T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

HEMŞİRELİK

MESANE KATETERİZASYONU, NAZOGASTRİK SONDA, LAVAJ VE GAVAJ UYGULAMALARI

Ankara, 2012

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
GİRİŞ 1
ÖĞRENME FAALİYETİ–1 3
1. MESANE KATETERİZASYONU 3
1.1. Mesane Kateterizasyonu Uygulama Amaçları 4
1.2. Mesane Kateterizasyonunda Kullanılan Genel Malzemeler 4
1.2.1. Geçici Mesane Kateteri Uygulama Tekniği 8
1.2.2. Kalıcı Mesane Kateteri 13
1.2.3. Kalıcı Mesane Kateteri Uygulama Tekniği 14
1.2.4. Kalıcı Mesane Kateterini Çıkarma Tekniği 19
1.2.5. Suprapubik Kateterizasyon Uygulama Tekniği 22
1.2.6. Prezervatif Sonda (Kondom Kateter) Uygulama Tekniği 22
1.2.7. Mesane Kateterizasyonu Sırasında Dikkat Edilecek Noktalar 25
1.3. Mesane Kateterizasyonu Komplikasyonları 26
1.3.1. Kateterli Hastalarda Üriner Enfeksiyona Zemin Hazırlayan Nedenler 26
1.3.2. Mesane Kateteri Bakımı 26
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 28
ÖĞRENME FAALİYETİ–2 29
2. NAZOGASTRİK (TÜP) SONDAUYGULAMASI 29
2.1. Nazogastrik Tüp Uygulama Amaçları 29
2.2. Sonda Çeşitleri 30
2.3. Nazogastrik Tüp Kontrendikasyonları 33
2.4. Nazogastrik Sonda Uygulama Tekniği 34
2.5. Nazogastrik Sondanın Çıkarılması 41
2.6. Nazogastrik Sonda Komplikasyonları 43
ÖLÇME VE DEĞERLNDİRME 44
ÖĞRENME FAALİYETİ–3 45
3. LAVAJ VE GAVAJ UYGULAMALARI 45
3.1. Mide Lavajı 45
3.1.1. Mide Lavajı Uygulama Tekniği 46
3.2. Mesane Lavajı 50
3.2.1. Mesane Lavajı Uygulama Tekniği 50
3.3. Kulak Lavajı 53
3.3.1. Kulak Lavajı Uygulama Tekniği 53
3.4. Burun Lavajı 56
3.4.1. Burun Lavajı Uygulama Tekniği 56
3.5. Ağız ve Boğaz Lavajı 59
3.5.1. Ağız ve Boğaz Lavajı Uygulama Tekniği 59
3.6. Göz Lavajı 61
3.6.1. Göz Lavajı Uygulama Tekniği 61
3.7. Enteral Beslenme (Gavaj) 63
3.7.1. Oral Yol İle Enteral Beslenme 63
3.7.2. Tüp İle Enteral Beslenme 64
3.7.3. Gastrostomi Yoluyla Beslenme 73
3.7.4. Jejunostomi Yolu İle Besleme 74
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 76

DEĞERLENDİRME 78
CEVAP ANAHTARLARI 80
KAYNAKÇA 81

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Vücudun fizyolojik dengesinin korunması ve hayatın devamı için sindirim ve boşaltım sistemi önemli bir yere sahiptir.

Besin maddeleri ve suyun vücudumuzda metabolizması sonucu meydana gelen atıkların; sıvı olan kısmını idrarı, katı olan kısmı gaitayı (dışkı) oluşturur. İdrarın oluşumundan ve atılmasından üriner sistem organları sorumludur. Üriner sistem organlarından mesanenin depo ve atılım görevini tam olarak yerine getirememesi durumunda mesaneye geçici ya da kalıcı bir kateter (sonda) yerleştirilerek bu işlem gerçekleştirilir.

Vücudun bütün sistemlerinde olduğu gibi sindirim sisteminde uygulanan teşhis, tedavi ve ağızdan beslenemeyen bireylerin uygun yöntemle beslenmesi yöntemlerinde de önemli gelişmeler olmuştur. Bu kapsamda tanı ve tedavide kullanılan yardımcı araç gereçlerde de aynı oranda gelişme sağlanmıştır.

Nazogastrik sondalar, ameliyata alınacak hastalar, oral zehirlenmeye maruz kalan hastalar, âcil müdahale yapılması gereken ve ağızdan beslenemeyen hastalar, gastroentoroloji hastaları gibi pek çok vaka da tanı ve tedavi amacıyla tercih edilmektedir.

Bu modülü başarı ile bitirdiğinizde mesane kateteri, nazogastrik sonda, lavaj ve gavaj uygulamalarını yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Mesane kateterizasyonu uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Teknik laboratuarda mesane kateterizasyonu için gerekli malzemeleri temin ederek inceleyiniz.

1. MESANE KATETERİZASYONU

İdrarı boşaltmak amacıyla bir kateterin üretra içinden geçirilerek mesane içine yerleştirilmesi işlemine **mesane kateterizasyonu** denir.

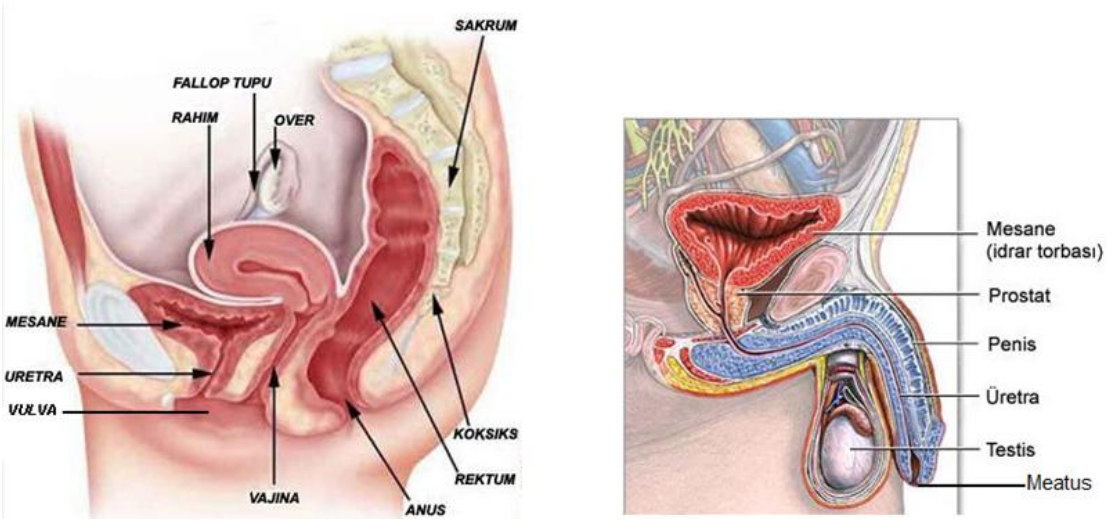
Mesane kateterizasyonunda cinsiyete göre anatomik farklılıklar işlemi zorlaştıracağından dikkat edilmeli ve kateterizasyon işlemi konu ile ilgili eğitim almış kişiler tarafından yapılmalıdır.

- **Kadın üretrası**

Kadın üretrası; yaklaşık 4 cm uzunluğunda, düz, genellikle geniş çaplı ve vajinanın üst kısmında iki labia arasında gizlidir. Üretral meatus, ön – arka hatta vajinanın üzerinde ve klitorisin yaklaşık olarak 2,5 cm aşağısında yer alır.

- **Erkek üretrası**

Erkek üretrası, yaklaşık 20 cm. uzunluğundadır. Üretra simfizis pubis düzeyinde genel olarak sabittir. Erkeklerde üretranın görülme sorunu yoktur; ancak kateterizasyon zor olabilir.



