edicidir ve bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini önemli ölçüde azalttığından çok can sıkıcı bir problem olabilmektedir. Aşırı aktif mesane tedavisinde başlangıçta; yaşam tarzı değişiklikleri, davranışsal tedaviler, mesane eğitimi, pelvik tabanı güçlendirici uygulamalar, elektriksel uyarılar veya bunların kombinasyonları önerilir. Başlangıç tedavisi ile birlikte veya bir sonraki aşamada antimuskarinik ilaçlar kullanılmaktadır. Davranışsal girişimler; sağlıklı yaşam biçimi davranış değişiklikleri (sıvı alımını düzenleme, diyetten mesane iritasyonuna neden olan yiyecekleri çıkarma, kilo kontrolü, defekasyonu düzenleme, sigarayı bırakma vb) kapsamaktadır. Davranışsal girişimlerin temeli, sabırlı olmak, bireyin normal ve anormal mesane fonksiyonunu anlamasını sağlamak, daha sonra aşırı aktif mesane ve acil idrar kaçırmayı önleme veya yönetme stratejilerini öğretmektir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışı ile birey sağlığını etkileyecek davranışlarını kontrol etmekte ve kendi sağlık durumuna uygun davranışları seçerek günlük aktivitelerini düzenlemektedir. Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne göre sağlıklı yaşam biçimi davranışları, sağlık sorumluluğu, manevi gelişim, kişilerarası ilişkiler, stres yönetimi, egzersiz ve beslenmedir. Bireyin kendisinin sağlığını kontrol etme sorumluluğu olması modelin odağı kabul edilir. Sağlığını kontrol etme sorumluluğu kendisinde olan bireye model, sağlığı geliştirici davranışların nasıl kazanılması/kazandırılacağı konusunda yol gösterici olmaktadır. Aşırı aktif mesaneli bireylere, Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda verilen sağlıklı yaşam biçimi davranış eğitimi tedavi başarısının artmasında etkili olmaktadır. Bu çalışma, aşırı aktif mesaneli bireylerde Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli Doğrultusunda planlanan davranışsal tedavi girişimleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranış değişikliğinin tedavi üzerindeki etkisinin güncel literatür ile açıklanması amacıyla yapılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Aşırı aktif mesane; Sağlıklı yaşam biçimi davranışı; Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli

**ABSTRACT** Overactive bladder symptoms are disturbing, and overactive bladder can be a very annoying problem since it significantly reduces individuals health-related quality of life. At the beginning of overactive bladder treatment, the individuals are recommended lifestyle changes, behavioral treatments, bladder training, pelvic floor strengthening exercises, electrical stimuli, or combinations of these practices. Antimuscarinic medications are used with the initial therapy or at the following stage. Behavioral interventions include healthy lifestyle behavior changes (regulation of fluid intake, removal of food that causes bladder irritation from the diet, weight control, regulation of defecation, quitting smoking, etc.). The basis of behavioral interventions is to be patient, help the individual to understand the normal and abnormal bladder function, and then to teach strategies to prevent or manage overactive bladder and urge urinary incontinence. With healthy lifestyle behaviors, the individuals control the behaviors affecting their health through the healthy lifestyle behaviors and regulate their daily activities by choosing behaviors according to their own health conditions. According to Pender's Health Promotion Model, healthy lifestyle behaviors are health responsibility, spiritual improvement, interpersonal relations, stress management, exercise, and nutrition. The responsibility of the individual in relation to controlling his/her health is considered as the focus of the model. The model guides the individual, who has the responsibility to control his or her own health, about how to gain/learn the health promoting behaviors. Healthy lifestyle behavior training given to the people with overactive bladder in line with the Health Promotion Model is effective in increasing the success of the treatment. This study was aim to explain the effect of the behavioral treatment interventions and the healthy lifestyle behavior change on the treatment of Pender's Health Promotion Model in the current literature.

**Keywords:** Overactive Bladder; Healthy Lifestyle Behavior; Pender's Health Promotion Model

**Geliş Tarihi/Received:**19-09-2017/ **Kabul Tarihi/Accepted:**27-02-2018

<sup>a</sup> Yrd. Doç. Dr., Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beceri Laboratuvarı, gulsencayir@gmail.com, ORCID:0000-0002-6254- 624X

<sup>b</sup> Prof. Dr., Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, [nezihebeji@yahoo.com](mailto:nezihebeji@yahoo.com), ORCID:0000-0002-6254- 4412

**Sorumlu yazar/Correspondence:** Yrd. Doç.Dr. Gülşen Çayır, Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beceri Laboratuvarı, e-mail: gulsencayir@gmail.com 10. Yıl Caddesi Protokol Yolu No: 45 34010 Topkapı / İstanbul.

\*T.C. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü-Hemşirelik, Doktora Tezi,2017

## Giriş

Uluslararası Kontinans Derneği (ICS) tarafından aşırı aktif mesane (AAM); ani sıkışma hissi (urgency), acil idrar kaçırma (UÜİ- urge üriner inkontinans) veya idrar kaçırma olmaksızın genellikle gündüz ve gece idrara çıkma sayısında artma” olarak tanımlanmıştır (1-4). AAM, mesanenin dolum fazında istemsiz gelişen ve inhibe edilemeyen kontraksiyonlar ve bunun sonucunda gelişen üriner yakınmalarla ilgili bir durumdur (5). AAM, ABD’de 18 yaş ve üzeri kadınlarda yaklaşık %17 olarak bulunmuştur. AAM, ICS tarafından yapılan çalışmalarda, dört Avrupa ülkesi ve Kanada’da, yaklaşık kadınlarda %13, erkeklerde %11 olarak gözlenmiştir (4). ABD’de 40 yaş üstü yetişkin kadınlar arasında AAM %33-%43 arasında olduğu tahmin edilmektedir (6). Uluslararası toplum tabanlı çalışmalara göre 40 yaş ve üzeri bireylerde AAM prevalans oranları %12 ile %17 arasında rapor edilmiştir (7).

