

# Yetişkinlerde Temiz Aralıklı Üretral Kateterizasyon: Kanıta Dayalı Uygulamalar

## Clean Intermittent Urethral Catheterization in Adults: Evidence-Based Practices

Meryem YAVUZ VAN GIERSBERGEN<sup>1 A,B,C,D,E,F,G</sup>, Züleyha AYKUT<sup>1 A,B,C,D,E,F,G</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir, Türkiye.

### ÖZ

Aralıklı kateterizasyon nörolojik veya nörolojik olmayan nedenlerden dolayı mesane fonksiyon bozukluğu olan bireylerde tercih edilen bir tedavi yöntemidir. Aralıklı kateterizasyon sürekli olarak bir drenaj torbasına ihtiyaç duymadan hastanın kendi kendine veya yakını tarafından gerçekleştirilebilen mesanenin boşaltılması işlemidir. Dört yaşındaki çocuklar da dahil olmak üzere her yaş grubundan insanın yapabileceği bir teknik olan aralıklı kateterizasyon bireye istediği zaman veya yerde mesanesini boşaltma ve öz bakımını sağlama fırsatı verdiğinden hastaya bağımsızlığını koruma yeteneği sunmaktadır. Bu makalede 2020 yılında yayınlanan Yetişkinlerde Temiz Aralıklı Üretral Kateterizasyon Hemşireler için Kanada En İyi Uygulama Önerileri rehberi incelenmiştir. Rehber aralıklı kateterizasyon endikasyonları, kontraendikasyonları, komplikasyonları, oluşabilecek enfeksiyon, hasta yaşam kalitesine etkisi, aralıklı kateterizasyon yönetimi ve hasta eğitimini içermektedir.

Bu makalede sağlık bakımı sağlayıcılarına yönelik aralıklı kateterizasyon ile ilgili oluşabilecek enfeksiyonlar, hasta yaşam kalitesi, aralıklı kateterizasyon yönetimi, hasta eğitimi konularında kanıta dayalı uygulamaların paylaşılması amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Aralıklı kateterizasyon, Kanıt, Rehber, Hemşire.

### ABSTRACT

Intermittent catheterization is a preferred treatment method in individuals with bladder dysfunction due to neurological or non-neurological causes. Intermittent catheterization is the process of emptying the bladder, which can be performed by the patients themselves or by their relatives without the need for a continuous drainage bag. Intermittent catheterization, which is a technique that can be performed by people of all age groups, including four-year-old children, provides the patient with the ability to maintain independence as it gives the individual the opportunity to empty their bladder whenever or wherever they want and to perform self-care. This article reviews The Clean Intermittent Urethral Catheterization in Adults Canadian Best Practice Recommendations for Nurses, published in 2020. Guidelines include indications, contraindications, complications, possible infection, impact on patient quality of life, intermittent catheterization management, and patient education.

In this article, it is aimed to share evidence-based practices on infections related to intermittent catheterization, patient quality of life, intermittent catheterization management, and patient education for health care providers.

**Key Words:** Intermittent catheterization, Evidence, Guide, Nurse.

## 1. GİRİŞ

Günümüzde üç farklı mesane boşaltım seçeneği bulunmaktadır; suprapubik kateterizasyon, spontan idrar yapma ve temiz aralıklı kateterizasyondur (1). 1966 yılında steril kateterizasyon olarak ilk Guttman tarafından önerilmiş olup 1972 yılında ise Lapides ve arkadaşları tarafından temiz kateterizasyon olarak uygulanmıştır (2,3). Lapides bireyin mesane sağlığına kavuşması için kullanılan yöntem olan temiz aralıklı kateterizasyon ve sık işeme paternlerinin klinik sonuçlarını değerlendirip ilk kez yayınlayan kişidir (4-6). Lapides bireylerde

**Sorumlu Yazar:** Züleyha AYKUT

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir, Türkiye.

zuleyhaaykutt@gmail.com; zuleyha.aykut@ege.edu.tr

Geliş Tarihi: 04.07.2022– Kabul Tarihi: 22.03.2023

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

oluşabilecek enfeksiyonunun nedenlerinin sadece bakteriler ve kalan mesane hacminin değil oluşabilecek şişkinliğinde sorumlu olduğunu ileri sürerek kalıcı kateter ve steril teknik kullanımına bir alternatif olarak temiz aralıklı kateterizasyon ve sık işemeyi tanıtmıştır, o zamanlardan itibaren temiz aralıklı kateterizasyon yaygın hale gelmiştir (5). Aralıklı kateterizasyon (AK), nörojenik veya nörojenik olmayan nedenlerden dolayı alt üriner sistem disfonksiyonu sonucu işeme güçlüğü olan bireylerde idrar kesesinin kısa süreli kullanımını veya yaşam boyu kateter bazlı yönetimin gerektirdiği durumlarda yaygın olarak kullanılan mesanenin elle boşaltıldığı güvenilir bir tekniktir. (2,4,7-9). Mesanenin dolmasına izin verilerek sonrasında düzenli aralıklarla yerleştirilen kateter ile mesanenin idrarı tamamen boşaltılması sağlanır (6). Nörolojik ya da nörolojik olmayan nedenler, idrar boşaltımını imkansız ya da yetersiz hale getirdiğinde, temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) mesanenin boşaltılmasında tercih edilen etkili ve güvenilir bir yöntemdir (4,10). Günümüzde iki çeşit kateterizasyon yöntemi kullanılmaktadır, steril aralıklı kateterizasyon ve temiz aralıklı kateterizasyondur. Çoğunlukla hastalar temiz aralıklı kateterizasyon kullanılmakta olup yoğun bakım hastane ortamlarında hastalara steril aralıklı kateterizasyon kullanılmaktadır (2).