Resim 1.1: Kadın ve erkek üretrası, iç genital organları

1.1. Mesane Kateterizasyonu Uygulama Amaçları

Kateterizasyon uygulamasında amaçlar şunlardır:

- İdrar retansiyonu (kendiliğinden idrar yapamama durumu) olanlarda mesanedeki idrarı boşaltmak,
- İdrar yapıldıktan sonra mesanenin rezidüel (mesanede kalan, atık idrar) kapasitesini ölçmek,
- Günlük, saatlik idrar miktarını izlemek,
- Ameliyat öncesi hazırlık amacıyla mesaneyi boşaltmak,
- Perine bölgesinin ameliyatlarından sonra idrarın bölgeye temasını önlemek, üriner sistemi dinlendirmek,
- İdrar inkontinansı (idrar kaçırma durumu) olan hasta için temiz ve kuru bir ortam sağlamak,
- Steril idrar örneği almak,
- Mesane lavajı yapmak (yıkamak),
- Üretrada oluşan darlık ve tıkanıklıkların ilerlemesini önlemek,
- Mesane içine ilaç uygulamaktır.

1.2. Mesane Kateterizasyonunda Kullanılan Genel Malzemeler

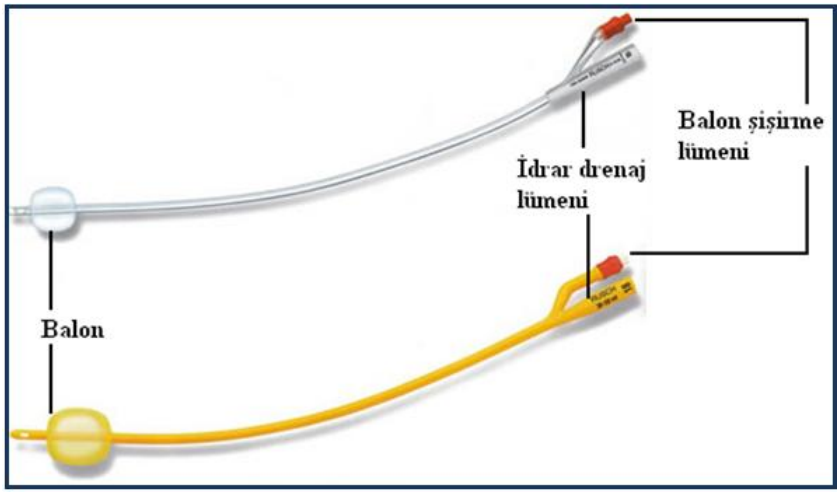
Mesane kateterizasyonunda malzemelerin eksiksiz hazırlanması gerekir.

- **Nelaton sonda:** Düz, tek lümenli ve takılan ucunda küçük bir açıklığı olan kateterdir. Kauçuk veya silikondan yapılmıştır. Silikon olanların uç kısmında renkli bir bölümü vardır. Sondanın kalınlığı ya da inceliğine göre renkler değişiklik gösterir. Mesaneyi kısa sürede boşaltmak

amacıyla geçici olarak kullanılır. Tek kullanımlık steril paketlerde bulunur.

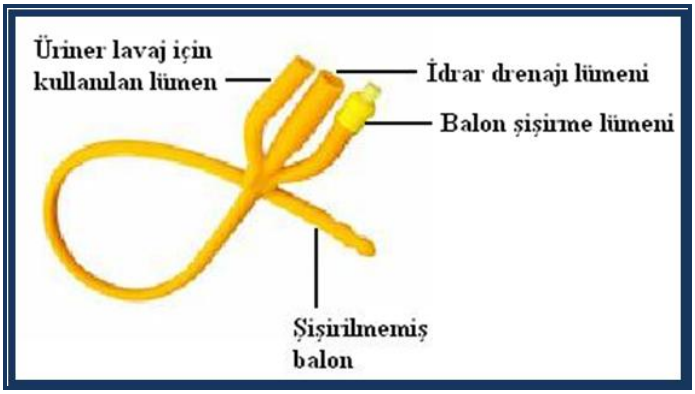
Resim 1.2: Nelaton sonda

- **Foley sonda:** Uzun süreli (kalıcı) kateterizasyonda kullanılır. Silikon, lateks veya kauçuktan yapılmış iki yollu ve üç yollu tipleri mevcuttur. İki yollu sondanın küçük lümeni sondanın ucundaki balonu şişirmek için büyük olan lümen ise mesaneden üriner drenajı (boşaltımı) sağlamak için kullanılır.



Resim 1.3: İki yollu kauçuk ve silikon foley sonda

Üç yollu foley sondalarda ise üçüncü lümen üriner lavaj yapılırken irigasyon sıvısını vermek amacıyla kullanılır.



Resim 1.4: Üç yollu kauçuk foley sonda

Foley sondanın balonu 5–30 ml. sıvı alacak hacimdedir. Balon hacmi sondanın üzerinde yazılıdır; ancak özel bir durum söz konusu değilse genellikle balonu 8–10 ml. sıvı ile şişirmek yeterlidir. Balon, sıvı ile şişirilerek sondanın mesanede sabitlenmesi sağlanır.

- **Sonda seçimi**

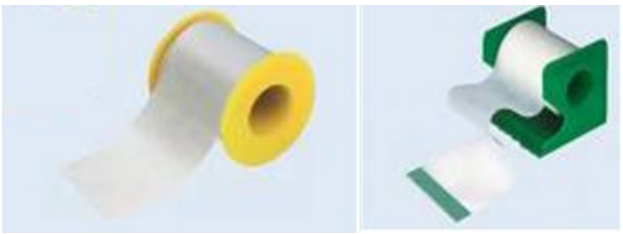
Sondalar Fransız gösterge çizelgesine göre 8–30 Fr arasında numaralandırılır. Numaralar ikişer ikişer artar. Her hastaya uygun ölçüde sonda takılmalıdır. Kullanılacak sondanın ölçüsü yaşa, cinsiyete ve uygulama amacına göre değişebilir. Geçici kateterizasyon amacıyla nelaton sonda kullanılır. Örnek: Steril idrar örneği almak, rezidüel idrar ölçümü yapmak vb.

Kateterizasyon yapılacak kişiler	Kateter ölçüleri
Çocuklarda	8–10 Fr No
Kadınlarda	14–20 Fr No
Erkeklerde	16–22 Fr No

Tablo 1.1: Mesane kateteri yapılacak kişiler ve ölçüleri

- **Nonsteril ve steril eldiven:** Kateterizasyon işlemi, cerrahi aseptik teknik ile yapılacağından steril malzemelere dokunurken steril eldiven, hastanın hazırlanması ve pozisyon verilmesi sırasında nonsteril eldiven kullanılır.
- **Steril kompres ve delikli kompres:** İşlem için gerekli steril malzemeler steril kompres üzerine açılarak hazırlanır. Steril kompres yıkanıp steril edilebilen kumaştan ya da tek kullanımlık malzemeden yapılmıştır. Steril delikli kompres ise yalnızca işlem yapılacak bölgenin açıkta kalmasını, çevresinin steril olmasını sağlayacak şekilde hazırlanmış genellikle tek kullanımlık ya da kumaştan yapılmış ortası delik örtüdür.