AAM belirtileri rahatsız edicidir ve bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini önemli ölçüde azalttığından çok can sıkıcı bir problem olabilmektedir (4,8). AAM, bireylerin iş verimliliğini ve psikolojisini olumsuz yönde etkilemekte, aktivitelerini kısıtlamakta, sürekli tuvalet, ped, yedek kıyafet ihtiyacı olmakta, artmış komorbid hastalıklarla (eşlik eden hastalıklar) ilişkilendirilmekte ve rahatsız edici olabilmektedir. Gece idrar yapma sıklığı nedeniyle uykudan kalkma sık olduğundan düşmeler ve kırıklar daha fazla görülmektedir. Ayrıca hastalar tuvalete gitmemek için sıvı alımlarını kısıtladıklarından böbrekler üzerine negatif bir etki oluşmaktadır (9,10). AAM nedeniyle bireyler kendilerini izole ettiklerinden sosyal aktivitelere katılma eğilimi azalmakta ve depresyona yatkınlıkları artmaktadır (8). Coyne ve ark. (2008)’nın, 5 ülkede (Kanada, Almanya, İtalya, İsveç ve İngiltere) yaptıkları EPİC çalışmada, aynı yaş vaka-kontrol grubu karşılaştırıldığında AAM’li bireylerde, vaka grubunda depresyon %11,4, cinsel sorunlar, işle ilgili sorunlar %24,7 ve işsizliğin %42 olarak kontrol grubuna göre daha fazla olduğu belirlenmiştir (11).

Bu çalışma, aşırı aktif mesaneli bireylerde Pender’in Sağlığı Geliştirme Modeli Doğrultusunda planlanan davranışsal tedavi girişimleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranış değişikliklerinin tedavi üzerindeki etkisinin güncel literatür ile açıklanması amacıyla yapılmıştır.

## Aşırı Aktif Mesane Tedavi Yöntemleri

AAM tedavisinde başlangıçta; yaşam tarzı değişiklikleri, davranışsal tedaviler, mesane eğitimi, pelvik tabanı güçlendirici uygulamalar, elektriksel uyarılar veya bunların kombinasyonları önerilir. Başlangıç tedavisi ile birlikte veya bir sonraki aşamada antimuskarinik ilaçlar kullanılmaktadır (4,12).

## Aşırı Aktif Mesane Semptomlarını Önlemek ve Yönetmek için Uygulanan Davranışsal Girişimler

Davranışsal tedaviler basit, ucuz, etkili, iyi tolere edilebilen ve güvenli tedavi seçenekleridir (13). Bireylerin mesane sağlığını artırma veya semptomları hafifletme, alışkanlıklarının değiştirilmesi ile olabilmektedir. Davranışsal girişimler; sağlıklı yaşam biçimi davranış (SYBD) değişikliklerini kapsamaktadır (4,14,15).

**Sıvı alımı:** Aşırı sıvı alımı, idrar kaçırma belirtilerini artırabilir. Sıvıların kısıtlanması ise idrar konsantrasyonunda bir artışa neden olabileceğinden İYE, sık idrar yapma, ani sıkışma hissi (urgency) ve mesane mukozasında irritasyonu teşvik edebilir (4,13). Çok fazla miktarda veya çok az miktarda sıvı alımı olan hastalara sıvı alımını düzenlemeleri önerilmektedir (Öneri derecesi C) (16). SYBD Önerisi: Günlük sıvı alımı, 24 saatte yaklaşık 6-8 bardak (1500 ml veya 30 ml/kg vücut ağırlığı) olmalıdır. Gece idrara çıkmayı azaltmak için, yaklaşık olarak yatmadan 3-4 saat önce sıvı alımının azaltılması tavsiye edilir (4,17,18). Ani sıkışma hissi veya UÜİ korkusu nedeniyle sıvı alımı kısıtlanmamalıdır (19).

**Diyet:** Kafein içeren yiyecek ve içecekler diüretik etkilidir, detrüör kasını uyarır ve detrüör basıncının artması ile AAM semptomlarında artış olabilir (4,17,20,21). UÜİ’in konservatif tedavisinde yiyecek/sıvı gibi iritanların yönetimi önerilir (20). Üriner inkontinanslı yetişkinlere, kafein alımını azaltmanın ani sıkışma hissi ve sık idrara gitme belirtilerini iyileştirebileceğini tavsiye edilmesi önerilmektedir (Öneri derecesi B) (16). SYBD Önerisi: Kafeinli ve gazlı yiyecek ve içecekler, alkol diürezisi artırdığı için diyet menüsünden çıkarılmalıdır. Karbonatlı içecekler, süt ürünleri, asitli içecekler ve meyve suları şeker, fazla baharatlı yiyecekler ve domates gibi yiyeceklerin diyetle azaltılması mesane kontrolünü

artırmaya yardımcı olabilir (17,18,20). Limonsuz bitki çayları, süt, beyaz çikolata, kavun, karpuz, elma, üzüm, sarımsak, çam fıstığı ve badem gibi gıdaların ise şikâyetleri azalttığı bilinmektedir (10,21). Ani sıkışma hissi ve sık idrara gitmeyi azaltmak için alınan kafein oranının günde 200 mg'ın altında (2 fincan kahve) olması önerilmektedir. Mesane sorunlarına neden olabilecek yiyecek ve içecekleri sırayla 3-5 gün diyetten çıkararak azalma olup olmadığı denenebilir ve daha sonra sürekli olarak diyetten çıkarılabilir (4,17,21).

**Defekasyon:** Klinik olarak haftada 3'ten az defekasyon olması veya birey açısından defekasyon sırasında zorlanma mevcut ise konstipasyon olarak tanımlanır. Defekasyonda zorluk ve kronik kabızlık perineal sinir ve pelvik tabanı travmatize ederek pelvik taban güçsüzlüğüne neden olmaktadır (4). Kontipasyonu olan üriner inkontinanslı erişkinlere iyi tıbbi uygulamalar doğrultusunda bağırsaklarının yönetimi hakkında tavsiyeler verilmelidir (Öneri derecesi C) (16). SYBD Önerisi: Kronik konstipasyon, AAM ve UÜİ için olası bir risk faktörü olduğundan SYBD değişikliği olarak diyetle lifin, sıvı alımının artırılması, düzenli egzersiz yapma ve rutin defekasyon programının düzenlenmesi tavsiye edilir (4).

**Kilo kontrolü:** Obezite, AAM semptomlarının başlamasında, UÜİ'nin gelişiminde kendi başına bir risk faktörüdür. Çalışmalarda, Beden Kitle İndeksi (BKİ) 25'ten [kg/boy(m<sup>2</sup>)] fazla olanlarda idrar kaçırmanın daha yaygın olduğu ve 30'dan fazla olduğunda ise AAM için tek başına bir risk faktörü olduğu bulunmuştur (4,20,22). Herhangi bir idrar kaçırma hastası olan obez kadınları >%5 kilo vermeye özendirilmesi önerilmektedir (Öneri derecesi A) (16). Obezite tedavisinin temelini 'davranış değişikliği' oluşturmaktadır. SYBD Önerisi: Alınan kalori kısıtlanmalı, vücudun harcadığı enerji artırılmalıdır (24). Amerikan Üroloji Derneği (AUA/SUFU) rehberinde, kilolu kadınların, 6 aylık kilo verme davranış girişimi sonucunda %8'lik bir ağırlık kaybı rapor edilmiş, tüm tiplerde idrar kaçırma sayısında haftada anlamlı olarak %47 azalma ve sıkışarak idrar kaçırma sayısında %42 azalma olduğu ancak anlamlı fark olmadığı rapor edilmiştir (23).