Hastaların kendi kendine uyguladığı ya da bir başkasının yardımı ile uygulanan temiz aralıklı kateterizasyonun özellikle, gece idrara çıkma sıklığını azaltarak uyku kalitesini artırdığı ve gündüz yorgunluğunu azalttığı, mesane yönetimi sağlayarak yaşam kalitesini iyileştirdiği görülmektedir (11,12). Temiz aralıklı kateterizasyon, bireye istediği zaman veya yerde mesanesini boşaltma ve öz bakımını sağlama fırsatı verdiğinden bireye bağımsızlığını koruma yeteneği sunmakla birlikte bireyin günlük ve sosyal aktivitelere katılmasına olanak sağlayarak yaşam kalitesini olumlu etkiler (11-13). Bununla birlikte kateterizasyonun gün içerisinde birkaç kez uygulanması hasta birey üzerinde olumsuz fiziksel ve psikolojik etkiye neden olabilir (11).

### **Aralıklı kateterizasyon ile ilgili rehberler**

Aralıklı kateterizasyon ile ilgili yayınlanmış pek çok rehber bulunmaktadır. Aşağıda belirtilen rehberler hemşirelere yönelik olup, aralıklı kateterizasyon ile öneriler içermektedirler.

- Clean Intermittent Urethral Catheterization in Adults Canadian Best Practice Recommendations for Nurses (Yetişkinlerde Temiz Aralıklı Üretral Kateterizasyon Hemşireler için Kanada En İyi Uygulama Önerileri), 2020 (13).

- Clean Intermittent Urethral Catheterisation in Adults (Yetişkinlerde Temiz Aralıklı Üretral Kateterizasyon), 2019 (14).

- Adult Catheterisation and Catheter Care Guidelines (Yetişkin Kateterizasyon ve Kateter Bakım Yönergeleri), 2019 (15).

- Catheterisation Clinical Guidelines (Kateterizasyon Klinik Yönergeleri), 2019 (16).

- Best Practices for Clean Intermittent Catheterization (Temiz Aralıklı Kateterizasyon için En İyi Uygulamalar), 2018 (17).

- Guidelines for Intermittent Catheterisation in Children-ESPU Nurses (European Society for Pediatric Urology Nurses) (Çocuklarda Aralıklı Kateterizasyon için Kılavuzlar), 2018 (18).

- Care and Management of Patients with Urinary Catheters: A Clinical Resource Guide, WOCN (İdrar Kateterli Hastaların Bakımı ve Yönetimi: Bir Klinik Kaynak Rehberi), 2016 (19).

Bu makalede rehberlerden en güncel olması bakımından Yetişkinlerde Temiz Aralıklı Üretral Kateterizasyon Hemşireler için Kanada En İyi Uygulama Önerileri (Clean Intermittent Urethral Catheterization in Adults Canadian Best Practice Recommendations for Nurses) 2020 rehber önerileri incelendi. Bu makalede hemşirelere aralıklı kateterizasyon ile ilgili kanıta dayalı uygulamalar sunulması amaçlandı. Makalede aralıklı kateterizasyonda oluşabilecek enfeksiyon, hasta yaşam kalitesine etkisi, aralıklı kateterizasyon yönetimi ve hasta eğitimi konularında kanıta dayalı uygulamalara yer verildi.

Yetişkinlerde Temiz Aralıklı Üretral Kateterizasyon Hemşireler için Kanada En İyi Uygulama Önerileri; Yara, Ostomi ve Kontinans Kanada'da Uzman Hemşireler, Kanada Hemşire Kontinans Danışmanları, Kanada Üroloji Hemşireleri ve Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Kanada arasındaki iş birliği ile hazırlanmıştır (13). 2020 yılında yayınlanan rehber, hemşirelere, aralıklı üretral kateterizasyona ihtiyaç duyan yetişkinlere kanıta dayalı bakım sağlamak için çeşitli uygulama ortamlarında yardımcı olmak için inceleme paneli, iş birliği yapan dört derneğin her birinden uzman hemşire temsilcilerinden oluşmaktadır (13). Rehberdeki önerilerin dereceleri A, B ve C olarak belirtilmektedir (Tablo 1) (13). Rehberde, kanıtların gözden geçirilmesine odaklanmak için Oxford Kanıta Dayalı Tıp Kanıt Düzeyleri 2011 kriterleri kullanıldığı belirtilmektedir (Tablo 2) (13, 20).

**Tablo 1.** Yetişkinlerde Temiz Aralıklı Üretral Kateterizasyon Hemşireler için Kanada En İyi Uygulama Önerileri Dereceleri.

<b>Derece A</b>	Spesifik tavsiyeyi ele alan ve en az bir randomize çalışmayı içeren iyi kalitede ve tutarlı klinik çalışmalara dayanmaktadır
<b>Derece B</b>	İyi yürütülen klinik çalışmalara dayalıdır, ancak randomize çalışmalar yoktur
<b>Derece C</b>	Doğrudan uygulanabilir iyi kalitede klinik çalışmaların olmamasına rağmen yapılmıştır

## Enfeksiyon Önleme ve Kontrol

Günde birkaç sefer uygulanan AK, kişiyi başta idrar yolu enfeksiyonu (İYE) olmak üzere hematüri, üretral travma için risk altına sokmaktadır (21). Kateterizasyon uygulamasında kaçınılmaz olarak bakterilerin mesane girmesiyle bu alanda kalıcı kolonizasyona ve İYE gelişmesine neden olabilir (22). AK'nun yaygın bir komplikasyonu olan idrar yolu enfeksiyonunun hastaların yaklaşık %75'inde görüldüğü belirtilmektedir (23). Bakteriüri inkontinans veya renal bozulma olasılığını arttırmamakla birlikte semptomatik bakteriüri yaşam kalitesini olumsuz etkileyen ve olumsuz etkileri olan klinik bir durumdur (23). Her kateterizasyonda, bakteriüri gelişme riskinin %1-3 olduğu tahmin edilmektedir. Üç hafta sonunda kalıcı bir kateter ve AK ile %50'nin üzerinde olması muhtemeldir (13). İYE için risk faktörleri: düşük AK frekansı, mesane aşırı gerginliği, kadın olma, yetersiz sıvı alımı, hidrofilik olmayan kaplama, kötü teknik ve yetersiz eğitimidir (13). AK'nın günde birkaç kez gerçekleştirilmesi bireyde üretral travma için risk oluşturur. Üretral travmanın oluşması İYE gelişmesine neden olabilir (24).