- **Steril böbrek küvet:** İçerisine kullanılacak malzeme, sıvı vb. şeylerin konulabildiği metalden yapılmış gerektiğinde sterilizasyon işlemine tabi tutularak kullanılabilen ya da tek kullanımlık böbrek şeklinde kaptır. Sonda takılırken bir ucu küvet içine konularak idrar geldiği gözlenir.
- **Antiseptik solüsyon:** %2 klorheksidin glukonat ya da %10 povidon iyot cilt antisepsisinin sağlanması amacıyla kullanılır.
- **Steril gazlı bez tampon:** Üzerine antiseptik solüsyon dökülerek cilt antisepsisinin sağlanmasında kullanılır.
- **Steril kayganlaştırıcı jel:** Sondanın kolay takılması amacıyla sondayı kayganlaştırmak için kullanılır. Steril enjektör içinde tek kullanımlık şekilleri de vardır.
- **Disposable hasta altı bezi:** Yatak takımlarını ve etrafını idrar ile ıslanmaktan korumak amacıyla kullanılır.
- **Serum fizyolojik ya da steril su:** Foley sonda uygulaması sonunda mesane boyunu tespit etmek amacıyla balonu şişirmek için sonda enjektöre çekerek hazır bulundurulur.
- **Flaster:** Takıldıktan sonra sondayı hastanın cildini tespit etmek için kullanılır. Hipoallerjik (alerji oluşturma riski düşük) olanlar tercih edilmelidir.



Resim 1.5: Flaster

- **İdrar torbası ve drenaj bağlantısı:** Sonda ile bağlantısı sağlanarak idrarın kapalı bir sistem içinde toplanması amacıyla kullanılır. Musluklu, musluksuz veya bacağa ve yatağa tespit edilebilen olmak üzere farklı tiplerde idrar torbası mevcuttur.

Resim 1.6: Musluklu idrar torbası ve drenaj seti

- **Klemp:** Sonda takıldıktan sonra idrar akışını, gerektiğinde kontrol altına almak amacıyla kullanılır. Drenaj bağlantısının kendi klempi yoksa sondayı klempe etmek amacıyla hazır bulundurulmalıdır.
- **Steril idrar örneği kabı:** Geçici kateterizasyonda, nelaton sonda ile steril idrar örneği almak amacıyla kullanılır.

Resim 1.7: İdrar örneği kabı

1.2.1. Geçici Mesane Kateteri Uygulama Tekniği

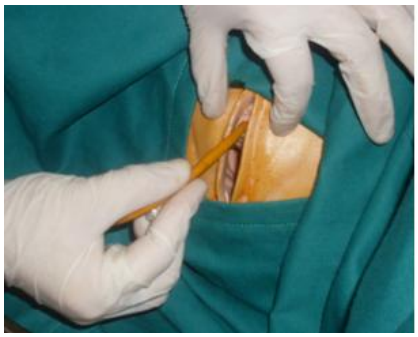
Geçici mesane kateteri uygulamasında kullanılan malzemeler:

- Sabunlu su (perine temizliği için)
- Duru su (küvet içinde)
- Pamuk tamponlar ve gaz spançlar (bir kutu içinde)
- Kirli malzemeleri koymak için küvet ya da kâğıt torba
- Tedavi bezi ve muşambası
- Hastanın üzerine örtmek için ara bezi/çarşafı
- Tek kullanımlık eldiven
- Ayaklı lamba

GEÇİCİ MESANE KATETERİ UYGULAMASI

Uygulama Basamakları	Uygulamanın Amacı
➢ Doktor istemi kontrol edilir.	➢ Doğru uygulama yapmak.
➢ Eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Kullanılacak malzemeler hazırlanır ve kontrol edilir. (Steril olanlar ve olmayanlar ayrı ayrı konur.) 	➢ Zaman kaybını önlemek.
➢ Sağlık personeli kendini tanıtır. İkinci kişi uygulamaya katılacaksa orada bulunma gerekçesi anlatılır.	➢ Hastaya güven vermek.
➢ Yapılacak işlem hastaya anlatılır, hastadan yardımcı olması istenir. İşlem için izin istenir.	➢ Hasta haklarına saygılı olmak.
➢ Hazırlanan malzemeler hastanın yanına getirilir.	➢ Zaman kaybını ve karışıklığı önlemek.
➢ Hastanın bulunduğu ortama göre yatağın ya da sedyenin etrafına paravan çekilir.	➢ Hasta mahremiyetini korumak.
➢ Hastanın genel durumu değerlendirilir. Vital bulgular alınır ve kayıt edilir.	➢ Yapılacak işlem için sakınca olup olmadığını anlamak.
➢ Eldiven giyilir. (non steril)	➢ Enfeksiyon geçişini engellemek.
➢ Yatak takımları sadece çarşaf/pike kalacak şekilde yatağın ayak ucuna toplanır.	➢ Rahat çalışmayı sağlamak.
➢ Çarşafın altından hasta veya yaralının alt çamaşırları çıkartılır.	➢ Hasta mahremiyetini korumak.
➢ Hastanın üstündeki pike/çarşaf kaldırılır. Kaldırılan pike/ çarşaf yerine işlem için getirilmiş ara bezi veya çarşaf; ➢ Kadın hastalarda bir ucu göğüse, bir ucu bacak aralarına diğer iki ucu yanlara gelecek şekilde örtülür. Yanlara gelen iki uç hastanın kalçasının altına sıkıştırılır veya bacağa sarılır. ➢ Erkek hastada, örtü kasıklarını, bacaklarını, karın ve göğüs tarafını örtecek şekilde yerleştirilir.	➢ Bu örtme şekliyle örtünün kaymasını önlemek. Bacaklar arasında serbest kalan uç kolayca açılacağından uygulama bölgesinin açığa çıkmasını sağlamak.

➢ Hastaya iki pozisyon verilir: ➢ Kadınlarda dorsal rekümbent, (bacaklar yanlara açtırılır) pozisyonu. ➢ Erkeklerde supine (bacaklar hafif açtırılır.) pozisyonu .	➢ İşlemin kolay uygulanmasını sağlamak.
➢ Hastaya alt bezi/ tedavi bezi yerleştirilir. ➢ Kadınlarda kalçanın altından başlanarak bacak ve bacak aralarını kapsayacak şekilde yatağın üstüne yerleştirilir. ➢ Erkeklerde üstündeki ara bezi karına doğru katlanır. Kasıklar üzerine tedavi bezi/muşambası yerleştirilir.	➢ İşlem sırasında yatak takımlarının kirlenmesini engellemek.
➢ Lamba hastanın yakınına getirilir. Uygulama bölgesini aydınlatacak şekilde yerleştirilir.	➢ Üretral meatusu tam ve net görmeyi sağlamak.
➢ Perine bakımı verilir. 	➢ Olası enfeksiyonu engellemek.
➢ Perine temizliği için kullanılan malzemeler kaldırılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Perine temizliği bittikten sonra eldivenler çıkarılır ve kirli torbasına atılır. Eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Çalışma alanında steril bir alan oluşturmak için dörde katlanmış steril kompres yada steril örtü dışta kalan kısımdan tutularak açılır (Steril örtünün dışı hava ile temas ettiği için steril değildir. Fakat katlanmış olan iç kısmı sterildir.).	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Steril alan üzerine steril kateterin dış kılıfı açılarak (içi sterildir)çıkarılır. ➢ Steril gaz spançlardan birinin üzerine el değdirmeden steril kayganlaştırıcı sıkılır. Kayganlaştırıcı hazır bulundurulur.	➢ Steril olan malzemenin kullanıma hazır olmasını sağlamak. ➢ Kontaminasyonu önlemek
➢ Steril küvet/böbrek küvet kadın hastalarda perineye yakın, erkek hastalarda kasıkların üzerine (iç kısmına el değdirmeden) yerleştirilir.	➢ Sonda ucundan çıkan idrarın küvet içerisine toplanmasını sağlamak.
➢ Tekniğine uygun eldiven giyilir.	➢ Kontaminasyonu önlemek.