**Sigara:** Araştırmalar, ani sıkışma hissi ve UÜİ ile sigara arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir (4). Danforth ve ark. (2006) yaptığı

çalışmada, hem önceden hem de halen sigara içenlerde sıklık ve şiddetli inkontinans oranıyla pozitif ilişki olduğu, halen sigara içenler arasında ise biraz daha güçlü ilişki olduğu belirtilmiştir (25). Sigarada bulunan nikotin detrusörü irrite ederek mesane kontraksiyonlarına ve ani sıkışma hissine neden olmaktadır. Sigara, östrojen hormonunun etkisini de engeller. Kronik öksürük, mesane içi basıncını artırarak Üİ probleminin ortaya çıkmasına neden olmakta, Üİ kolaylaştırmakta ve anatomik hasarlanmaya sebep olmaktadır (5). Sigara içen üriner inkontinansı olan hastalara sigarayı bırakma tavsiyesi önerilmelidir (Öneri derecesi A) (16). SYBD Önerisi: Antihipertansifler de kronik öksürüğe sebep olabildiğinden gerekirse başka bir ilaçla değiştirilmelidir (5).

**Kronik hastalıklar, kullanılan ilaçlar:** Kronik akciğer hastalıkları (astım bronşiale, bronşit), diabetes mellitus (DM) ve insipitus, kas hastalıkları, omurganın kaza sonucu travması ve bazı sinir sistemi hastalıkları aşırı işeme ve Üİ'ye neden olabilmektedir. Bundan dolayı kronik hastalıkların tedavisi önemlidir (19). Üriner inkontinanslı tüm hastalardan ilaç öyküsü alınması önerilmektedir (Öneri derecesi A) (16). SYBD Önerisi: Diüretikler, antikolinerjikler, antidepresan, antiparkinson ve antihistaminikler, sedatif ve narkotik analjezik ilaçlar idrar yapma fonksiyonunu etkileyerek idrar kaçırmaya neden olabildiğinden ilaç tipinde, dozunda, alım saatinde değişiklikler yapılarak düzenleme yapılabilir (19).

**İdrar yol enfeksiyonu (İYE):** Özellikle genç kadınlar ve yaşlılarda en sık görülen bakteriyel enfeksiyondur. Kadınların %10-35'inin yaşamının belli bir döneminde İYE geçirdiği bilinmektedir (26,27). Çetin'in (2010) yaptığı çalışmada tekrarlayan İYE öyküsü bulunan grupta idrar kaçırma sıklığı (%77,2) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (28). Enfeksiyon, mukozada inflamasyon oluşturduğundan istem dışı detrusor kontraksiyonları olabilmekte, enfeksiyon ajanlarının salgıladıklarının etkisi ile de üretral sfinkterde yetmezlik gelişebilmektedir (29). Genellikle ani başlayan ağırlı ve sık idrar yapma, ani sıkışma hissi ile şikâyetler başlar (26). Tekrarlayan İYE sonucunda böbrek yetmezliği, sepsis, yapışıklıklar ve tıkanıklıklar gibi kalıcı hasarlar gelişebilir (27,30).

**Stres yönetimi:** Stres; organizmanın dengesini ve fonksiyonlarını bozabilen etkenler, otonom sinir sistemi, endokrin, immün ve gastrointestinal gibi sistemlerini etkileyerek

zorlanma, gerilme ve baskı oluşturmaktadır. SYBD Önerisi: Stres yönetimi, sağlıklı yaşam tarzının önemli bir bileşenidir. Bireylerin stres yönetimi-nde, sağlığı geliştirme modeli kullanarak eğitim yapılmasının faydalı olduğu belirtilmektedir (31,32). Irwin ve ark. (2005), 40-64 yaş arası (n=11521) bireylerde sosyal etkileşim ve psikolojik duruma AAM'nin etkisini belirlemek için yaptıkları çalışmada; AAM'li bireylerden depresyonda hissedenler %32, çok stresli hissedenler ve endişe kaynağı olduğunu belirtenler %28 olarak saptanmıştır (33).

### **Aşırı Aktif Mesane Semptomlarını Önlemek ve Yönetmek İçin Uygulanan Teknikler**

Davranışsal girişimlerin temeli, sabırlı olmak, bireyin normal ve anormal mesane fonksiyonunu anlamasını sağlamak, daha sonra AAM ve UÜ'ü önleme veya yönetme stratejilerini öğretmektir (4). AAM sorunu nedeniyle Üİ olanlarda ilaç tedavisi daha çok kullanılır (13). Çalışmalar, AAM için kullanılan ilaç tedavisi ile birlikte ani sıkışma hissini baskılamayı öğrenmenin, ilaç tedavisinin etkinliğini artırdığını göstermektedir (4). AAM ve Üİ için davranışsal tedavinin genellikle iki temel yaklaşımı vardır. Birinci yaklaşım, mesane eğitimi ve işemenin geciktirilmesi gibi işeme alışkanlıklarını değiştirerek mesane fonksiyonunun düzenlenmesine odaklanır. Diğer yaklaşımda ise, mesane çıkış kontrolü ve sıkışma hissini baskılama davranışını geliştirmek için pelvik taban kas gücü eğitimi ve egzersiz becerilerini geliştirme hedeflenir (14,17).

**İşeme aralığı (Timed voiding):** Bireylerin, mesanelerini 3-4 saatte bir boşaltma gerekliliğini öğrenmesi amaçlanır. İdrara çıkma ihtiyacını dikkate almama alışkanlığı, mesanenin fazla gerilmesine ve mesanede boşaltım sorunlarına neden olabilir. SYBD Önerisi: Özellikle yaşlı, yatağa bağımlı ve Alzheimer'lı hastalarda önerilir (4,22,34).