**Tablo 2.** Oxford Kanıt Dayalı Tıp Merkezi 2011 Kanıt Düzeyleri.

Soru	Adım 1 (Seviye 1*)	Adım 2 (Seviye 2*)	Adım 3 (Seviye 3*)	Adım 4 (Seviye 4*)	Adım 5 (Seviye 5)
<b>Sorun ne kadar yaygın?</b>	Yerel ve güncel rastgele örnek anketler (veya nüfus sayımları)	Yerel koşullarla eşleşmeye izin veren anketlerin sistematik olarak gözden geçirilmesi**	Yerel rastgele olmayan örnek**	Vaka serisi**	n/a
<b>Bu teşhis veya izleme testi doğru mu? (Teşhis)</b>	Tutarlı bir şekilde uygulanan referans standardı ve körleme ile kesitsel çalışmaların sistematik olarak gözden geçirilmesi	Tutarlı bir şekilde uygulanan referans standardı ve körleme ile bireysel kesitsel çalışmalar	Ardışık olmayan çalışmalar veya tutarlı bir şekilde uygulanan referans standartları olmayan çalışmalar**	Vaka kontrol çalışmaları veya “zayıf veya bağımsız olmayan referans standardı**	Uzman görüşü
<b>Tedavi edilmezse ne olur? (Prognoz)</b>	Kohort çalışmalarının başlangıcının sistematik olarak gözden geçirilmesi.	Kohort çalışmaları başlangıcı	Kohort çalışması veya randomize çalışmanın kontrol kolu*	Vaka serisi veya vaka kontrol çalışmaları veya düşük kaliteli prognostik kohort çalışması**	n/a
<b>Bu girişim yardımcı olur mu? (Tedavi Faydaları)</b>	Randomize çalışmalar veya çalışmaların sistematik olarak gözden geçirilmesi	Dramatik etki gösteren randomize çalışma veya gözlemsel çalışma	Randomize olmayan kontrollü kohort/izleme çalışması**	Vaka serisi, vaka kontrol çalışmaları veya tarihsel olarak kontrol edilen çalışmalar**	Uzman görüşü
<b>YAYGIN zararlar nelerdir? (Tedavi Zararları)</b>	Randomize çalışmaların sistematik bir incelemesi, iç içe geçmiş vaka kontrol çalışmalarının sistematik bir incelemesi, soruyu sorduğunuz hastayla yapılan bir çalışma veya dramatik bir etkiye sahip gözlemsel bir çalışma.	Bireysel randomize çalışma veya (istisnai olarak) dramatik etkisi olan gözlemsel çalışma	Yaygın bir zararı dışlamak için yeterli sayıları sağlayan randomize olmayan kontrollü kohort/izleme çalışması (araştırma sonrası gözetim), (Uzun süreli zararlar için takip süresi yeterli olmalıdır)**	Vaka serisi, vaka kontrolü veya tarihsel olarak kontrol edilen çalışmalar**	Uzman görüşü
<b>NADİR zararlar nelerdir? (Tedavi Zararları)</b>	Randomize çalışmalar veya çalışmaların sistematik olarak gözden geçirilmesi	Randomize çalışma veya (istisnai olarak) dramatik etkisi olan gözlemsel çalışma	Randomize olmayan kontrollü kohort/izleme çalışması**	Vaka serisi, vaka kontrolü veya tarihsel olarak kontrol edilen çalışmalar**	Uzman görüşü
<b>Bu (erken teşhis) test faydalı mı? (Tarama)</b>	Randomize çalışmaların sistematik olarak gözden geçirilmesi	Randomize çalışma	Randomize olmayan kontrollü kohort/izleme çalışması**	Vaka serisi, vaka kontrolü veya tarihsel olarak kontrol edilen çalışmalar**	Uzman görüşü

\* Düzey, çalışma kalitesi, belirsizlik, dolaylılık (çalışma PICO'su PICO soruları ile eşleşmiyor), çalışmalar arasındaki tutarsızlık veya mutlak etki büyüklüğünün çok küçük olması temelinde düşürülebilir; Büyük veya çok büyük bir etki boyutu varsa, seviye yükseltilebilir.

\*\* Her zaman olduğu gibi, sistematik bir inceleme genellikle bireysel bir çalışmadan daha iyidir.

AK'da kullanılan uygun farklı kateterler bulunmaktadır; örneğin hidrofilik polimer yüzey kaplamalı tek kullanımlık kateterler ve kaplanmamış kateterler (4, 24). Uzun yıllardır kullanılan ayrı bir kayganlaştırıcı ile kaplanmamış olan polivinil klorür (PVC) kateterler, üretra ve kateter arasında sürtünmeyi artırıp kateterizasyonun yaralanmasına ve kanamasına neden olma riskini arttırabilir (25). 1983 yılında sunulmuş olan düşük sürtünmeli hidrofilik kaplı (hydrophilic-coated, HC) kateterler suya batırıldığında tüm kateter yüzeyi boyunca kaygan, önceden yağlanmış bir yüzeye sahip olur. (21, 25). Böylece suda çözünür ilave bir kayganlaştırıcıya ihtiyaç duyulmadan, kolay ve rahatlıkla uygulanabilir (7, 21). Hidrofilik kaplı kateterlerin kaplanmamış olan kateterlere göre iki avantajı; üretral irritasyonu veya travmanın ve semptomatik İYE insidansının azalmasıdır (9, 21, 24).

