

DERLEME

Parapleji Hastalarında Temiz Aralıklı Kateterizasyon Uygulamasına İlişkin**Hemşirelik Bakımı***Muteber YAĞMUROĞLU¹, Ayla ÜNSAL²***ÖZ**

Bu derleme, parapleji hastalarında Temiz Aralıklı Kateter (TAK) uygulamasına ilişkin hemşirelik bakımına yönelik bilgileri içermektedir. Bireylerin yaşantılarını önemli düzeyde etkileyen parapleji, fonksiyonel sağlık sorunlarına sebep olan travmatik bir tablodur. Paraplejiye bağlı, nörojenik veya nörojenik kaynaklı olmayan sebeplerle mesane disfonksiyonu gelişmektedir. Mesanenin boşaltılmasını sağlamakta en tercih edilen yöntem ise TAK uygulamasıdır. Parapleji hastalarında TAK uygulamasının doğru şekilde ve komplikasyon gelişmeden sürdürülebilmesi ancak hemşirelik bakımı ile mümkün olabilir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik bakımı; Parapleji; Temiz aralıklı kateterizasyon

Nursing Care Related to Application of Clean Intermittent Catheterization in Patients with**Paraplegia***Muteber YAĞMUROĞLU¹, Ayla ÜNSAL²***ABSTRACT**

This review includes nursing care information about the Clean Intermittent Catheter (CIC) application in paraplegic patients. Paraplegia, which affects the lives of individuals to a significant extent, is a traumatic picture that causes functional health problems. Bladder dysfunction develops due to paraplegia-related, neurogenic or non-neurogenic causes. The most preferred method for emptying the bladder is CIC. Continuing CIC in paraplegic patients correctly and without complications can only be possible with nursing care.

Keywords: Clean intermittent catheterization; Nursing care; Paraplegia

¹Kozaklı Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Nevşehir, Türkiye

² Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Kırşehir, Türkiye

Sorumlu Yazar: Muteber YAĞMUROĞLU

E-posta adresi: muteberyagmuroglu@gmail.com

Gönderi Tarihi: 19.04.2023

ORCID No: 0000-0001-6950-5814

Kabul Tarihi: 14.09.2023

GİRİŞ

Her birey yaşantısı boyunca pek çok konuda mücadele etmek durumunda kalabilir ancak psikolojik, fizyolojik ve tıbbi anlamda desteğe ihtiyacı olan bireylerin daha çok mücadele etmesi gerekebilir. Omurilik yaralanmalarına bağlı gelişen parapleji dünyada azımsanmayacak düzeyde meydana gelen klinik bir tablo oluşturur. Bu tablo sonucunda ise parapleji hastalarını, yaşantıları boyunca önemli düzeyde etkileyen sorunlar açığa çıkmaktadır (1,2). Bu sorunlardan birisi de mesane disfonksiyonudur. Geçici mesane kateterizasyon uygulaması olan TAK, parapleji hastaları tarafından azımsanmayacak düzeyde uygulanan ve mesanenin boşaltılması için en tercih edilen yöntemlerdendir (3-6). TAK uygulaması, hastalarda gelişebilecek olan enfeksiyon riskini azaltma açısından büyük bir avantaj sağlamaktadır (7). Komplikasyon gelişme riski; asepsi ilkelerine uyulması, hijyen kurallarının ve mesane rehabilitasyonunun sağlanması ile önlenebilir. Hemşirenin; bahsi geçen konuları hastalarda etkin şekilde sürdürme, hastaya bilgi ve eğitim verme sorumluluğu vardır (8).

Bu derlemede parapleji hastalarında TAK uygulamasının yeri ve hemşirelik bakımının önemi

vurgulanmıştır. Yapılan çalışma, TAK uygulayan parapleji hastalarına yarar sağlamak ve yapılabilecek çalışmalara yön vermek açısından katkı olacaktır.