**Tuvalete gitme programı oluşturma:** SYBD Önerisi: Bu yöntemle bir işeme programı oluşturmak için düzenli aralıklarla (2-4 saat) tuvalete gidilmesi önerilir. Düzenli bir işeme programı oluşturarak, idrar kaçırmadan önce idrar yapma ve kuru kalma amaçlanır (34,35).

**Mesane eğitimi (Bladder training):** Mesane eğitimi, UÜ'ü'nün tedavisi için geliştirilmiş ve ilk basamak tedavi olarak sık uygulanan bir davranış tedavisi şeklidir. Mesane eğitimi

amaç, işeme aralıklarını giderek açmak, mesane kapasitesini geliştirmek, bireyin ani sıkışma hissini kontrol etmesini sağlamak, kendine güvenini artırmaktır. Ayrıca belirli zamanlarda mesaneyi boşaltarak mesane fonksiyonu üzerindeki serebral korteks otoritesini sağlayabilmektir (4,17,22,35). Ani sıkışma hissi ile kaçırılan veya karışık tip idrar kaçırılan yetişkinler için birinci basamak tedavisi olarak mesane eğitimi önerilmektedir (Öneri derecesi A) (16). SYBD Önerisi: Mesane eğitimi yer alan teknikler, idrar yapma gereksinimini bastırmak için gevşeme, oyalama tekniklerini kullanma, pelvik taban kas kontraksiyonu ve pelvik taban kas eğitimi uygulamayı öğrenme, işeme aralığını artırmayı kapsamaktadır (4,15). Yaşlı kadınlarda mesane eğitiminin etkisini belirlemek için yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, %57 oranında inkontinans sıklığında azalma olduğu bulunmuştur (17).

**Zihinsel konsantrasyon:** Ani sıkışma hissi hissedildiği zaman, hemen tuvalete koşmak yerine zihinsel konsantrasyon ile oyalama tekniklerinin uygulanması işemeyi geciktirme ve ani sıkışma hissi yoğunluğunu azaltmada yararlı olabilmektedir. SYBD Önerisi: "Mesanemin kontrolü bende" veya "ben bekleyebilirim" gibi zihinsel konsantrasyon uygulamaları yapılabilir. Oyalama teknikleri için telefon etme, kitap okuma, yavaş ve derin nefes alma gibi egzersizler de uygulanabilir (4,17).

**Pelvik taban kas kontraksiyonu:** Detrüsör kontraksiyonu sırasında, ani sıkışma hissi şikâyetini bastırmak, Üİ'ü önlemek, üretrayı kapamak ve normal işeme aralığını düzenlemek için pelvik taban kas kontraksiyonu kullanılabilir. SYBD Önerisi: Sıkışma hissedildiği zaman, hareket etme yerine mümkünse oturma, tüm vücudu gevşetme, bekleme, defalarca pelvik taban kas kontraksiyonu yapma, sıkışma azaldığı zaman normal tempoda yürüyerek tuvalete gitmek kaçırmayı önleyebilir (4,14,17). Sıkışma şikâyeti 30 saniye engellenebilirse genellikle bireyin hissi ortadan kalkmaktadır (10).

**Pelvik taban kas egzersizleri (PTKE-Kegel egzersizleri):** Pelvik taban kasları, üretral kapanma basıncını sağlayan ve pelvik organlara (üretra, vagina ve rektum) yapısal ve fonksiyonel destek veren kas gruplarıdır (37). PTKE uygulanarak pelvik taban kas gücü ve motor becerisi artırılır (2,4,14,17). Üİ/Ani sıkışma hissi şikâyetlerini hafifletmek ve işeme aralıklarını

genişletmek için kullanılır ve ilaç tedavisinin etkisini de artırmaktadır (13). Yapılan araştırmalar, PTKE kullanımının idrar kaçırma %50-%80 arasında iyileşme sağladığını göstermektedir. SYBD Önerisi: PTKE programının her gün düzenli şekilde (en az haftada 3-4 kez) 15-20 hafta boyunca uygulanması ve belli bir kas tonüsüne ulaşınca ömür boyu sürdürülmesi önerilir, düzenli uygulanmadığında şikâyetler tekrarlayabilmektedir. Egzersizin fizyolojik etkileri, iki hafta sonra ortaya çıkmaya başlar. 6-8. haftada şikâyetler azalır ve 6. ayda da düzelme/iyileşme olur (17,37).

**Biofeedback:** Pelvik taban kas aktivitesinin bir ekran ve ses düzeni ile görsel ve işitsel sinyaller şeklinde bireye yansıtılmasıdır. Bireyin, vücut fonksiyonlarının farkına vararak, istemli olarak değiştirebilmesini sağlayan tedavi yöntemidir (4,17,37). Çeşitli çalışmalarda, biofeedback destekli davranış eğitimi ile ortalama %60-%85 arasında idrar kaçırma oranında azalma olduğu bulunmuştur (17).

**Fonksiyonel elektriksel stimülasyon (FES):** Perineal, anal veya vajinal yolla bir cihaz kullanılarak pelvik taban kaslarına elektrik akımı verilir. Bu yöntemle, pelvik taban kaslarının uyarılarak güçlenmesi, üretral sfinkter fonksiyonunun artması ve mesane kontraktilesinin azalması sağlanmaktadır. Ü tipi ve nedenine göre dozu ve süresi ayarlanmaktadır (19,36). FES ile ilgili yapılan çalışmalarda subjektif başarı oranları %35-70 arasında değişmektedir. Kızılkaya ve Yalçın'ın elektriksel stimülasyon ve kegel egzersizlerinin pelvik kas gücü üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, 6 seans FES uygulanan hastaların pelvik kas gücünde anlamlı bir artış sağladığı bulunmuştur (19). Ani sıkışma hissi ile idrar kaçıran hastalarda davranışsal tedaviye yardımcı olarak elektrik stimülasyonunun düşünülmesi önerilmektedir (Öneri derecesi B) (16).

**Nöromodülasyon:** Mesane ve üretra fonksiyonunun kontrolünü yapan periferik sinirlerin çeşitli metotlarla stimülasyonu ve modülasyonu ile mesane ve üretral fonksiyonunun düzenlenmesini amaçlayan bir tedavi yöntemidir. Transkütanöz elektriksel sinir uyarımı-TENS, nöromodülasyon olarak uygulanan yöntemlerden biridir (36).

**Elektromanyetik stimülasyon (EMS):** EMS tedavi yönteminde, internal prob kullanılmadığından daha çok kabul görmektedir. Tüm

kaçırma tiplerinde kullanılabilir. Diğer kaslar, sinirler ve hatta uterus bile stimuluslara yanıt vermektedir (10). Yetişkin kadınlarda idrar kaçırma veya AAM tedavisinde manyetik uyarı önerilmektedir (Öneri derecesi B) (16).