Uygulama sırasında yardımcı kişi steril paketlerin sterilliğinin bozulmadan açılmasını sağlar.	
➢ Delikli kompres, üretra açıkta kalacak şekilde veya iki adet olan steril kompresler kadın hastalarda her iki bacağın iç yüzünü ve labia majörlerin bir kısmını örtecek şekilde yerleştirilir. ➢ Erkek hastalarda delikli kompres içinden penis geçirilir veya iki adet olan steril kompreslerden biri kasıkları diğeri karın kısmını örtecek şekilde yerleştirilir.	➢ Uygulama için steril alan oluşturmak.
➢ Hastanın durumuna uygun seçilen steril sonda iç kılıftaki işaretli olan kısımdan çekilerek alınır.	➢ Hastanın durumuna uygun sonda seçmek. ➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Sonda avuç içinde küçük bir fiyonk yapacak şekilde tutulur.	➢ Sondanın steril olmayan alanlara değmesini önlemek.
➢ Önceden hazırlanmış olan kayganlaştırıcı, (Kayganlaştırıcı suda eriyen türden olmalıdır.) sondanın 7,5-10 cm uç kısmına sürülür. 	➢ Üretral meatustan sondanın tahriş etmeden geçmesini sağlamak.
➢ Kadın hastalarda bir elin 1. ve 2. parmakları ile labialar aralanır. Sondanın ucu üretral meatustan içeri doğru 6–8 cm kadar ilerletilir. İdrar gelişi gözlemlenir.  ➢ Erkek hastalarda bir elin 1. 2. ve 3. parmakları ile penis dik olarak tutulur (Sünnet olmamış hastalarda sünnet derisi geriye doğru çekilir).	➢ Üretral meatusu rahat görmek ve sondanın bir yere takılmadan ilerlemesini sağlamak.

➢ Sondanın ucu, üretral meatustan içeri doğru yaklaşık 17–20 cm kadar yavaşça ilerletilerek idrar gelişi gözlenir. 	
➢ İşlem sırasında hasta ile daima iletişim kurulur, hastanın durumu gözlemlenir.	➢ Olabilecek olumsuzlukları ortadan kaldırmak.
➢ Laboratuvar incelemesi için steril idrar örneği alınacaksa istenilen miktarda idrar tüpe yada kaplara alınır.	➢ Steril idrar örneği almak.
➢ Amaç mesaneyi boşaltmak ise idrar küvette biriktirilir.	➢ Yeterince idrar çıkışını sağlamak.
➢ İdrar boşaltım işlemi sonunda aktif el ile sonda üretraya yakın bir yerden tutulur, aynı doğrultuda hafifçe çekilerek sonda çıkarılır.	➢ Üretraya zarar vermemek.
➢ İdrar toplanan kaplar ve kullanılan malzemeler toplanarak ortamdan uzaklaştırılır.	➢ Hasta çevresi temizliği ve hijyeni sağlamak.
➢ Üretra ve genital bölge kontrol edilir. Hastanın üzerine serilen örtüler kaldırılır.	➢ İşlemi kontrol etmek.
➢ Eldivenler çıkarılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Hastaya işlemin bittiği söylenir ve rahat pozisyon verilir.	➢ Hastanın rahatlamasını sağlamak.
➢ Hastanın genel durumu değerlendirilir. Gerekirse vital bulgular alınır.	➢ Hastanın durumunu kontrol etmek.
➢ Alınan idrar kokusu, rengi, içinde partikül veya kan olup olmadığı kontrol edilir. Alınan örnekler laboratuara gönderilir. Kalan idrar uygun şekilde yok edilir.	➢ Doğru numune göndermek. ➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Kullanılan malzemeler uygun şekilde temizlenir. Daha sonra kullanılacak olanlar yerlerine kaldırılır. Tıbbi atıklar ayrıştırılır.	➢ Malzemeleri sonraki kullanıma hazır hale getirmek.
➢ Eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Yapılan işlem ve uygulama sonucu. idrarın özellikleri kayıt edilir.	➢ Yasal dayanak sağlamak. ➢ İşlem hakkında bilgi vermek.

1.2.2. Kalıcı Mesane Kateteri

Mesanede uzun süre kalan ve sürekli idrar drenajını sağlayan kateterizasyondur. Kalıcı mesane kateterizasyonu için iki ya da üç lümenli foley kateter kullanılır. Foley kateter mesaneye yerleştirildikten sonra, ucundaki şişirilebilen bir balon yardımıyla, mesanede uzun süre kalabilen bir kateter türüdür.

- **Kalıcı mesane kateterizasyonu kateterlerin mesanede kalma süresine göre 3 sınıfa ayrılır.**

  - **Kısa süreli kateterizasyon:** 7-20 gün arasında uygulanan üretral kateter yöntemidir. Genellikle preoperatif dönemde kullanılır.
  - **Orta süreli kateterizasyon:** 7-28 gün takılı kalan kateterlerdir. Genellikle ortapedik hastalarda, yaşlı hastalarda ve ameliyat sonrasında kullanılır.
  - **Uzun süreli kateterizasyon:** 28 günden daha uzun süre, kateterin mesanede kalması durumudur. Genellikle inkontinans ve mesane boynu obstrüksiyonunda kullanılır.(Bu gibi durumlarda sonda çok uzun süre kalacağından kateter belli aralıklarla çıkarılarak yenisi takılmalıdır).

- **Kalıcı Mesane Kateterizasyonunun Uygulandığı Durumlar:**

  - Üretra ve çevresindeki organların cerrahi işlemlerini kolaylaştırmak,
  - Akut ve kronik idrar retansiyonunu ortadan kaldırmak,
  - Üriner sistemin anatomisini bozan cerrahi girişimlerde, idrar atılımını kolaylaştırmak,
  - Uzun süreli yatarak tedavi görecek (açık kalp ameliyatı, beyin ameliyatı, şuuru kapalı olan hastalar gibi) hastaların idrar drenajını sağlamak,
  - Gergin mesaneden dolayı pelvisteki ve abdominal yaralar üzerindeki basıncı önlemek,
  - Mesane irrigasyonunu sağlamak,
  - Yoğun bakım gerektiren hastalarda ne kadar idrar çıkardığını ve saatlik idrar atılımını ölçmek,
  - Mesaneye ilaç vermek,
  - Hasta alt bezinin uygulanmadığı ve yatak değişiminin yapılamadığı durumlarda hastayı temiz tutmak,
  - Genital organ ve perine bölgesine yapılan ameliyatlardan sonra idrarın insizyonla temasını kesmek,
  - İdrar inkontinansı olan hastalarda, idrar drenajının denetimini sağlayabilmek amacıyla uygulanır.