PARAPLEJİ

Ülkenin gelişmişlik düzeyine göre değişmekle birlikte, dünyada yılda yaklaşık 768.000 omurilik yaralanmaları gerçekleşmektedir (9). Travma dışı nedenlerle de gerçekleşen bu yaralanmaların, %90'ı travmaya bağlı gerçekleşmektedir. Travmaya bağlı gelişen omurilik yaralanmaları, ciddi oranda mortalite ve morbiditeye sebep olmakta ve yaşam kalitesini etkilemektedir (9,10). Yaralanma nedenlerinin en başında trafik kazaları gelmekle birlikte, düşme ve şiddete maruz kalma bu sırayı takip etmektedir (11-13). Hemen herkesi etkileyen bir olay olmakla birlikte erkeklerde 20-30 yaş arası ve 70 yaş üzeri bireyler, kadınlarda ise 15-20 yaş arası ve 60 yaş ve üzeri bireyler risk altındadır (14).

Servikal ve lomber bölge hareketliliğinin fazla olmasından dolayı, torakal ve sakral bölgeye oranla daha sık yaralanmalar meydana gelir. Omurilik yaralanmalarının yarısından fazlası servikal bölgede gerçekleşirken, diğer yarısını torakal, lomber ve

sakral bölgelerde meydana gelen hasarlar oluşturmaktadır. Bu yaralanmalar servikal bölgede C5-C8, torakal bölgede T1-T12'de, lomber bölgede L1-L5 seviyelerinde daha sık görülmektedir (15). Torakal, lomber ve sakral bölge hasarına bağlı gerçekleşen parapleji için; elde edilen bu verilere bakılarak, omurilik yaralanmalarının yaklaşık yarısını oluşturuyor denebilir.

Bu hasta gruplarının sürece uyumunu sağlamak; yaşam kalitelerini arttırmakta, multidisipliner yaklaşımla birlikte, gelişebilecek olan sorunlara karşı bireyin düzenli takiplerinin yapılmasının da önemli olduğu yapılan araştırmalarca vurgulanmıştır (16-18). Omurilik, bedeninin temel direği gibidir ve burada herhangi bir hasar meydana gelmesi, tüm vücut fonksiyonunda aksaklıklara sebebiyet veren neticelerle sonuçlanabilir. Omurilik hasarına bağlı olarak ortaya çıkan önemli tablolardan birisi de paraplejidir (1,2). Meydana gelen hasar hangi bölgede oluştuysa ona göre de vücut işlevlerini etkileyen aksaklıklara sebebiyet verir. Torakal bölgede (T1-T12) meydana gelen hasar sonucu, karın kasları, gövde hareketleri, vücut sıcaklığı kontrolü etkilenir. Lumbasakral

(L1-S1) hasar sonucu alt ekstremitelerde işlevinde aksaklıklar oluşur. Sakral bölge (S2-S4/5) hasarında, cinsel işlev, mesane ve bağırsak fonksiyonlarında olumsuzluklar oluşur (10,19,20). Parapleji hastalarında bağırsak ve mesanede atoni meydana gelir. Bağırsaklarda peristaltik hareketler yoktur. Paralitik ileus oluşma riski vardır. Hastanın bağırsak sesleri; gaz, gastrik sekresyonun azalması yönüyle değerlendirilmelidir. Detrusör kaslarında paralizisi gerçekleşmesinden kaynaklı mesane kasılamaz. Üriner retansiyon en yaygın sorundur (10,21,22). Parapleji hastalarında meydana gelebilecek komplikasyonlardan olan mesane sorunları ve mesane rehabilitasyonunun sağlanması açısından, mesane yönetimi ve ürodinaminin ayrıca önemi vardır (10,23). Meydana gelen bu problemlerin beraberinde bireylerde; psikolojik, mental, ekonomik ve sosyal yaşantılarında da sorunlar gelişebilir. Bu bireyleri sağlıklı bireylerden ayıran farklılıkların olması sebebiyle, kişinin mesleğini sürdürebilmesi, hobilerini gerçekleştirebilmesi, bireysel temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi gibi pek çok konuda öz yeterlilik noktasında eksik kalabilirler ve desteğe ihtiyaç duyabilirler (1,2,24).