### **Aşırı Aktif Mesaneli Bireylerde Sağlığı Geliştirme Modeli (SGM)'ne Göre Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları**

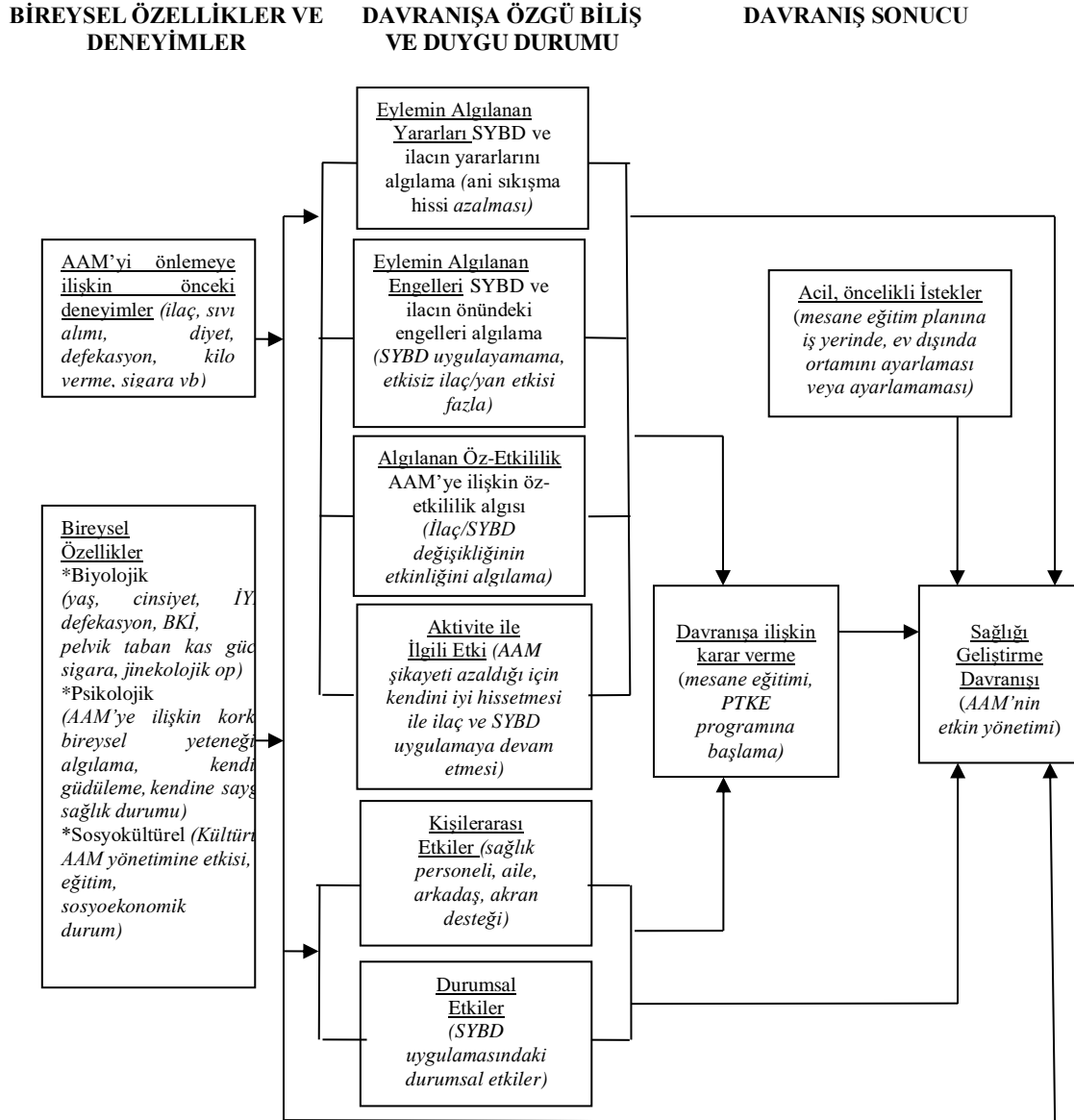
SYBD, bireyin sağlıklı kalma ve hastalıklardan korunmak için inandığı ve uyguladığı davranışların bütünü olarak tanımlanmaktadır (38). SYBD ile birey kendi sağlık durumuna uygun davranışları seçerek günlük aktivitelerini düzenlemektedir. Bu davranışlar tutum haline dönüştürülerek sağlıklı olma sürdürülebilir ve sağlık durumu daha iyi seviyeye getirilebilir (39).

Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne (SGM) göre SYBD'leri sağlık sorumluluğu, manevi gelişim, kişilerarası ilişkiler, stres yönetimi, egzersiz ve beslenmedir (31). Pender'e göre istenilen davranışın ortaya çıkması için bir girişim planına karar verilmesi, caydırıcı faktörlerin belirlenmesi ve ne yapılacağına önceden saptanması sağlığı geliştirme davranışı kazanılmasında etkili faktörlerdir. Sağlığını kontrol etme sorumluluğu kendisinde olan bireye model, sağlığı geliştirici davranışların nasıl kazanılması /kazandırılacağı konusunda yol gösterici olmakta ve motivasyonun kaynağı olarak korku ve tehdidi içermemektedir (24,40). Pender, sağlığı geliştirme davranışını etkileyen faktörleri "Bireysel Özellikler ve Deneyimler", "Davranışa Özgü Biliş ve Duygu Durum" ve "Davranış Sonucu" olarak üç grupta sınıflandırmıştır. Şekil 1'de AAM'li bireylerde Pender'in SGM'ne göre, sağlığı geliştirme davranışı etkileyen faktörler ve davranış sonucu arasındaki ilişki gösterilmektedir.

### **Sağlığı Geliştirme Modeli'nin Temel Kavram ve Tanımları**

#### **Bireysel özellikler ve deneyimler**

Önceki deneyimler: Aynı veya benzer davranışın geçmişte yapılma sıklığına göre doğrudan veya dolaylı sağlığı geliştirme davranışlarına katılma ihtimalini etkilemesidir (24,40). Örneğin: AAM'yi önlemeye ilişkin önceki deneyimler olumlu ya da olumsuz olabilir. AAM tedavisi için kullandığı ilaç ve önerilen davranış değişikliklerini uygulaması (sıvı alımı, diyet, defekasyon, kilo verme, sigara



Şekil 1: AAM tedavisinde Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeline göre SYBD Geliştirme (22,38).

vb) ile şikâyetlerinde azalma olan bir bireyin yeniden önerilen davranış değişikliklerini uygulaması ve ilaca başlamasının daha kolay olmasıdır.