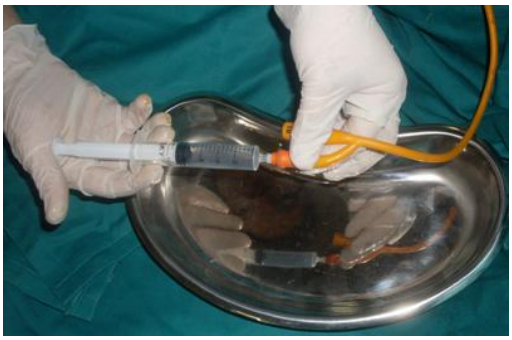
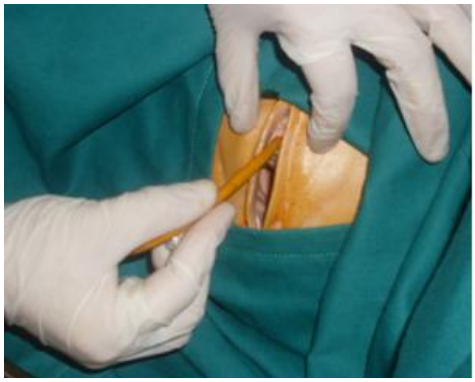
1.2.3. Kalıcı Mesane Kateteri Uygulama Tekniği

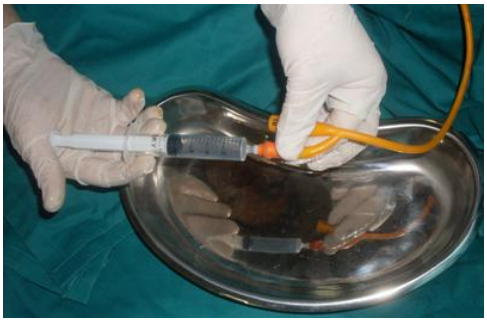
- **Kalıcı Mesane Kateterizasyonunda Kullanılan Araç ve Gereçler:**
  Geçici mesane kateterizasyonunun uygulamasında kullanılan araç ve gereçlere ek olarak;
  - Steril foley sonda (işlemin amacına göre iki yollu ya da üç yollu) 2 adet
  - 10-20 cc'lik steril enjektör ve iğnesi
  - 10-20 cc'lik serum fizyolojik ampul
  - Flaster
  - İdrar torbası drenaj bağlantısı

KALICI MESANE KATETERİ UYGULAMASI

Uygulama Basamakları	Uygulamanın Amacı
➢ Kalıcı mesane kateteri uygulama tekniğinin ilk 24 basamağı geçici mesane katateri uygulama tekniği ile aynıdır.	
➢ Steril alan üzerine steril kateterin dış kılıfı açılarak çıkarılır. ➢ Steril gaz spançlar açılarak çıkarılır. ➢ Steril gaz spançların birinin üzerine el değdirmeden steril kayganlaştırıcı sıkılır. ➢ Steril enjektörler açılarak konur. ➢ Serum fizyolojik ampul kırılarak steril alan dışına konur.	➢ Steril olan malzemeleri kullanıma hazırlamak. ➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ İdrar torbası (Mesane hizasından aşağıda kalacak şekilde) yatağın kenarına drenajı sağlayacak yükseklikte asılır. 	➢ Yerçekimi etkisi ile idrar akışını sağlamak.
➢ İdrar torbasındaki sonda ile birleştirilecek olan dranaj tüpünün ucu (uç kısmındaki kılıf çıkarılmadan) perineye yakın bir yere alt bezinin/tedavi bezinin üzerine yerleştirilir.	➢ Sonda takıldıktan sonra sterilliği bozulmadan kateterle bağlantıyı sağlamak.

➢ Steril küvet kadın hastalarda perine ye yakın bir yere, erkek hastalarda kasıkların üzerine yerleştirilir.	➢ Sonda ucundan çıkan idrarın küvet içerisine toplanmasını sağlamak.
➢ Tekniğine uygun eldiven giyilir.	➢ Enfeksiyon geçişini engellemek.
➢ Düz zemin üzerinde duran serum fizyolojik ampule dokunmadan enjektör içine çekilir (genelde 10 cc sıvı yerleştirilir). Enjektörün iğne ucu kapatılarak steril alana yerleştirilir.	➢ İşlem kolaylığı sağlamak.
➢ Delikli kompres üretra açıkta kalacak şekilde veya iki adet olan steril kompresler kadın hastalarda her iki bacağın iç yüzünü ve labia majörlerin bir kısmını örtecek şekilde yerleştirilir. ➢ Erkek hastalarda delikli kompres içinden penis geçirilir veya iki adet olan steril kompreslerden biri kasıkları diğeri karın kısmını örtecek şekilde yerleştirilir.	➢ Steril alan oluşturmak.
➢ Hastanın yaşına cinsine ve uygulama amacına uygun olarak seçilmiş sonda alınır.(Büyük numaralı sonda üretra tahrişlerine, küçük numara sondalar idrar sızdırmaya neden olur.) Yardımcı tarafından iç kılıftaki işaretli yerden açılır. Uygulayıcı paketin dışına dokunmadan içinden çekerek sondayı çıkartır.	➢ Üretral tahrişi ve idrar sızıntısını önlemek. ➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Serum fizyolojik ile kateterin balonu şişirilir. Delik olup olmadığı kontrol edilir (delik olan kateter mesane içinde kalmayıp çıkacaktır). Balon delik değilse içine verilen sıvı tekrar geri çekilerek balon boşaltılır.	➢ Kateterin sağlamlığını kontrol etmek.

	
➢ Sonda avuç içinde küçük bir fiyonk yapacak şekilde tutulur.	➢ Sondanın steril olmayan alanlara değmesini önlemek.
➢ Önceden hazırlanmış olan steril gaz spançtaki kayganlaştırıcı, sondanın 7,5- 10 cm uç kısmına sürülür.(kayganlaştırıcı suda eriyen türden olmalıdır)	➢ Üretral meatustan sondanın tahriş etmeden geçmesini sağlamak.
➢ Kadın hastalarda bir elin 1. ve 2. parmakları ile labialar aralanır. Sondanın ucu üretral meatustan içeri doğru 6–8 cm kadar ilerletilir. İdrar gelişi gözlemlenir.  ➢ Erkek hastalarda bir elin 1. 2. ve 3. parmakları ile penis dik olarak tutulur (Sünnet olmamış hastalarda sünnet derisi geriye doğru çekilir). ➢ Sondanın ucu, üretral meatustan içeri doğru yaklaşık 17–20 cm kadar yavaşça ilerletilir.	➢ Üretral meautusu rahat görmek ve sondanın bir yere takılmadan ilerlemesini sağlamak.

<table>
<tr><td>
➢ İdrar geldiğinde kateter mesane içine biraz daha (1-2 cm) itilir. Bu sırada idrar boşalmaya devam edeceği için kateterin diğer ucu böbrek küvet içinde olmalıdır.
 </td><td></td></tr>
<tr><td>➢ İşlem sırasın da hasta ile daima iletişim kurulur ve hastanın durumu gözlemlenir.</td><td>➢ Olabilecek olumsuzlukları ortadan kaldırmak.</td></tr>
<tr><td>➢ Aktif olmayan el labiaları/ penisi serbest bırakarak kateter çıkmayacak şekilde tutulur.
➢ Kateterin diğer lümenine (idrarın gelmediği uç) iğnesi çıkarılmış enjektör takılır ve 10 cc serum fizyolojik verilir.
  </td><td>➢ Sondayı sabitlemek.</td></tr>
<tr><td colspan="2">➢ Balonun şişirilmesi sırasında hasta acı ve hassasiyet hissediyorsa sonda mesane içine biraz daha itilir. Balonun tam olarak mesaneye girmesi sağlanır. Bütün bunlar yapılırken kateterin mesaneden çıkmamasına dikkat edilir.</td></tr>
</table>

➢ Kateter biraz çekilir, balonun direnci hissedilir. 	➢ Balonun şişip şişmediğini anlamak.
➢ Kateterin ucu ile idrar torbasının ucu sterilliği bozulmadan birleştirilir. 	➢ İdrarın torbasına dolması ya da boşalmasını sağlamak.
➢ Uyluğun iç yüzüne kateter uygun şekilde tespit edilir. 	➢ Hastanın rahat hareket etmesini sağlamak, kateterin yerinde kalmasını sağlamak.
➢ Üretra ve genital bölge kontrol edilir. Hastanın üzerine serilen örtüler kaldırılır.	➢ Olumsuzluk olup olmadığını kontrol etmek.
➢ İdrar toplanan kaplar ve kullanılan malzemeler toplanarak ortamdan uzaklaştırılır.	➢ Hasta çevresi temizliği ve güvenliğini sağlamak.
➢ Eldivenler çıkarılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.