Parapleji tanılı bireylerde, mesane disfonksiyonu gelişmesi ile bireylerin gereksinimlerinin karşılanmasında ve bedensel fonksiyonlarında değişiklikler meydana gelmektedir (25,26). Hemşirelik uygulamalarında temel amaç hava yolu açıklığının ve solunumun sağlanması, komplikasyonların önlenmesi ve yaşam kalitesinin artırılmasıdır (21). Hemşirelik bakımı sürecinde; gözlem, görüşme, fizik muayene gibi veri toplama yöntemleri ile birey değerlendirilir. Bireye özgü hemşirelik tanıları belirlenir, planlanır, girişimler uygulanır ve değerlendirilir (2,27). Parapleji hastalarına uygun hemşirelik tanıları şunlardır; akut ağrı, anksiyete, ayağa kalkmada bozulma, bağırsak inkontinansı, bakım verici rolünde bozulma riski, basınç yarası riski, beden imgesinde rahatsızlık, bilgi eksikliği, enfeksiyon riski, cinsel örüntülerinde etkisizlik, düşme riski, deri bütünlüğünde bozulma riski, doku bütünlüğünde bozulma, etkisiz rol performansı, etkisiz termoregülasyon, fiziksel mobilitede bozulma, güçsüzlük riski, kardiyak outputta azalma, kendi kendine beslenmede eksiklik, kendi kendine tuvaleti kullanmada eksiklik, kendi kendine giyinebilmede eksiklik, kendi kendine yıkanmada

eksiklik, konstipasyon riski, korku, kronik ağrı, otonomik disrefleksiya, öz bakım eksikliği sendromu, post travma sendromu riski, rol performansında etkisizlik, sedanter yaşam şekli, sosyal izolasyon, üriner boşaltımda bozulma, yalnızlık riskidir (2,10,21,28-31).

TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON

Mesane boşluğundaki idrarın boşaltılması işleminin mesane içine yerleştirilen kateter aracılığıyla yapılmasına mesane kateterizasyonu denir (7,32-34). Bu işlemin belirli aralıklarla, her mesanenin boşaltılmasında yeni bir kateter kullanılarak geçici olarak yapılmasına temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) denir (3,5,35). TAK, spontan olarak miksiyon ihtiyacını gerçekleştiremeyen bireylerde (paralizi, nörojenik ve dekompanse mesane, parapleji vb.) tercih edilen en yaygın yöntemdir (25,26,36). Bu yöntem, Guttman tarafından 1966 yılında önerilmiş, 1972 yılında Lapedes ve arkadaşları tarafından uygulanmaya başlanmıştır (37-39).

TAK, etkin eğitiminin verilmesi halinde, ellerini kullanma yeteneğine sahip olan hastalar tarafınca bizzat uygulanabildiği için büyük avantaja sahip

olan bir uygulamadır. Neredeyse her zaman ve her yerde kullanılabilirliği, kolay uygulanabilirliği açısından yaşam kalitesini arttıran en güvenilir uygulamalardan biridir (16,26,40-42). TAK uygulamasının bir diğer avantajı ise; her yaştaki kadın ve erkek hastalara uygulanabilir olması ve çocuklarda da kolay uygulanabilir bir yöntem olmasıdır (41,42). TAK uygulaması, uzun vadede gelişebilecek üriner komplikasyonları engellemesi, hastaların mesanelerini kontrol edebilmelerine imkân sağlaması, cinsel örüntüye engel olmaması, günlük yaşam aktivitelerini sürdürmesinde aksaklıklara sebebiyet vermemesi açısından tercih edilebilir bir yöntemdir (4,25,43-46).

TAK'ın endikasyonları arasında; parapleji, tetrapleji, nörojenik ve nörojen olmayan mesane, dekompanse mesane, üriner inkontinans, disk hernileri, omurilik zedelenmeleri, gelişim defektleri, spina bifida sıralanabilir (26,35,47). Prevelansı yaklaşık %60-70 olarak belirlenen İdrar Yolu Enfeksiyonu (İYE), TAK uygulamasına ilişkin en sık görülen komplikasyondur (36,48) fakat TAK uygulamasının, kalıcı kateter uygulamalarına göre daha az İYE'ye neden olduğu da saptanmıştır (46,49).