**Bireysel özellikler:** Belirli bir davranışın biyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel özelliklerle önceden tahmin edilmesi ve dikkate alınan hedef davranış ile şekillenmesidir. Modelde bireyin davranışlarının kişisel özelliklerden ve olumlu ya da olumsuz deneyimlerden etkilendiği belirtilmektedir (24,40,41);

**Bireysel biyolojik özellikler:** Bu etkenler; yaş, kadın olmak, İYE, defekasyon, BKİ, pelvik taban kas gücü, sigara, jinekolojik operasyon gibi değişkenleri içerir. **Bireysel psikolojik özellikler:** AAM'ye ilişkin korku, bireysel yeteneğini algılama, kendini güdüleme, kendine saygı, sağlık durumu ve sağlığın ne ifade ettiği gibi değişkenleri içerir. **Bireysel sosyokültürel özellikler:** Kültürün AAM yönetimine etkisi, eğitim, sosyoekonomik durumu gibi değişkenleri içerir.

**Davranışa özgü biliş ve duygu durum**

Aşağıdakiler, temel motivasyonel önemdeki davranışa özgü kavrayış ve etkilerdir; bu değişkenler hemşirelik faaliyetleriyle değiştirilebilir.

**Eylemin algılanan yararları:** Birey, eğer sağlığı geliştirme davranışının/eyleminin yararlarının fazla olduğunu düşünüyorsa o davranışa başlama veya davranışı sürdürme konusunda daha istekli olabilmektedir (24,40). Örneğin: Önerilen SYBD/ilacın yararlarını algılama davranış değişikliklerini uygulayarak ve ilaç kullanarak AAM'nin getireceği problemlerden (ani sıkışma hissi azalması gibi) korunmaktır.

**Eylemin algılanan engelleri:** Bireyin herhangi bir eylemi, davranışı uygulamasının zor veya imkânsız olduğuna dair inancı var ise o eyleme başlama niyeti etkilenebilir (24,40). Örneğin: Daha önce AAM için SYBD değişikliklerini uygulayamaması, ilaç kullanımında AAM şikâyetlerinin azalmaması veya ilacın yan etkilerinin fazla olması nedeniyle yeniden bir tedaviye başlama kararını olumsuz etkileyebilir.

**Algılanan öz-etkililik:** Sağlığı geliştirme davranışı, bireyin kişisel yargısının örgütlenmesi, bir sonuca ulaşabileceğine inanması ile gerçekleştirilir ve daha etkin davranarak yaşamına kendisi yön verir (24,40). Bireyde "yapabilirim" inancı, içinde bulunduğu koşulları kontrol altına alma duygusunu yansıtır. Düşük öz etkililik duygusu olan bireyler anksiyete, çaresizlik, depresyon yaşarlar, düşük öz güvene sahip olurlar ve bireysel başarıları ve gelişimleri hakkında yetersiz olduklarını düşünürler. Bir bireyin o davranışın olanaklı olduğuna olan güçlü inancı o davranışı yapmasını etkiler (24). Örneğin: AAM için verilen ilacı düzenli kullanarak ve önerilen SYBD değişikliklerini uygulayarak şikâyetlerinin geçeceğine olan inancının olmasıdır.

**Aktivite ile ilgili etki:** Bireyin davranışı tekrarlayıp tekrarlamayacağı veya davranışı uzun süre devam ettirip ettirmeyeceğini, davranışla ilgili oluşan duyguları etkiler. Davranışa yönelik olumlu duygular tekrarlamaya olasılığını artırır, olumsuz duygular tekrarlanmasına engel olabilmektedir (24,40,41). Örneğin: AAM şikâyetleri azaldığı için kendini iyi hissetmesi ile ilaç ve SYBD davranış değişikliklerini uygulamaya devam etmesidir.

**Kişilerarası etkiler:** Sağlıklı davranışı kazanma ve devam ettirmede kişilerarası etkilerin önemli olduğu belirtilmektedir. Aile, arkadaş ve

akranların düşüncesi, inancı, tutumları, beklentilerinin önemi, sosyal destek bireyi etkilemekte, sağlık personelinin ve diğerlerini gözlemleyerek model alma ve öğrenme oluşmaktadır (24,40,41). Örneğin: AAM şikâyetlerinin geçmesi için sağlık personelinin önerilerini uygulaması, aile, arkadaş, akran desteği olarak davranış değişikliğini yapmasıdır.

**Durumsal etkiler:** Bireysel algılar, ortamdaki herhangi bir durum veya ortamın şartları davranışı kolaylaştırır ya da engel olur. Bireyin içinde bulunduğu çevresi sağlık davranışını doğrudan etkileyebilir. SGM kullanılarak yapılan çalışmalarda durumsal etkilerin %56'sı sağlık davranışının belirleyicisi olduğu gösterilmektedir (24,40,41). Örneğin: Çok yoğun çalışıyor olması, tuvalete ulaşmada zorluklar yaşaması nedeniyle dış ortamda yeterli sıvı almaması veya mesane eğitimi uygulamaması, aile ve arkadaş toplantılarında ikramlarda ısrar edilmesi gibi SYBD uygulamasındaki durumsal etkilerdir.

**Davranış sonucu**

**Davranışa ilişkin karar verme:** Planlamayla ve belirli stratejilerle davranışla ilgili amacı gerçekleştirmeyi içermektedir. Göz ardı edilemeyen veya karşı durulamayan bir tercih ortaya çıkmadıkça davranışa ilişkin plan yapma, bu plana bağlılık bireyde davranış oluşumuna neden olmaktadır (24,40,41). Örneğin: Bireyin sağlık personeli ile birlikte planlanmış bir mesane eğitimi, PTK programına başlamasıdır.

**Acil, öncelikli istekler ve hedefler:** Acil bir gereksinimin, planlanmış olan sağlığı geliştirme davranışının hemen öncesinde ortaya çıkması davranışın sonucunu etkileyecektir. Aktivite kararlaştırılmadan, öncede planlanan davranış için alternatif olarak "yarar ve engel" kavramı belirlenmelidir. Bireyin kontrollü davranışlarının sayısı artıkça, doğru davranışların da sayısı artar (24,40,41). Örneğin: Mesane eğitim programına başlayan bireyin işyerinde veya ev dışında planlanan zamanına uyabilmesi için ortamını ayarlamasıdır.