➢ Hastaya işlemin bittiği söylenir ve rahat pozisyon verilir.	➢ Hastanın rahatlamasını sağlamak.
➢ Hastanın genel durumu değerlendirilir. Gerekirse vital bulgular alınır.	➢ Hastanın durumunu kontrol etmek.
➢ Alınan idrar kokusu, rengi, içinde partikül veya kan olup olmadığı kontrol edilir. Alınan örnekler laboratuara gönderilir. Kalan idrar uygun şekilde yok edilir.	➢ Doğru numune göndermek.
➢ Kullanılan malzemeler uygun şekilde temizlenir. Daha sonra kullanılacaklar yerlerine kaldırılır. Tıbbi atıklar ayrıştırılır.	➢ Malzemeleri sonraki kullanıma hazır hale getirmek.
➢ Eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Yapılan işlem ve uygulama sonucu, idrarın özellikleri kayıt edilir.	➢ Yasal dayanak sağlamak. ➢ İşlem hakkında bilgi vermek.

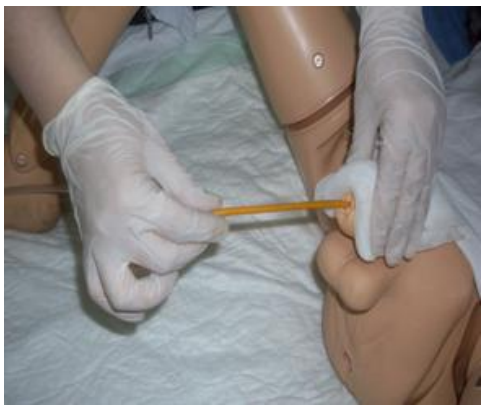
1.2.4. Kalıcı Mesane Kateterini Çıkarma Tekniği

Uzun süre kalıcı mesane kateterizasyonu uygulanan hastada, sonda çıkarılmadan önce mutlaka mesane egzersizi yaptırılmalıdır. Bu egzersiz sayesinde mesanenin idrar ile dolarak genişlemesi ve boşaltılarak daralması sağlanır. Kateter çıkarma kararı verildikten sonra, kateter klemp ile kapatılır. 1–2 saat kapalı kaldıktan sonra klemp 10 dakika boyunca açık bırakılır ve daha sonra tekrar klemplenir. Bu açma ve kapama 3–4 kez tekrarlandıktan sonra sonda çıkarılabilir.

- Kalıcı mesane kateterinin çikarilmasinda kullanilan malzemeler:
  - Hasta alt bezi/ tedavi bezi
  - Steril gaz spanç
  - Kirli küveti
  - 20cc'lik enjekör
  - Eldiven
  - Antiseptik solüsyon

KALICI MESANE KATETERİNİ ÇIKARMA UYGULAMASI

İşlem Basamakları	İşlemin amacı
➢ İşleme başlamadan önce doktor istemi kontrol edilir.	➢ Doktor istemine uygun hareket etmek.
➢ Sondanın çıkarılması sonucu olabilecek problemler ile ilgili hastaya bilgi verilir.	➢ Hastanın soru sormasına fırsat vermek endişelerini gidermek.
➢ Hasta mahremiyetini korumak için gerekli ortam sağlanır.	➢ Hasta haklarına saygılı olmak.
➢ Nonsteril eldiven giyilir.	➢ Enfeksiyondan korunmak..
➢ Hastanın alt giysileri çıkarılarak genital bölge açılır.	➢ İşlem kolaylığı sağlamak.
➢ Kadın hastalara dorsal rekümbent, erkek hastalara supine pozisyonu verilir.	➢ İşlem kolaylığı sağlamak.
➢ Hastanın kalçası altına disposable hasta alt bezi yerleştirilir.	➢ Hasta yatağının kirlenmesini önlemek.
➢ Sondanın flasterle tespit edilen yerleri serbestleştirilir.(flasteri çıkarmadan önce ıslatınız)	➢ Hastanın canını yakmamak.
➢ Boş bir enjektör ile balon şişirme lümenindeki solüsyonun tamamı geri çekilir ve enjektör kirli küvetine atılır. 	➢ Şişirilmiş balonun indirilerek kateterin rahat çıkarılmasını sağlamak.
➢ Hastanın üretral meatusu üzerine tampon konarak bir el ile desteklenirken diğer el ile sonda çekilerek çıkartılır ve tıbbi atık torbasına atılır.	➢ Kateterin çıkarılması esnasında olabilecek idrar sızıntısını önlemek. ➢ Kontaminasyonu önlemek.

  	
➢ Hasta mahremiyetine dikkat edilerek rahat pozisyon verilir.	➢ Hastayı rahatlatmak. ➢ Hasta mahremiyetini korumak.
➢ Kontamine malzemeler toplanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Eldivenler çıkarılarak eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Yapılan işlem ve uygulama saati ve işlemin sonucu kayıt edilir.	➢ Yasal dayanak sağlamak. ➢ İşlem hakkında bilgi vermek.

1.2.5. Suprapubik Kateterizasyon Uygulama Tekniği

Suprapubik kateter, lokal ya da genel anestezi altında kateterin mesaneye direkt yerleştirilmesi işlemidir. Bu işlem hekim tarafından uygulanır. Bazı vakalarda üreter kateter takmak mümkün olmayabilir. O zaman suprapubik kateter takılmalıdır.

Suprapubik kateterin avantajları daha az bakteri oluşması, üretral darlık gelişmemesi ve miksiyonun kontrol edilebilmesidir.

Suprapubik kateter geniş (12 veya 14 ch) olmalıdır. İnce kateterler belli bir süre sonra tıkanabilir. Kalın kateterlerin tıkanma olasılığı düşüktür ve suprapubik kateter yolu oluşmuş olsa bile çıkarılması kolaydır.

Resim 1.8. Suprapubik kateter

Bakımı zor ve kontaminasyon riski yüksek hastalarda özellikle suprapubik kateterizasyon uygulaması daha uygundur.

Suprapubik kateteri olan bireyde mesane enfeksiyonu geliştiğinde enfeksiyonun böbreklere kadar ulaşabilme riski vardır. Bunun için dikkatli olunmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır.

- Komplikasyonlar
  - Kanama
  - Enfeksiyon
  - Kateterin yanlış yerleşimi
  - Bağırsak perforasyonu
  - Kateter tıkanıklığı vb.

1.2.6. Prezervatif Sonda (Kondom Kateter) Uygulama Tekniği

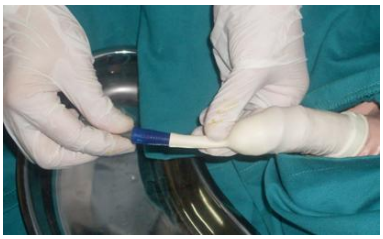
Prezervatif sonda, erkeklerde penisin üzerine geçirilen yumuşak, esnek kauçuktan yapılmış bir kılıftır. Üriner enfeksiyon riski diğer kateterlere göre daha azdır. Sağlam miksiyon refleksi olan, üretrada herhangi bir obstrüksiyonu olmayan inkontinanslı erkek hastalarda ya da komadaki hastalarda kullanılır.