TAK uygulamasında kateterlerin nelaton, hidrofilik, silikon, poliüretan, lateks ve teflon yapıda çeşitleri vardır. TAK uygulamasında en sık tercih edilen kateter; tek lümenli, hidrojel kaplı olan kateter tipleridir. Lateks kateter kullanımında, latekse alerjisi olan bireyler olabileceği için hastada bu durum mutlaka sorgulanmalıdır (4,5,35,47,50). Temiz aralıklı kateterin mesaneye ilerleyen kısmı olan distal açıklıkları ve idrar çıkışı noktası olan konnektör (proksimal) kısmı vardır. Kateter numaraları; Fransız numarası (Fr No) ile belirtilmektedir, 5-30 Fr No aralığındadır. Uzunlukları erkeklerde 40 cm, kadınlarda 20 cm'dir. Yetişkin kadın hastalarda 14-16, erkeklerde 16-20, çocuklarda 3-5 numaralı kateterler tercih edilmektedir. Bu kateterler geçici olarak uygulandığı için balonu bulunmamaktadır. Bu kateterlerin üzerine üretral tahrişi ve ağrı hissini önlemek amacıyla kayganlaştırıcı jel sürülmelidir (4,5,50,51). TAK için net bir uygulama sıklığı belirlenmemiştir. Ancak tıpkı normal bir bireyin miksiyon ihtiyacını karşılaması gibi kabul ederek, genel olarak günde ortalama 4-6 kez yapılmaktadır (4,52). Bireyin rezidüel idrar miktarına ve ürodinami sonucuna göre mesane

rehabilitasyonu düzenlenerek, TAK uygulama sıklığının belirlenmesi hastanın yararına olacaktır (23,53,54).

Temiz Aralıklı Kateterizasyon Uygulama Basamakları

Temiz aralıklı kateterizasyon uygulama basamakları; işlem öncesi, esnası ve sonrası basamaklar olmak üzere üçe ayrılır. Bunlar;

İşlem Öncesi Basamaklar

Perine bölgesi; akıntı, doku bütünlüğünde bozulma vb. olumsuzluklar açısından gözlemlenir. Mesanenin, pubis üzerinden palpasyonla

dolgunluğuna bakılır. Daha önce yapılmışsa, son TAK uygulama zamanı sorgulanır. Uygun kateter numarası belirlenir (3,4,7,24,32,47,55,56). Malzemeler hazırlanır. Bunlar; Tek kullanımlık eldivenler, koruyucu örtü/hasta altı bezi, malzeme tepsi, steril spanç, antiseptik solüsyon, kirlileri atmak için kap/böbrek küvet, steril jel paketli kateter, kateter paketinde jel yoksa kayganlaştırıcı jel, idrarın boşaltılacağı kap ya da idrar torbası, havlu/peçete, flaster, ayna, ılık sudur (3-5,24,35,47,55,56).



Resim 1: TAK uygulamasında işlem öncesi basamaklar.

İşlem Esnasındaki Basamaklar

İşlem esnasındaki basamaklar şunlardır;

- Eller yıkanır.
- Mahremiyet sağlanarak güvenli alan oluşturulur.
- Eldiven giyilir.
- Perine bölgesinin altına su geçirmez koruyucu örtü yerleştirilir.
- Uygun pozisyon alınır (Kadında; semi fowler, sims ya da dorsal rekümbent, erkekte; supine, semi fowler).
- Ulaşılabilir yakınlıktaki bir alana ölçekli idrar kabı/torbası yerleştirilir.
- Üriner meatusu görebilmek için özellikle kadın hastalar için, aynadan yararlanılabilir.
- Perine bölgesi steril spanç ve antiseptik solüsyonla, her defasında steril spanç değiştirilerek ve o malzeme tek seferde kullanılmak üzere silinir. Kadında; pasif elin işaret ve baş parmağı ile labia majörler açılır, uzaktan yakına, yukarıdan aşağı olacak şekilde silinir. Labia majörden sonra labia minör ve ardından klitoristen anüse doğru bölge temizliği yapılır. Erkekte; pasif el ile vücuda dik olacak şekilde penis gövdesi tutulur. Merkezden dışa doğru glans penisten scrotuma doğru dairesel hareketlerle silinir. Ardından scrotum ön, yan ve