### **Öneriler:**

- Özellikle tekrarlayan, semptomatik İYE'si olan hastalar için tek kullanımlık, önceden yağlanmış bir kateter kullanılmalıdır (2-A).
- AK uygulayan bir hastada sadece semptomatik İYE tedavi edilmelidir.
- AK uygulayan bir hastada epididimo-orşit antibiyotik tedavisi, kurum yönergelerine göre seçimi ve süresi ile tedavi edilmelidir.
- AK uygulayan bir hastada prostatit antibiyotik tedavisi kurum yönergelerine göre seçim ve süre ile tedavi edilmelidir (13).

Avrupa Üroloji Derneği'nin (European Urology Association, EAU) nörojenik mesane disfonksiyonu hakkındaki kılavuzları, İYE insidansı, pratikliği ve ekonomik konulara dayalı olarak steril ve temiz teknikler arasında bir uzlaşma olarak aseptik bir teknik önermektedir. EAU rehberinde, aseptik teknik «kateterler steril kalır, cinsel organlar dezenfekte edilir ve dezenfekte edici kayganlaştırıcı kullanılır.» İYE sıklığını azaltabileceğine dair bazı kanıtlara rağmen, profilaktik antibiyotik kullanımı, organizmaların antimikrobiyal direncini artırdığı ve il, bölgesel, ulusal ve uluslararası antimikrobiyal yönetim girişimlerine aykırı olduğu için önerilmemektedir. Multimodal stratejiler İYE riskini azaltmak için önerilir (13).

### **El hijyeni-öneriler:**

- Malzemeleri toplamadan önce ve kateterizasyondan hemen önce ve sonra el hijyeni protokollerine uyulmalıdır.
- Hastaneden taburcu olmadan önce hasta/bakıcı el hijyeni teknikleri konusunda eğitilmelidir.

### **Cilt bakımı ve hazırlık-öneriler:**

- İyi bir genital/perineal hijyen sağlanmalı, en az günlük olarak ve gerektiğinde önden arkaya sabun ve su ile yıkanmalıdır.
- Üretral meatusun etrafındaki alanı musluk veya steril su, sabun ve suyla veya klorheksidin gibi antiseptiklerle (kurum yönergelerine göre) temizlenmelidir.

### **Çevre ve ekipman-öneriler:**

- Özellikle tekrarlayan, semptomatik idrar yolu enfeksiyonu olan hastalar için tek kullanımlık, önceden yağlanmış steril kateter kullanılmalıdır (2 – A).

### **Sıvı alımı-öneriler:**

- Hastalar günde en az 1.200 ml idrar çıkışı sağlamak için yeterli sıvı içmeye teşvik edilmelidir.
- Hastalar ağırlıklarına göre (25-35 ml/kg/gün) yeterli miktarda sıvı tüketmelidir.

### **İdrar tahlili-öneriler:**

- Yanıltıcı bilgiler sağlayabileceklerinden, idrar yolu enfeksiyonlarını teşhis etmek için ölçüm çubukları rutin olarak kullanılmamalıdır.
- Sadece bir hastada İYE düşündürülen semptomları varsa, kültür için bir orta akım veya kateter idrar örneği alınmalıdır.

### **Kızılçık-öneriler:**

- İYE'yi önlemek veya tedavi etmek için rutin olarak kızılçık takviyeleri önerilmemelidir (13).

### **Aralıklı Kateterizasyonun Etkisi: Hastanın Yaşam Kalitesi**

AK, hastaların bağımsızlığını arttıran, hastanın kendi kendine veya bir bakıcısı tarafından gerçekleştirilebilen bir yöntemdir (25, 26). Bu teknik sayesinde hasta sürekli olarak bir kateter drenaj torbasına ihtiyaç duymaz ve bu durum bireyin yaşam kalitesinin artmasını sağlamaktadır (25). Hastanın yaşam kalitesine olumlu etkileri; idrar semptomlarının iyileştirilmesi, kesintisiz uyku; bağımsızlık; daha fazla özgüven; daha az idrar kaçırma; normal cinsel yaşam; daha az lokal periüretal enfeksiyon, ateşli ataklar, taşlar ve böbrek yetmezliğinin kötüleşmesidir (13). Hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Yeterli umumi tuvalet tesislerinin, çalışma ortamının ve tatillerin olmamasından dolayı gerçekleştirilmesi ve günlük yaşamla bütünleşmesi zordur. Endişe, şok, korku, tükenmişlik ve depresyon duyguları gelişebilir, aile ve sosyal yaşam etkilenir. Ağrılı olabilir, uygulama zaman alır ve zamanı takip edilmesi zorunludur (her 3-4 saatte bir). Günlük hayata uyum sağlanması zaman alabilir, maliyet yönünden de sıkıntı yaşanabilir (13). Tek kullanımlık HC ile çoklu kullanımlı kateter maliyeti karşılaştırıldığında maliyet yönünden ciddi farklılık olduğu belirtilmektedir (9).

### **Öneriler:**

- Hasta değerlendirmesinin bir parçası olarak maliyeti ve finansal sınırlamalar tartışılmalı ve hasta için kateter tipi önerirken bunlar göz önünde bulundurulmalıdır (5 – C).
- Uyumluluğu ve yaşam kalitesini artırmak için profesyonel destek şiddetle tavsiye edilmelidir (1 – B).

### **Cinsel ilişki ve vücut imajı ile ilgili öneriler:**

- Hasta değerlendirmesinin bir parçası olarak AK'nın cinselliği ve etkisi tartışılmalı; gerekirse bir psikolog/seksologa başvurulmalıdır.