Resim 1.9: Prezervatif sonda (Kondom kateter)

- Prezervatif Sonda Uygulamasında Kullanılan Malzemeler
  - Eldiven
  - Prezervatif sonda (kondom kateter)
  - Elastik yapıştırıcı bant,
  - İdrar torbası ve drenaj bağlantısı
  - Gazlı bez tampon
  - Ilık su dolu küvet
  - Sabun
  - Havlu
  - Antiseptik solüsyon

PREZERVATİF SONDA UYGULAMASI

İşlem Basamakları	İşlemin amacı
➢ Hastaya yapılacak olan uygulama hakkında bilgi verilir ve izin alınır.	➢ Yasal dayanak sağlamak. ➢ Hasta haklarına saygılı olmak.
➢ Hasta mahremiyetinin korunmasına uygun bir ortam hazırlanır.	➢ Hastaveya yaralının mahremiyetine saygılı olmak.
➢ Eldiven giyilir.	➢ Enfeksiyondan korunmak.
➢ Hastanın perine bölgesi kontrol edilir Hastanın perine bölgesinin temiz tıraşlı ve kuru olması sağlanır.	➢ Genital bölgedeki patojen mikroorganizmaları yok etmek. ➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Hastaya supine pozisyonu verilir.	➢ İşlem kolaylığı sağlamak.
➢ Elastik yapıştırıcı bandın yapışkan kısmı açılarak penisin etrafına dairesel olarak yapıştırılır. ➢ Elastik yapıştırıcı bandın yapışkan yüzü dışarıya gelecek şekilde olmalıdır. ➢ Bant kan akımını engelleyecek şekilde sıkı olmamalıdır. 	➢ Kateterin idrar sızdırmasını önlemek.
➢ Bir el ile sondanın prezervatif kısmı penis üzerine geçirilir. 	➢ Uygulama kolaylığı sağlamak. ➢ İdrar sızmasını önlemek.
➢ Prezervatif sondanın, idrar torbası ile bağlantısı yapılır.	➢ Yerçekiminin etkisi ile İdrarın torbaya birikmesini sağlamak.

	
➢ İdrar torbası yatak kenarına ya da hasta üzerine tespit edilir.	➢ Hastanın rahat hareket etmesini sağlamak.
➢ Kullanılan malzemeler tıbbi atık torbasına atılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Uygulamanın tarih ve saati kayıt edilir.	➢ Yasal dayanak sağlamak. ➢ İşlem hakkında bilgi vermek.
Not: Yapışkan bandın yapıştırıldığı yerde deri laseresyonu oluşabilir. Özellikle antialerjik flaster kullanılmalı ve 2-3 günde değiştirilmelidir. Aksi halde enfeksiyon gelişebilir.	

1.2.7. Mesane Kateterizasyonu Sırasında Dikkat Edilecek Noktalar

- Sonda, drenaj seti ve idrar torbasına eldivensiz dokunulmamalıdır. Her dokunuştan önce ve sonra eller yıkanmalıdır.
- Kapalı drenaj sisteminin kontaminasyonunu önlemek için gerekmedikçe sonda ile idrar torbası ayrılmamalıdır. Ayrılması gerekiyorsa tekrar birleştirmeden önce bağlantı yerleri uygun dezenfektan madde ile silinmelidir.
- Hasta veya yaralı taşınacaksa idrar torbası için uygun destek ve tutucular kullanılmalıdır.
- Sedye ile taşınırken idrar torbası kesinlikle hasta veya yaralının üzerine konmamalıdır. İdrar torbası mesane ile aynı seviyeye gelirse idrarın mesaneye geri döneceği unutulmamalıdır.
- Hasta taşınırken, pozisyonu değiştirilirken vb. nedenlerle idrar torbasını yükseltmek gerektiğinde, idrar akışı duracak şekilde sonda kendi klempi varsa klempi ile yoksa dışarıdan bir klemp ile kapatılmalıdır.
- Sonda ve idrar torbası; kontamine olduğunda, idrarı drene etmediğinde, kötü koku, bulanık idrar ve üriner enfeksiyon belirtileri gözlendiğinde hekim ile görüşülerek sonda değiştirilmelidir.
- Kontaminasyonu önlemek için idrar torbası kesinlikle yere konmamalıdır.
- Drenajın sürdürülmesi için tüp ve diğer bağlantıların kıvrılmaması ve basınç altında kalmamasına dikkat edilmelidir.
- İdrar torbasını boşaltmak için eller yıkanıp eldiven giyilmeli ve musluklu idrar torbasının musluğu açılarak idrar hasta için ayrılmış bir kap içine boşaltılmalıdır.
- Üriner drenaj, mukus ve kan varlığı yönünden kontrol edilmelidir.

- Sonda bacağa flaster ile tespit edilmişse bandın ciltte tahriş yapıp yapmadığı sık sık kontrol edilmelidir.
- Prezervatif sonda takılmadan önce perine bölgesinin temiz tıraşlı ve kuru olmasına dikkat edilmelidir.
- Prezervatif sonda, sızıntı durumuna engel olmak için mutlaka sık kontrol edilmelidir.(bazen elastik bandajın yapışkanı yeterli olmayabilir)
- Penis etrafına yapıştırılan elastik bant, kan akımını engelleyecek şekilde sıkı olmamalıdır.

1.3. Mesane Kateterizasyonu Komplikasyonları

- Bakteriüri (idrarda çok yüksek miktarda bakteri bulunması)
- Yalancı pasaj gelişimi (yalancı darlık)
- Hematüri (idrarda kan görülmesi)
- Foley sonda balonunun inmemesi
- Mesane taşı oluşumu vb. komplikasyonlar görülebilir.

1.3.1. Kateterli Hastalarda Üriner Enfeksiyona Zemin Hazırlayan Nedenler

- Hastaya iyi bakım verilmemesi,
- Vücudun başka yerinde aktif enfeksiyon varlığı,
- Böbrek fonksiyonlarının bozuk olması,
- Drenaj tüpünde mikroorganizmaların üremesi,
- Üretrada var olan ya da üreyen mikroorganizma,
- Kateterin kalış süresi,
- Diabetüs mellitus,
- Malnütrisyon,
- Operasyon odası dışında kateterin takılması veya işlem sırasında aseptik çalışmama,
- Kadın cinsiyeti (kadınlarda vajen üretraya yakın olduğu için bu bölgede üreyen mikroorganizmalar katetere çabuk ulaşır),
- Sistemik antibiyotik kullanımıdır.

Enfeksiyon riskini azaltmak için olabildiğince kateterizasyondan kaçınmak gerekir. Kateterizasyon zorunlu ise kateter aseptik koşullarda takılmalıdır: Katetere bağlı üriner enfeksiyonların önlenmesinde kapalı drenaj sistemini korumak büyük önem taşır.

1.3.2. Mesane Kateteri Bakımı

- Kateterin idrar yoluna girdiği bölgenin etrafı sabunlu su ile temizlenmelidir.

- Temizlerken kateterin içeri dışarı yer değiştirmesi önlenmelidir. (Bu hareket idrar yoluna enfekte edici mikroorganizmaların girişine neden olur.)
- Sistemin herhangi bir bölümüne temas etmeden önce ve sonra eller yıkanmalı, tek kullanımlık eldiven giyilmelidir.
- İdrar torbası mesane seviyesinin altında, dik ve sabit konumda tutulmalıdır. Enfeksiyonu önlemek için tüpte idrar birikmesine izin verilmemeli ve idrarın serbestçe akışı sağlanmalıdır.
- İdrar torbası hiçbir zaman yere konmamalıdır. Torbanın baş aşağı çevrilmesine ya da hastanın bu torbanın üstüne oturmasına izin verilmemelidir.

- **Drenaj torbası boşaltılırken**:

  - Eller yıkanıp tek kullanımlık eldiven giyilmeli,
    Çıkış musluğu %70'lik alkolle tamamen ıslatılmış olan pamukla temizlenmeli,
  - İdrarın hastaya ait kaba akması sağlanmalı,
  - Çıkış musluğu kapatılıp alkolle ıslatılmış yeni bir pamukla silinmeli,
  - Hiçbir zaman idrar torbası bağlantı yerinden çıkarılıp ters çevrilerek boşaltılmamalıdır.