- arka yüzeyi dahil olmak üzere uzaktan yakına, yukarıdan aşağıya doğru tek seferde silinerek bölge temizliği yapılır. Sünnet olmamış kişilerde, sünnet derisi geriye doğru çekilerek aynı işlem uygulanır.
- Steril paket içindeki kateterin jeli patlatılarak kateter kayganlaştırılır. Pakette hazır jel yoksa kateter paketi açılarak yüzeyine kayganlaştırıcı jel sürülür.
- Aktif el ile kateter konnektör kısımdan kavranır ve diğer pasif el ile klitoris/penis aralanır.
- Kateter kontamine edilmeden üretradan yavaşça idrar gelmeye başladığı ana kadar ilerletilir. İdrarın ölçekli kaba/torbaya boşalması sağlanır. İdrar boşalana kadar flasterle idrar torbası bacağı sabitlenebilir. Mesanenin kollabe olmasını ve kramp gelişmesini önlemek için tek seferde 1.000 ml'den fazla idrar çıkışı olmamalıdır. Kadında idrar gelmediği zaman vajinaya girme riskinden dolayı işlem sonlandırılır.
- İdrar çıkışı sonlandığında kateter yavaşça çıkarılır.
- Genital bölge antiseptik solüsyon ya da su ile temizlenir.
- Kirli malzemeler toplanarak atılır.
- Eller yıkanır (2-5,24,35,47,55-57).



Resim 2: TAK uygulamasında işlem esnası basamaklar (erkek).



Resim 3: TAK uygulamasında işlem esnası basamaklar (kadın).

İşlem Sonrası Basamaklar

Mesanedeki dolgunluğun geçip geçmediği, pubis üzerinden palpasyonla kontrol edilir. İdrar; renk,

koku, miktar açısından değerlendirilir. Anormal durum tespitinde sağlık çalışanlarına haber verilmelidir (2-5,7,24,47,55,56).



Resim 4: TAK uygulamasında işlem sonrası basamaklar.

HEMŞİRELİK BAKIMI

Türkiye’de hastalara TAK uygulamasına dair verilen eğitimlerde herhangi bir standart ve protokol bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra eğitim veren sağlık çalışanları da bölgelere göre değişkenlik göstermektedir (58,59). Avrupa Üroloji Derneği tarafından yayınlanan alt üriner sistem kılavuzu mevcut olan ve kullanılan tek kılavuzdur. Bu kılavuzda ise işlem öncesi, esnası ve sonrasına ilişkin basamaklara dair konular detaylı ve açık şekilde ifade edilmemiştir (59,60).

Uygulamaya dair yol izlerken prosedür ve kılavuzlar kullanılsa da uygulamaya uyumun sağlanması ve sürdürülebilmesi için hastaların desteklenmesi ve eğitimlerin sağlanması gerekmektedir (61,62). Eğitim planlamaları hastanın; eğitim düzeyi, demografik, sosyoekonomik ve sağlık faktörleri göz önüne alınarak bireye özgü olacak şekilde yapılmalıdır (63-65).

TAK uygulamasında kateter takılırken; doğru tekniğin uygulanması, hasta ile uyumlu kateter numarasının seçilmesi, temel aseptik tekniklere uyulması, el hijyenin sağlanması, periüretal temizliğin sağlanması ve sürdürülmesi, gereksiz girişimlerden kaçınılması, kateterin steril kayganlaştırıcı ile kayganlaştırılmasının önemi ve gerekliliği konularında eğitimler verilmelidir. Hastanın uygulamaya ilişkin yaklaşımı ve uyumu değerlendirilmelidir. Böylelikle endojen ve ekzojen kaynaklı gelişebilecek enfeksiyonlara karşı komplikasyonların gelişme riskini önlenebilir hale gelir (4,24,48,51,66,67).