**Kateter malzemesi ve kateter türleri ile ilgili öneriler:**

- Serbest drenaja izin verecek kadar büyük ancak travma riskini azaltacak kadar küçük bir kateter boyutu seçilmelidir.
- Hastanın mesanenin tamamen boşaltılmasını kolaylaştırmak ve bir hazneye boşaltılmasını kolaylaştırmak için tercih ettiği bir kateter uzunluğu seçilmelidir (2 – B) (13).

**Aralıklı Kateterizasyonun Yönetimi**

Hastalara kendi kendine kateterizasyon eğitimi verilmeli ve sonrasında yapılan uygulama değerlendirilmelidir. Hastanın kateterizasyon uygulamadaki başarısı öğrenmeye hazır oluşuna, görevi yerine getirmede klinik destek ve yeteneğine gibi faktörlere bağlıdır. Eğer hastalar kendi kendine kateterizasyon yapamıyor ise hemşire uygun olan aile üyesini veya bakıcısını belirleyip kateterizasyon eğitimi vermelidir (17). TAK engelleri arasında hastalar tarafından bildirilen sınırlı verilerin olmasıyla birlikte TAK'ı bırakan hastalarda en yaygın nedenleri arasında; TAK'dan hoşlanmama, rahatsızlık duyma, tekrarlayan İYE'leri, üretral darlık, inkontinans ve bakım sağlayan kişiye bağlılık bulunmaktadır (8). AK için uygun ortam ve koşullar sağlanmalıdır. Bunlar: gizlilik, el becerisi edinilmesi, nitelikli sağlık profesyoneli eğitimi ve desteği, el yıkama veya el dezenfektanına erişim, perineal/üretral meatus temizliği için malzemeler, aralıklı kateter, kateter için kayganlaştırıcı, idrar kabı ve malzemeleri atmak için uygun bir yerdir (13).

**Öneriler:**

- Kateterizasyona başlamadan önce kurum yönergelerine uyulmalıdır.
- Kateter ve yardımcıların tipini seçmeden önce AK için birey ve bireyin durumu değerlendirilmelidir.
- Bireyin mahremiyetinin çok önemli olduğu unutulmamalıdır (4 – C).
- İşeme yapabilen bir hastada işeme sonrası AK gerçekleştirilmelidir.

İdrar hacminin takibi: AK'nın ilk haftasında hasta aynı bilgileri ve ayrıca kateterize edilmiş veya tutulan idrar hacmini takip etmelidir. Bu bilgi, kateterizasyonların sıklığını belirlemeye ve ayarlamaya yardımcı olur; tarih saat, içilen sıvı miktarı ve türü, bireyin kendi başına boşalttığı miktar, kateterize edilen miktardır (13).

**Öneriler:**

- İdrar hacmini belirlemek ve gereksiz kateter yerleştirmelerini azaltmak için aralıklı kateterizasyon uygulanan hastalarda idrar hacmini değerlendirmek için taşınabilir bir ultrason cihazı kullanılmalıdır (13).

**Kateterizasyon sıklığı:**

- AK öncesinde ve sırasında hastadaki sıvı alımını ve çıkışını izlemek için bir kayıt çizelgesi veya işeme günlüğü kullanılmalıdır.
- Hastaların ve bakıcının yaşam tarzlarını ve bunun hastanın yaşam kalitesi üzerindeki etkisini göz önünde bulundurarak, hastalara kriterlere dayalı kişiselleştirilmiş bir bakım planı sunulmalıdır.

• İdrar çıkışı > 3 litre/gün ise veya > 6 kez/gün kateterizasyon ihtiyacı varsa hastanın sıvı alımını değerlendirilmelidir.

• Aralıklı kateterizasyon kullanılıyorsa, mesanenin aşırı şişmesini önlemek için düzenli aralıklarla uygulanmalıdır.

• İdrar çıkışı kateterizasyon başına > 500 ml ise hastanın sıvı alımını değerlendirilmelidir.

• İdrar çıkışı kateterizasyon başına > 500 ml ise sıklığı değerlendirilmelidir.

• Kateterize hacimler büyük farklılıklar gösteriyorsa durumu yeniden değerlendirilmelidir.

• Kateterize hacim <100 mlx3 ise AK'ya ara verme düşünülmelidir.

• Kateterizasyonlar arasında idrar kaçağı olursa durumu yeniden değerlendirilmelidir.

• Noktüriyi azaltmaya yardımcı olmak için yatmadan önce AK uygulanmalıdır (13).

### **Üretral meatus temizliği ile ilgili öneriler:**

• Musluk veya steril su, idrar sondası yerleştirilmeden önce periüretral temizlik için kullanılmalıdır.

• Antiseptikler hastanelerde ve uzun süreli bakım evlerinde kullanılabilir, ancak toplum ortamlarında (maliyet ve uygunluk bakımından) sabun ve suyla yıkama yapılmalıdır.

### **Kayganlaştırma ile ilgili öneriler:**

• Kateter yerleştirmek için steril, tek kullanımlık bir paket kayganlaştırıcı jel kullanılmalıdır.

• Antiseptik kayganlaştırıcılar rutin kullanılmamalıdır.

• Üretral ağrı ve travmanın azaltılmasında en etkili olan sürekli bir kayganlık sağlanması için yağlayıcılar üretra içine (erkekler için 10 ml/kadınlar için 6 ml) damlatılmalıdır.

• Hasarlı veya kanayan üretral membran varlığında, sistemik absorpsiyon riskinin artması nedeniyle lokal anesteziyel jel kullanılmamalıdır.

• Lidokain içeren bir kayganlaştırıcı kullanılıyorsa lidokain hassasiyeti kontrol edilmelidir.

• Kateter yerleştirilirken beklenen veya gerçek rahatsızlık yaşayan kişiler için anesteziyel kayganlaştırıcı kullanılmalıdır (13).