**Sağlık geliştirme davranışı:** Sonuç olarak, birey sağlığını geliştirmesi için gereken en uygun davranışları yaparak olumlu sonuca ulaşmasıdır (24,40). Örneğin: Bireyin ilacı kullanması, SYBD değişikliğini (sıvı alımı, diyet düzenleme, BKİ kontrolü, stresi yönetme, sigara bırakma, defekasyon düzenleme, komorbid hastalıkların tedavisi, mesane eğitimi, PTK

yapma vb), yaparak AAM şikâyetini etkin yönetebilmesidir.

### Sonuç

Davranışsal tedaviler basit, ucuz, etkili, iyi tolere edilebilen ve güvenli tedavi seçenekleridir. Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda hazırlanan sağlıklı yaşam biçimi davranış eğitimi ile kadınlarda; aşırı aktif mesane semptomları azalır, yaşam kalitesi artar. Böylece aşırı aktif mesaneli kadınların tedavisinde bütüncü yaklaşım ve Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda verilen sağlıklı yaşam biçimi davranış eğitimi tedavi başarısının artmasında etkili olacaktır. Kadınlarda geliştirilen sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını sürdürmek için motivasyonun devamlılığı gerekmektedir. Bir model doğrultusunda hazırlanacak eğitim programları ile davranış değişikliği ve sürdürülebilirliği sağlanabilir.

### Kaynaklar

1. Cardozo L, Thorpe A, Warner J, Sidhu M. The cost-effectiveness of solifenacin vs. fesoterodine, oxybutynin immediate-release, propiverine, tolterodine extended-release and tolterodine immediate-release in the treatment of patients with overactive bladder in the UK National Health Service. *BJU International* 2010; 106:506–514.
2. Chancellor MB, Kianifard F, Beamer E, Mongay L, Ebinger U, Hicks G, et al. A Comparison of the efficacy of darifenacin alone vs. darifenacin plus a behavioural modification programme upon the symptoms of overactive bladder. *Int J Clin Pract* April 2008; 62(4): 606–613.
3. Gormley EA, Lightner DJ, Burgio KL, Chai TC, Clemens JQ, Culkin DJ, et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (Non-Neurogenic) in adults: AUA/SUFU Guideline. American Urological Association Education and Research 2014. [www.auanet.org/content/media/OAB\\_guideline.pdf](http://www.auanet.org/content/media/OAB_guideline.pdf)
4. Wyman JF, Burgio KL, Newman DK. Practical aspects of lifestyle modifications and behavioural interventions in the treatment of overactive bladder and urgency urinary incontinence. *Int J Clin Pract* 2009; 63:1122–3.
5. Özdemir E. Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 20 yaş ve üzeri evli kadınlarda üriner

inkontinansın yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyon üzerine etkisi [Effect of urinary incontinence on quality of life and on sexual function of 20-years old and older married women in Gülveren Primary Health Care Service area] [Yüksek Lisans Tezi]. T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü [Institute of Medical Sciences, Eskişehir Osmangazi University], Eskişehir, Türkiye, 2009.

6. Cardozo L, Staskin D, Currie B, Wiklund I, Globe D, Signori M, et al. Validation of a bladder symptom screening tool in women with incontinence due to overactive bladder. *Int Urogynecol J* 2014; 25(12): 1655–63.
7. Bunn F, Kirby M, Pinkney E, Cardozo L, Chapple C, Chester K, et al. Is there a link between overactive bladder and the metabolic syndrome in women? A systematic review of observational studies. *Int J Clin Pract* February 2015; 69(2): 199–217.
8. Banakhar MA, Al-Shaiji TF, Hassouna MM. Pathophysiology of overactive bladder. *Int Urogynecol J* 2012; 23: 975–982.
9. Milsom I, Altman D, Cartwright R, Lapitan MC, Nelson R, Sillén U, et al. Epidemiology of urinary incontinence and other lower urinary tract symptoms, pelvic organ prolapse and anal incontinence. In: Incontinence. European Association of Urology-The International Consultation on Urological Diseases. Eds: Abrams P., Cardozo L., Khoury S., Wein A., [5th International Consultation on Incontinence Paris February-2012], 2013; p.15-107.
10. Yüce T. Aşırı Aktif Mesane Sendromu tedavisinde antikolinergikler ile ağırlıklı vajinalkoniler ile yaptırılan pelvik taban kas egzersizlerinin etkisinin karşılaştırılması [To Compare Effect Of Anticholinergic Agents And Pelvic Floor Muscle Training With Vaginal Cones In Treatment Of Overactive Bladder Syndrom] [Tıpta Uzmanlık Tezi]. T.C. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı [Department of Obstetrics and Gynecology, Ankara University School of Medicine], Ankara, Türkiye, 2010.
11. Coyne KS, Sexton CC, Irwin DE., Kopp ZS, Kelleher Con J., Milsom I. The impact of overactive bladder, incontinence and other lower urinary tract symptoms on quality of life, work productivity, sexuality and emotional