TAK uygulamasına ilişkin komplikasyon varlığının olup olmaması, kaliteli ve etkin eğitimin verilmesi, düzenli takibin yapılması ve tıbbi gelişmelerin takip edilmesi ile TAK uygulamasının başarılı şekilde yapılarak sürdürülmesinin sağlanması mümkündür (2,24). Ayrıca hasta yakınlarına da kateter kullanımı ve hasta bakımı konusunda eğitimlerin planlanması, bakım sürecinin işbirlikçi yürütülmesi gelişebilecek olumsuzlukları önlemede ve hasta bakım kalitesini arttırmada önemli rol oynamaktadır (68).

SONUÇ

Parapleji tanılı hastalarda TAK uygulamasında; işlem öncesi, esnası ve sonrası basamaklara ilişkin uygulamaların büyük önem arz ettiği görülmektedir. Bu uygulamanın etkin ve doğru şekilde yapılması gelişebilecek komplikasyonları önlemektedir. Uygulamanın etkin ve doğru yapılması ise, ancak hastaların bu konuda hemşirelik eğitimi alması ve düzenli takip edilmesi ile mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Cifu D. Braddom's physical medicine and rehabilitation. 6. Baskı. Philadelphia: Elsevier inc, 2020.
2. Nugent P, Vitale B. Fundamentals of nursing content review plus practice questions. Philadelphia: Davis Company, 2014.
3. Lynn P, (Çevirmen, Bektaş H.). Taylor's clinical nursing skills: a nursing process approach. 3. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., 2015.
4. Berman A, Snyder S, Frandsen G, Koziar & Erb's fundamentals of canadian nursing; concepts, process, and practice. 11. Baskı. New Jersey: Pearsons Education Inc., 2021.
5. Aşti T, Karadağ A. Hemşirelik esasları. 2. Baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık, 2019.
6. Yağmuroğlu M, Ünsal A. Son 10 yılda fizik tedavi servisinde yatmış paraplejili Hastaların temiz aralıklı kateter uygulama prevalansı. In: Kazankaya A, Ateş M, İpekdal K. Ahi Evran International Conference on Scientific Research; 2021 Nov 30-Dec 1-2; Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi. www.ahievranconference.org: Liberty Publications, 2021; 886-891.
7. Hirnle C, Craven R, Henshaw C. Urinary elimination. Fundamentals of nursing: human health and fuction. 8. Baskı. Philadelphia: Wolters Klower, 2017.
8. T.C. Sağlık Bakanlığı. Hemşirelik yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik. <https://www.saglik.gov.tr/TR,10526/hemsirelik-yonetmeliginde-degisiklik-yapilmasina-dair-yonetmelik.html> Erişim Tarihi: 28 Ekim 2022.
9. Kumar R, Lim J, Mekary R, et al. Traumatic spinal injury: global epidemiology and worldwide volume. World Neurosurgery 2018; 113: 345-363.
10. Lewis SL, Dirksen SR, Heitkemper MM, et al. Medical surgical nursing assessment and management of clinical problems. 9. Baskı. Canada: Elsevier Mosby, 2014.
11. Lennox G, Wilkson IMS, Wilkson I. Essential neurology. 4. Baskı. Blackwell Publishers, 2005.