**Yerleştirme yardımcıları ve cihazları:** AK gerçekleştiren bireyler tarafından belirtilmiş olan AK uygulamasında gereken el becerisi ve esnekliğin sağlanabilmesi için hasta ve bakıcılarının kullanımına sunulan kateterizasyonu kolaylaştırmaya yarayan bir dizi yardımcı cihazlar geliştirilmiştir (27, 28). Bacak ayırıcı, (kadınlar için) bu cihaz AK sırasında dizleri ayrı tutacaktır. Taşıma için katlanabilir, ayna veya ışık takılabilme seçeneğiyle mevcut olabilir ve kullanımdan sonra yıkanabilir. Ayna, kadınlar için üretranın yerinin belirlenmesi için kullanılan cihaz gelişmiş görselleştirme için ayağa takılır ve bir ışık ekleme seçeneğine sahip olabilir (13, 28). Pantolon tutucu, AK sırasında açık pantolonu aşağıda ve uzakta tutar. Penis desteği, kateterin daha kolay yerleştirilmesi için penisi germek ve konumlandırmak için sarar. Uzatma tüpü, idrarın tuvalete boşaltılmasını kolaylaştırmak için gerekirse katetere takılır. Parapleji için uzanma aletleri, erişimi veya kavrama yeteneği azalmış kişiler için tasarlanmıştır, kateter



yerleştirme ile bağımsızlığa izin verebilir. Kadın kateter kılavuzu, üretral açıklığın yerini bulmaya yardımcı olur (13).

**Dokümantasyon:** Aşağıdakiler, sağlık uzmanına belgelerinde yardımcı olabilecek kılavuzlardır:

1. Hastanın kimliği, verilerin kaydedildiği kayıtla doğrulanmalıdır.
2. AK'nin tarihi ve saati kaydedilmelidir.
3. Aralıklı kateterizasyonun nedeni kaydedilmelidir.
4. Hastanın kayıt çizelgesini veya işeme günlüğünü gözden geçirdiyse, şu anda AK ile devam etmeye katkıda bulunan tüm bilgiler kaydedilmelidir.
5. Son AK \_\_\_\_ sa. miktar boşaltımı kaydedilmelidir.
6. Hasta aralıklı kateterizasyondan önce işeyebilirse, idrar miktarı ve özellikleri (renk, koku, şeffaflık) kaydedilmelidir.
7. İşeme sonrası ve AK yapılmadan önce bir ultrason yapılmışsa, kalan miktar kaydedilmelidir.
8. Kateterizasyon öncesi perine bakımı \_\_\_\_\_ kullanılarak tamamlandığı kaydedilmelidir.
9. Üretral meatus temizliği \_\_\_\_ ile tamamlandığı kaydedilmelidir.
10. AK kateterin adı, tipi, uç tipi, Fr #\_\_, uzunluğu\_\_ kaydedilmelidir.
11. Uç kaplı değilse, kullanılan yağlayıcı türü ve miktarı belirtilmelidir. Üretra içine kayganlaştırıcı damlatılırsa, türü, miktarı belirtilmelidir.
12. Lokal anestezi uygulanmışsa, kateter yerleştirilmeden önce tipi, miktarı ve lokal anestezi ihtiyacının nedeni belirtilmelidir.
13. Kateterin yerleştirme ve çıkarılma kolaylığı kaydedilmelidir.
14. Yerleştirmeye yönelik tüm advers reaksiyonları ve hastanın AK'ye toleransı kaydedilmelidir.
15. Aralıklı kateterizasyondan elde edilen artık idrar miktarı kaydedilmeli ve idrar özellikleri tanımlanmalıdır.
16. Kayıt, hastanın işeme günlüğüne tarih, saat ve miktar olarak kaydedilmelidir.
17. AK ile ilgili yaptığımız kaynaklar, öneriler veya değişiklikler hastaya veya bakım sağlayıcısına iletilmelidir (13).

### **Hasta Eğitimi**

Bireylere uygun eğitim sağlandığında aralıklı kateterizasyon yöntemini yaşlı bireyler, dört yaş ve üstü çocuklarda dahil olmak üzere her yer grubundaki bireyler tarafından ve çok çeşitli ortamlarda gerçekleştirilebileceği belirtilmektedir ancak ileri yaşlarda gözetim gereklidir (3, 5). Temiz aralıklı kendi kendine kateterizasyon eğitiminde net bir dil kullanılmalı, stressiz bir ortam tercih edilmesi önemlidir. Eğitim içerikleri; kateterin nasıl kullanılacağı, idrar kanalının nasıl belirleneceği, kateter bakımı ve işlem sıklığını içermelidir (14).

Kateterizasyonun başarılı bir yöntem olarak belirtilse de bu başarı kişiye verilen eğitim ve kişinin uyumu ile doğru orantılıdır (29). Kateterizasyonu yapacak olan kişiye uygulama açıklanmalı ve birkaç kez öğretilerek pratik yapması sağlanmalıdır. (25, 30). Kişiye eğitim yaparken motive olması sağlanmalı, yapabileceğine inandırılmış olmalı, kişiye karşı empatik bir yaklaşımda bulunulmalıdır (30). Bireyin tekniğe hakim olması ve rahat olması sağlanmalı,

evde yapmadan önce doğru teknikle yapabiliyor olmalıdır (25). AK için uygun görülen her hastaya uygulama basamaklarını öğrenme fırsatı verilmelidir. AK'nın uygulama basamakları basittir ve çoğu hasta öğrenmeyi zor bulmamaktadır (13). Eğitim verilecek ortam sessiz olmalı, kişinin rahat olması sağlanmalı ve mahremiyetine saygınlık her zaman korunmalıdır (28). Bazı kişiler tek eğitim seansında öğrenebilirken bazıları da birkaç eğitim seansına ihtiyaç duyabilir (28). Hastaların %80' inden fazlası AK'yı başarılı bir şekilde ve hastaların büyük çoğunluğu (% 84-92) AK'yı tek bir eğitim seansında öğrenebilir. Çoğu hasta, gerekirse ek eğitim oturumları için bunun bir yük olmadığını bildirdiği belirtilmektedir (13). Eğitim sonrasında tartışma, bilgi almak, soru sorması için zaman tanınmalıdır (14).