- well-being in men and women: results from the EPIC study. *BJU International* 2008; 101: 1388-1395.
12. Rosenberg MT, Witt ES, Barkin J, Miner M. A practical primary care approach to overactive bladder. *Can J Urol* 2014; 21(Suppl 2):2-11.
  13. Kurul Ş. Üriner inkontinansın yaşam kalitesine etkisi, tedavi öncesi - sonrası dönemde objektif ve subjektif parametrelerin karşılaştırılması [Impact of urinary incontinence on quality of life and comparison of objective and subjective pre-and post-treatment parameters] [Yüksek Lisans Tezi]. T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü [Institute of Medical Sciences, Eskişehir Osmangazi University], Eskişehir, Türkiye, 2013.
  14. Burgio KL. Update on Behavioral and Physical Therapies for Incontinence and Overactive Bladder: The Role of Pelvic Floor Muscle Training. *Curr Urol Rep* 2013; 14: 457-464.
  15. Srikrishna S, Robinson D, Cardozo L, Vella M. Management of overactive bladder syndrome. *Postgrad Med J* 2007; 83: 481-486
  16. Burgio KL. Behavioral treatment of urinary incontinence, voiding dysfunction, and overactive bladder. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2009; 36: 475-491.
  17. Lukacz ES, Sampselle C, Gray M, MacDiarmid S, Rosenberg M, Ellsworth P, et al. A healthy bladder: a consensus statement. *Int J Clin Pract*, October 2011; 65(10): 1026-1036.
  18. Akgün G. 40 yaş üzeri kadınlarda üriner inkontinansın görülme sıklığı ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesi [Identification of the prevalence of urinary incontinence in women aged over 40 and its effect on quality of life] [Yüksek Lisans Tezi]. T.C. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü [Institute of Medical Sciences, Trakya University], Edirne, Türkiye, 2009.
  19. Lucas MG., Bedretinova D., Berghmans LC., Bosch JLHR., Burkhard FC., Cruz F., Nambiar AK., Nilsson CG., Tubaro A., Pickard RS. (2015) Guidelines on urinary incontinence. European Association of Urology. (Erişim: 11.01.2018)
  20. Cameron AP, Jimbo M, Heidelbaugh JJ. Diagnosis and office-based treatment of urinary incontinence in adults. Part two: treatment. *Therapeutic Advances in Urology* 2013; 5(4): 189-200.
  21. Gungor I, Kızılkaya Beji N. Lifestyle changes for the prevention and management of lower urinary tract symptoms in women. *International Journal of Urological Nursing* 2011; 5(1).
  22. Christofi N, Hextall A. An evidence-based approach to lifestyle interventions in urogynaecology. *Menopause International* 2007; 13: 154-158.
  23. Subak LL., Wing R., West DS., Franklin F., Vittinghoff E., Creasman JM., et al. (2009) Weight Loss to Treat Urinary Incontinence in Overweight and Obese Women. *The New England Journal Of Medicine*, 360;5, s. 481-90.
  24. Eren Fidancı B. Nola J. Pender' in sağlığı geliştirme modelinin obez çocuklarda sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve özgüven kavramına etkisinin değerlendirilmesi [Assesment of The Affects of Nola J. Pender' s Health Promotion Model on Obese Children's Healthy Life Behaviours and Self-Confidence] [Doktora Tezi]. T.C. Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı [Child Health and Disease Nursing Program, Institute of Medical Sciences, General Staff Headquarters Gülhane Military Medical Academy Command], Ankara, Türkiye, 2010.
  25. Danforth KN, Mary K, Townsend BA, Lifford K, Curhan GC, Resnick NM, et al. Risk Factors for Urinary Incontinence among Middle-aged Women *Am J Obstet Gynecol* February 2006; 194 (2): 339-345.
  26. Gönen İ, Akçam FZ, Yaylı G. Kadınlarda sık görülen üriner enfeksiyonlara yaklaşım [Approach to common urinary infections in women]. *Sted [Journal of Continuing Medical Education]* 2004; 13(4): 128-130.
  27. Mody L., Juthani-Mehta M. Urinary tract infections in older women. *JAMA* February 2014; 26, 311(8): 874.
  28. Çetin C. Edirne ili merkezinde 20 yaş üstü popülasyonda üriner inkontinans prevalansı ve üriner inkontinansı etkileyen faktörler [Prevalence of urinary incontinence and risk factors in adult population aged over 20 years in edirne city] [Uzmanlık Tezi]. T.C. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı [Department of Family

- Medicine, Trakya University Faculty of Medicine], Edirne, Türkiye, 2010.
29. Kulakçı H. Huzurevinde verilen hemşirelik hizmetlerinin yaşlıların özyeterlilik algıları ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına etkisinin değerlendirilmesi [Evaluation of the Effect of Nursing Services Provided in Nursing Home to Self-Efficacy Perceptions and Healthy Lifestyle Behaviors of the Elderly] [Doktora Tezi]. T.C. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Programı [Public Health Nursing Program, Institution of Health Sciences, Hacettepe University], Ankara, Türkiye, 2011
  30. Tehrani FJ, Nikpour S, Kazemi EAH, Sanaie N, Panahi SAS. The Effect of education based on Health Belief Model on Health Beliefs of women with urinary tract infection, IJCBNM [International Journal of Community Based Nursing and Midwifery] January 2014; 2(1): 2-11.
  31. Bahar Z, Beser A, Gördes N, Ersin F, Kıssal A. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ölçeği II'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Healthy Life Style Behavior Scale II:A Reliability And Validity Study]. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi [Journal of Nursing School] 2008; 12(1).
  32. Moonmuang N. Stress management and health promotion behaviours in young men in tertiary education settings [PhD thesis]. University of Victoria, Australia, 2005.
  33. Irwin DE, Milsom I, Kopp Z, Abrams P, Cardozo L. Impact of overactive bladder symptoms on employment, social interactions and emotional well-being in six European countries. BJU International 2005; p: 96-100. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2005.05889.x
  34. Jayarajan J, Radomski SB. Pharmacotherapy of overactive bladder in adults: a review of efficacy, tolerability, and quality of life. Research and Reports in Urology. Research and Reports in Urology 2014; 6: 1-16.
  35. Kızılkaya Beji N. Üriner günlük ve mesane eğitimi [Urinary daily and bladder training]. Yalçın Ö. Edit. Temel Ürojinekoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2009. s. 283-291.
  36. Yamaguchi O, Nishizawa O, Takeda M, Yokoyama O, Homma Y, Kakizaki H, et al. Clinical guidelines for overactive bladder. International Journal of Urology 2009; 16: p.126-142.
  37. Cangöl E, Aslan E, Yalçın Ö. Kadınlarda pelvik taban kas egzersizleri ve hemşirenin rolü [Pelvic Floor Muscle Exercises for Women and the Nurse's Role]. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi [Journal of Nursing Education and Research] 2013; 10(3): 49-56.
  38. Cihangiroğlu Z, Devenci SE. Fırat Üniversitesi Elazığ Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve etkileyen faktörler [Healthy Life Style Behaviours and Related Influencing Factors of the Students of Elazığ High School of Health Sciences of Fırat University]. Fırat Tıp Dergisi [Fırat Medical Journal] 2011; 16(2): 78-83.
  39. Özkan S, Yılmaz E. Hastanede çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları [The Health-Promoting Lifestyles of Nurses Working at Hospital]. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi [Fırat Health Services Journal] 2008; 3(7).
  40. Sakraida TJ. Health Promotion Model. Alligood M.R., Tomey A.M. Ed.: Nursing Theorists and Their Work. Mosby Elsevier, USA, 2010.
  41. Ersin F, Bahar Z. Sağlığı geliştirme modelleri'nin meme kanseri erken tanı davranışlarına etkisi: Bir literatür derlemesi [Effects of Health Promotion Models on Breast Cancer Early Detection Behaviors: A Literature Review]. DEUHYO ED [[Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi](#)], 2012; 5(1): 28-38.