12. Parke W. The spine. 3. Baskı. Philadelphia: WB Saunders Company, 1992.
13. Kirshblum S, Campagnolo D. Spinal cord medicine. 2. Baskı. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2011.
14. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). Spinal cord injury. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/spinal-cord-injury> Erişim Tarihi: 15 Ocak 2022.
15. Keynes M. Preserving and developing the national spinal cord injury service. Spinal Injuries Association, 2009.
16. Winder A. Intermittent self-catheterisation. Nursing Times 2002; 98(48): 50.
17. Erhan B. Medulla spinalis yaralanmalı hastalarda geç dönem takip protokolü. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi 2006; 52 (Özel Ek B): B18-B2.
18. Engin MMN, Kılıçaslan Ö, Yektaş Ç, et al. Parapleji ile bulgu veren konversiyon bozukluğu. Turk J Child Adolesc Ment Health 2020; 27(2): 116-119.
19. Öztekin SD. Nöroşürüji hemşireliği. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2015.
20. Kaptan G, Dedeli Ö. Temel iç hastalıkları hemşireliği; kavram ve kurallar. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi, 2012.
21. Özbayır T. Nörolojik travmalar. In: Karadakovan A, Aslan F. Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım. 2. Baskı. Adana: Nobel Kitabevi, 2011.
22. Güzel R, Uysal FG. Spinal kord yaralanmaları. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2004.
23. Gündüz B, Turna I. Spinal kord hasarlı hastanın rehabilitasyonu. Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği 2018; 17: 581-591.
24. Perry AG, Potter PA, Stockert PA, et al. Fundamentals of nursing. 10. Baskı. North York: Elsevier Canada, 2022.
25. Karabulutlu E, Akpınar R. Temiz aralıklı kateterizasyon. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 10(4): 83-90.
26. Kibar Y, Demir E, Aydur E, et al. Ürolojide temiz aralıklı kateterizasyon uygulamaları. Nöroüroloji ve Kadın Ürolojisi 2006; 32(4): 529-532.
27. Birol L. Hemşirelik süreci: Hemşirelik bakımında sistematik yaklaşım. 10. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2016.
28. Erbaş A. Spinal kord yaralanması, disk hastalıkları ve cerrahi. In: Çelik S, Karadağ A. Hemşirelik bakım planları: tanılar, girişimler ve sonuçlar. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık, 2019.
29. Büyükyılmaz F. NANDA-I taksonomisine giriş. In: Acaroğlu R, Kaya H. Hemşirelik tanıları tanımlar ve sınıflandırma. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2018.
30. Carpenito L, (Çevirmen, Erdemir F, Türk G.). Hemşirelik tanıları el kitabı. 4. Baskı. Ankara: Nobel Kitabevleri, 2021.
31. Herdman HT, Kamitsuru S, Lopes CT. NANDA international nursing diagnoses, definitions and classification. 12. Baskı. New York: Thieme, 2021.
32. Bailine L, Arrowsmith V. "Meeting elimination needs" in: developeing practical nursing skills. 2. Baskı. London: Hodder Arnold, 2005.
33. Çakırcalı E. Hemşirelikte temel ilke ve uygulamalar. 2. Baskı. İzmir: İzmir Ege Üniversitesi, 1998.
34. Jamieson EM, Mccall JM, Whyte LA. Clinical nursing practices. 4. Baskı. London: Churchill Livingstone, 2002.
35. Ay F. Sağlık Uygulamalarında temel kavramlar ve beceriler. 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2011.
36. Afsar SI, Yemisci OU, Cosar SNS, et al. Compliance with clean intermittent catheterization in spinal cord injury patients: a long-term follow-up study. Spinal Cord 2013; 51(8): 645-649.
37. Guttman L, Frankel H. The value of intermittent catheterisation in the early management of traumatic paraplegia and tetraplegia. Spinal Cord 1966; 4: 63-84.
38. Lapidés J, Diokno AC, Silber SJ, et al. Clean, intermittent self-catheterization in the treatment of urinary tract disease. The Journal of Urology 1972; 107(3): 458-461.
39. Lapidés J, Diokno AC, Lowe BS, et al. Followup on unsterile intermittent self catheterization. The Journal of Urology 1974; 111(2): 184-187.
40. Ateş E, Bilgili N. Omurilik hasarlı bireylerde mesane yönetimi: literatür incelemesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2018; 11(1): 65-75.
41. Robinson J. Intermittent self-catheterization: principles and practice. British Journal of Community Nursing 2013; 11(4).
42. Bennett E. Intermittent self-catheterisation and the female patient. Nursing Standard 2002; 5(17).
43. Weld KJ, Dmochowski RR. Effect of bladder management on urological complications in spinal cord injured patients. The Journal of Urology 2000; 163(3): 768-772.
44. Aybek Z. Temiz aralıklı kateterizasyon: bir tedavi biçimi midir?. Türkiye Klinikleri Cerrahi Tıp Bilimleri Dergisi 2005; 1(5): 23-27.
45. Ercole FF, Macieira TG, Wenceslau LC, et al. Integrative review: evidences on the practice of intermittent/indwelling urinary catheterization. Revista Latino Americana de Enfermagem 2013; 21(1): 459-468.
46. Turi M, Hanif S, Fasih Q, et al. Proportion of complications in patients practicing clean intermittent self-catheterization (CISC) vs indwelling catheter. Journal of Pakistan Medical Association 2006; 56(9): 401-404.
47. Sabuncu N. Hemşirelik bakımında ilke ve uygulamalar. 4. Baskı. Ankara: Alter Yayıncılık Ltd. Şti., 2014.
48. Soyupek S, Armagan A, Perk H, et al. Temiz aralıklı kateterizasyonun alışılmadık bir komplikasyonu; üretral, glandüler, kavernoza doku kaybı. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 7(2): 47-48.
49. Niël-Weise BS, van den Broek PJ. Urinary catheter policies for shortterm bladder drainage in adults. Cochrane Database Syst Rev 2005; 20(3): CD004203.
50. Cottenden A, Bliss DZ, Buckley B, et al. Management using continence products. 5. Baskı. Paris: 2013, ICUD-EAU.
51. Mallett J, Dougherty L. Royal marsden manual of clinical procedures. 5. Baskı. Oxford: Blackwell Science, 2000.
52. Crowe H. A guide to clean intermittent self-catheterisation. Australian Nursing Journal 2003; 10(9): 19-20.
53. Yağmur İ. Ürodinami donanımı. Çocuk Cerrahisi Dergisi 2016; 30(6): 559-564.
54. Kültür T, İnanır A, Keleş İ. Spinal kord travmalı hastalarda mesane bulguları ve rehabilitasyonu. Ortadoğu Medical Journal 2014; 6(3): 141-144.
55. Sabuncu A. Klinik beceriler: sağlığın değerlendirilmesi, hasta bakım ve takibi. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2010.
56. Perry AG, Potter PA, Elkin MK. Nursing interventions and clinical skills. 2. Baskı. St. Louis: Mosby, 2000.
57. Öz G, Yılmaz S, Ordu Y, et al. Hemşirelikte uygulama becerileri. 2. Baskı. Ankara: Vize Yayıncılık, 2021.
58. European Association of Urology Nurses (EAUN). Catheterisation: Urethral intermittent in adults: Evidence-based guidelines for best practice in urological health care. https://www.researchgate.net/publication/333825161_European_Association_of_Urology_Nurses_Evidence_based_Guidelines_for_Best_Practice_in_Urological_Health_Care_Catheterisation_Urethral_intermittent_in_adults_Dilatation_urethral_in_intermittent_in_adults Erişim Tarihi: 14 Ekim 2022.
59. Grey M, Wasner M, Nichols T. Nursing practice related to intermittent catheterization: a cross-sectional survey. Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing 2019; 46(5): 418-423.