### **Öneriler:**

- AK için uygun görülen her hastaya uygulama basamaklarını öğrenme fırsatı verilmelidir (3 – B).
- Kontinans bakımı veya üroloji hemşireliği konusunda uzmanlaşmış bir hemşire, AK eğitimi vermelidir (3 – B).
- AK öğretmek için daha uzun randevu süreleri ayarlanmalıdır (3 – B).
- Klinikte, hastanede veya ev ortamında AK eğitimi sağlanmalıdır (5 – C).
- AK eğitimine bakıcılar veya aile üyeleri dahil edilmelidir (3 – B).
- İlk eğitim oturumundan önce AK bilgileri sağlanmalıdır (3 – B).
- AK eğitimi fizyoloji ve patofizyoloji, AK'nin endikasyonları ve yararları, kateterler/ekipman, AK uygulama basamakları, AK'yi günlük hayata dahil etme ve olası komplikasyonları içermelidir (3 – B).
- Aralıklı kateterizasyonu yazılı, sözlü, görsel-işitsel kaynaklar kullanarak gösteri ve tekrar gösterimi kullanılarak öğretilmelidir (3 – B).
- Sürekli destek ve takip sağlanmalıdır (3 – B) (13).

## **2. SONUÇ**

Yetişkinlerde Temiz Aralıklı Üretral Kateterizasyon rehberinde AK ile ilgili endikasyonlar, kontrendikasyonlar ve komplikasyonlar, enfeksiyon önleme ve kontrol, aralıklı kateterizasyonun etkisi: hasta yaşam kalitesi, kateter malzemeleri ve kateter çeşitleri, aralıklı kateterizasyon yönetimi ve hasta eğitimi konularına yer verildiği görüldü. Bu rehberde kanıt düzeyleri genel olarak incelendiğinde; endikasyonlar, kontrendikasyonlar ve komplikasyonlar bölümünde altı öneri bulunmakta olup biri 5-C, beşinin kanıt düzeyi belirtilmemiş; enfeksiyon önleme ve kontrol bölümünde; 14 öneri bulunmakta olup ikisi 2-A, 12'sinin kanıt düzeyi belirtilmemiş; aralıklı kateterizasyonun etkisi: hasta yaşam kalitesi bölümünde üç öneri bulunmakta olup biri 5-C, biri 1-B, birinin kanıt düzeyi belirtilmemiş; kateter malzemeleri ve kateter çeşitleri bölümünde iki öneri bulunmakta olup biri 2-B, birinin kanıt düzeyi belirtilmemiş; aralıklı kateterizasyon yönetimi bölümünde 23 öneri bulunmakta olup biri 4-C, 22'sinin kanıt düzeyi belirtilmemiş; hasta eğitimi bölümünde dokuz öneri bulunmakta olup biri 5-C, sekizinin 3-B olarak belirtildiği görüldü. Rehberde toplam 57 öneri olduğu bir 1-B, iki 2-A, bir 2-B, sekiz 3-B, bir 4-C, üç 5-C olarak belirtildiği ve 41 önerinin derecesinin belirtilmediği görüldü. Bu sonuçlarda AK konusunda yapılması gereken ve kanıtlanması gereken pek çok uygulama ve araştırmaya gereksinim olduğunu göstermektedir. Bu rehber AK konusunda sağlık

profesyonelleri ve hemşirelere klinik uygulamalarda yapılanlar konusunda kanıta dayalı uygulamalara yol gösterici olacaktır.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

### KAYNAKLAR

1. Yıldız, N., Çatalbaş, N., Alkan, H., Akkaya, N., & Ardiç, F. (2010). Omurilik yaralanmalı hastalarda temiz aralıklı kateterizasyona uyum ile ilişkili faktörler. *Pamukkale Tıp Dergisi*, (3), 115-123.
2. Kibar, Y., Demir, E., Aydur, E., & Dayanç, M. (2006). Ürolojide temiz aralıklı kateterizasyon uygulamaları. *Türk Üroloji Dergisi*, 32 (4), 529-532.
3. Burki, T., Abasher, A., Alshahrani, A., Al Hams, A.W., Ibrahim, H., Albadawe, H., et al. (2019). Complications and patient satisfaction with urethral clean intermittent catheterization in spina bifida patients: comparing coated vs uncoated catheters. *Journal of Pediatric Urology*, 15 (6), 646-650.
4. Saadat, S. H., Shepherd, S., Van Asseldonk, B., & Elterman, D. S. (2019). Clean intermittent catheterization: single use vs. reuse. *Canadian Urological Association Journal= Journal de l'Association des Urologues du Canada*, 13 (2), 64-69.
5. Markiewicz, A., Goldstine, J., & Nichols, T. (2020). Emotional attributes, social connectivity and quality of life associated with intermittent catheterization. *International Journal of Urological Nursing*, 14 (1), 27-35.
6. Engberg, S., Clapper, J., McNichol, L., Thompson, D., Welch, V. W., & Gray, M. (2020). Current evidence related to intermittent catheterization, *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 47 (2), 140-165.
7. Chartier-Kastler, E. & Denys, P. (2011). Intermittent catheterization with hydrophilic catheters as a treatment of chronic neurogenic urinary retention. *Neurourology and Urodynamics*, 30 (1), 21-31.
8. Crescenze, I. M., Myers, J. B., Lenherr, S. M., Elliott, S. P., Welk, B., & O'Dell, D. et al. (2019). Predictors of low urinary quality of life in spinal cord injury patients on clean intermittent catheterization. *Neurourology and Urodynamics*, 38 (5), 1332-1338.
9. Newman, D. K., New, P. W., Heriseanu, R., Petronis, S., Hakansson, J., & Hakansson, M. A., et al. (2020). Intermittent catheterization with single- or multiple-reuse catheters: clinical study on safety and impact on quality of life. *International Urology and Nephrology*, 52 (8), 1443-1451.
10. Çulha, Y., & Acaroğlu, R. (2020). Temiz aralıklı kendi kendine kateterizasyonda özgüven ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Cukurova Medical Journal*, 45 (4), 1690-1697.
11. Huang, C. M., Wang, J. C., Chen, J. J., Du, Y. C., & Chen, J. Y. (2019). Development of an assistant system of clean intermittent catheterization for neurogenic bladder dysfunction patients. *Applied Sciences*, 9 (7), 1433.
12. Goetz, L. L., Droste, L., Klausner, A. P., & Newman, D. K. (2018). Catheters used for intermittent catheterization: In clinical application of urologic catheters, devices and products. *Springer, Cham*. 47-77.
13. Clean intermittent urethral catheterization in adults canadian best practice recommendations for nurses 2020. <https://ipac-canada.org/photos/custom/Members/pdf/Clean-Intermittent-Urethral-Catheterization->