60. Tunç T. Temiz aralıklı kateterizasyon yapılan çocuk hastalarda idrar yolu enfeksiyon sıklığı ve enfeksiyon oluşumunu etkileyen faktörler [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
61. Le Breton F, Guinet A, Verollet A, et al. Therapeutic education and intermittent selfcatheterization: recommendations for an educational program and a literature review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 2012; 55(3): 201-212.
62. Collins L. Intermittent self-catheterisation: good patient education and support are key. *British Journal of Nursing* 2019; 28(15).
63. Jorge BM, Fuminelli L, Souza-Junior VD, et al. Social determinants of health in the lives of urinary catheter users. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2018; 71(4): 1928-1933.
64. Yen PH, Leasure AR. Use and effectiveness of the teach-back method in patient education and health outcomes. *Federal Practitioner* 2019; 36(6): 284-289.
65. Hillery S. Intermittent self-catheterisation: a person-centred approach. *British Journal of Nursing* 2020; 29(15): 858-860.
66. Hilton P. *Fundamental nursing skills*. Philadelphia: whurr publishers, 2004.
67. Woodward S. Community nursing and intermittent self-catheterisation. *British Journal of Community Nursing* 2014; 19(8): 388, 390-393.
68. Lee KC, Chao YF, Wang YM, et al. A nurse-family partnership intervention to increase the self-efficacy of family caregivers and reduce catheter-associated urinary tract infection in catheterized patients. *International Journal of Nursing Practice* 2015; 21(6): 771-779.