- Adults-for-Nurses-BPR-May2020.pdf (Erişim Tarihi: 04.07.22)
14. Clean intermittent urethral catheterisation in adults 2019. [https://aci.health.nsw.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/553647/ACI-0307-Urology-toolkit-CISC.pdf](https://aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0003/553647/ACI-0307-Urology-toolkit-CISC.pdf) (Erişim Tarihi: 29.08.21)
  15. Adult catheterisation and catheter care guidelines NHS. 2019. <https://www.hinetgrampian.org/wp-content/uploads/2020/01/Urinary-Catheter-Adult-Catheterisation-and-Catheter-Care-Guidelines-1.pdf> (Erişim Tarihi: 07.09.2021)
  16. Catheterisation clinical guidelines 2019. [https://www.anzuns.org/wp-content/uploads/2015/03/ANZUNS-Guidelines\\_Catheterisation-Clinical-Guidelines.pdf](https://www.anzuns.org/wp-content/uploads/2015/03/ANZUNS-Guidelines_Catheterisation-Clinical-Guidelines.pdf) (Erişim Tarihi: 29.08.21)
  17. Beauchemin, L., Newman, D. K., Le Danseur, M., Jackson, A., & Ritmiller, M. (2018). Best practices for clean intermittent catheterization. *Nursing*, 48 (9), 49-54.
  18. Guidelines for intermittent catheterisation in children-ESPU Nurses (European Society For Pediatric Urology Nurses) 2018. [https://www.espu.org/e-books/CIC\\_guidelines/](https://www.espu.org/e-books/CIC_guidelines/) (Erişim Tarihi: 29.09.21)
  19. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. Care and management of patients with urinary catheters: A clinical resource guide. Mt. Laurel: NJ. Author 2016. <https://levityproducts.com/wp-content/uploads/2020/09/Care-and-Management-of-Patients-w.-Catheters.pdf> (Erişim Tarihi: 07.09.2021)
  20. OCEBM Levels of Evidence Working Group\*. "The Oxford 2011 Levels of Evidence". Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653> (Erişim Tarihi: 21.09.2022)
  21. Cardenas, D. D., Moore, K. N., Dannels-McClure, A., Scelza, W. M., Graves, D. E., & Brooks, M. et al. (2011). Intermittent catheterization with a hydrophilic-coated catheter delays urinary tract infections in acute spinal cord injury: a prospective, randomized, multicenter trial. *PM&R*, 3 (5), 408-417.
  22. Lucas, E. J., Baxter, C., Singh, C., Mohamed, A. Z., Li, B., & Zhang, J. et al. (2016). Comparison of the microbiological milieu of patients randomized to either hydrophilic or conventional PVC catheters for clean intermittent catheterization. *Journal of Pediatric Urology*, 12 (3), 172-e1.
  23. Faleiros, F., de Oliveira K  ppler, C., Rosa, T., & Gimenes, F. R. E. (2018). Intermittent catheterization and urinary tract infection. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 45 (6), 521-526.
  24. Rognoni, C., & Tarricone, R. (2017). Intermittent catheterisation with hydrophilic and non-hydrophilic urinary catheters: systematic literature review and meta-analyses. *BMC Urology*, 17 (1), 1-11.
  25. Lamin, E., & Newman, D. K. (2016). Clean intermittent catheterization revisited. *International Urology and Nephrology*, 48 (6), 931-939.
  26. Yılmaz, B., Akkoç, Y., Alaca, R., Erhan, B., G  nd  z, B., & Yildız, N. et al. (2014). Intermittent catheterization in patients with traumatic spinal cord injury: obstacles, worries, level of satisfaction. *Spinal Cord*, 52 (11), 826-830.
  27. Bahnson, E., & Mahdy, A. (2015). Clean intermittent catheterization in the elderly. *Current Bladder Dysfunction Reports*, 10 (4), 376-380.
  28. Seth, J. H., Haslam, C., & Panicker, J. N. (2014). Ensuring patient adherence to clean intermittent self-catheterization. *Patient Preference and Adherence*, 8, 191-198.
  29.   zbilen, M., Ergani, B.,   etin, T., Yalçın, M., & İlbey, Y. (2020). Temiz aralıklı katetere bağlı nadir bir komplikasyon: unutulmuş 'no touch' materyalleri. *Ege Tıp Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 77-79.
  30. Yılmaz Karabulut, E., & Balcı Akpınar, R. (2010). Temiz aralıklı kateterizasyon. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10 (4), 83-90.