- Kaba alınan idrar ölçülmeli, boşaltılmalı ve idrar miktarı kaydedilmelidir.
- Eldiven tıbbi atık kutusuna atıldıktan sonra eller yıkanmalıdır.
- Eğer torba kontamine olursa, idrar akışı engellenirse veya bağlantı yerlerinde sızıntı görülürse drenaj torbası değiştirilmelidir.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi mesane kateterizasyonu uygulama amaçlarından değildir?
A) İdrar retansiyonu olanlarda mesanedeki idrarı boşaltmak
B) Mesane gavajı yapmak
C) Günlük, saatlik idrar miktarını doğru olarak izlemek
D) Steril idrar örneği almak
E) Ameliyat öncesi hazırlık amacıyla mesaneyi boşaltmak

2. Mesane kateterizasyonunda kateteterizasyon yapılacak kişiler için hangi numara sonda seçilmelidir?
A) Çocuklarda- 8-10 Fr No
B) Kadınlarda- 14-20Fr No
C) Yaşlılarda- 8-10 Fr No
D) Erkeklerde- 16-22 Fr No
E) Kadınlarda-16-22 Fr No

3. Aşağıdaki pozisyonlardan hangisi, kadın hastaya perine temizliği uygulamak amacıyla verilir?
A) Prone pozisyonu
B) Supine pozisyonu
C) Litotomi pozisyonu
D) Dorsal rekümbent pozisyonu
E) Fowler pozisyonu

4. Erkeklerde geçici mesane kateterizasyonu ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi, yanlıştır?
A) Erkek üretrası; kadın üretrasına göre daha uzundur.
B) Sonda takılırken işlem boyunca penis dik olarak tutulur.
C) Sonda yaklaşık 17–20 cm ilerletilmeden balonu şişirilmemelidir.
D) Sondanın balonu 10 cc sıvı ile şişirilmelidir.
E) Önceden hazırlanmış olan kayganlaştırıcı, sondanın 7,5- 10 cm uç kısmına sürülür.

5. Aşağıdaki durumlardan hangisinde prezervatif sonda kullanılır?
A) Sağlam miksiyon refleksi olanlarda
B) İdrarda kan görülmesi durumlarında
C) Böbrek fonksiyonlarının bozuk olduğu durumlarda
D) Kadın hastalarda
E) Diabetes mellituslu hastalarda

ÖĞRENME FAALİYETİ–2

AMAÇ

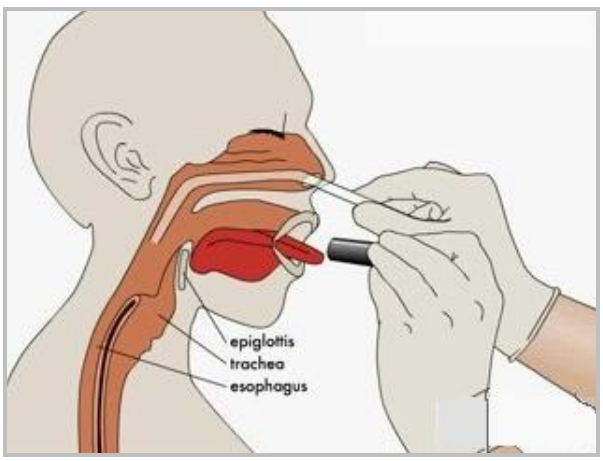
Nazogastrik sonda uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Nazogastrik sondanın hangi durumlarda uygulandığını araştırınız.
- Nazogastrik sonda çeşitleri ve özellikleri ile ilgili araştırma yapıp bir sunu hazırlayınız.

2. NAZOGASTRİK (TÜP) SONDAUYGULAMASI

Nazogastrik sonda (NG tüp) uygulaması, mide ve bağırsağa, ağız veya burun yoluyla sonda yerleştirilmesi işlemidir. Bu uygulamaya **sindirim sistemi entübasyonu** veya **mide tubajı** da denir.



Resim 2.1. Nazogastrik sonda uygulaması

2.1. Nazogastrik Tüp Uygulama Amaçları

- Zehirlenmelerde zararlı ve toksik maddeleri boşaltmak,
- Mide kanamalarında drenajı sağlamak,

- Paralitik ileus, intestinal obstrüksiyon(bağırsak tıkanması) gibi kusmanın tekrarlandığı tehlikeli durumlarda sindirim sistemindeki basıncı azaltmak,
- Özofagus varis kanamalarında kanamayı durdurmak,
- Travmalı hastalarda gastrointestinal yaralanmayı değerlendirmek,
- Mide içeriğinin aspirasyonunu sağlamak,
- Bilinci kapalı hastada pulmoner aspirasyonu önlemek,
- Sindirim sistemi ile ilgili radyolojik incelemeler yapmak,
- Ağız yoluyla beslenemeyen hastaları NG tüp yoluyla beslemek (gavaj),
- Hastayı genel anesteziye hazırlarken sindirim sistemindeki içeriği boşaltmak,
- Batın ameliyatlarından sonra herhangi bir nedenle biriken sıvı ve gazı çıkararak gerilimi önlemek,
- Tanı amacıyla mide içeriğinden örnek almaktır.

2.2. Sonda Çeşitleri

Nazogastrik sonda uygulamasında kullanılan sondalar, nazogastrik tüp (kateter) olarak isimlendirilir. İşlemin amacına yönelik kullanılan sonda çeşitleri farklılık gösterir. Sondalar, 6–20 sayıları arasında numaralandırılır ve numaralar ikişer ikişer artar. Numara büyüdükçe sondanın kalınlığı da artar. Sondanın dışarıda kalan ucu (konnektör), boyutuna göre farklı renklerde üretilmiştir. Her hastaya uygun ölçüde sonda takılmalıdır. Kullanılacak sondanın ölçüsü yaşa, cinsiyete ve uygulama amacına göre değişebilir.

Genişlik ve çaplarının ölçümünde Fransız (Fr) ölçüsü kullanılmaktadır. Kullanılan tüpün büyüklüğü 6–22 Fr ölçüsü arasında değişmektedir.1 Fr=0.333 mm'dir.

Boyut	Renk	
6	Açık yeşil	
8	Mavi	
10	Siyah	
12	Beyaz	
14	Yeşil	
16	Turuncu	
18	Kırmızı	
20	Sarı	
22	Mor	
24	Açık mavi	

Tablo 2.1: Nazogastrik sonda ölçüleri

Büyük partiküllerin aspirasyonu amaçlanıyorsa 16 Fr veya daha geniş lümenli tüpler tercih edilmelidir.

Resim 2.2: Geniş lümenli tüpler

- **Sondalar lümenli oluşlarına göre bir, iki ve üç lümenli (açıklık, geçit yolu) olarak üçe ayrılır.**

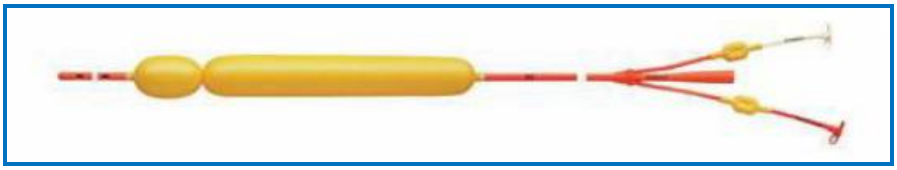
  - Tek lümenli sondalar çoğunlukla besin vermede ve drenaj için kullanılır.

Resim 2.3: Tek lümenli tüpler

  - Çift lümenli sondalar ise bir açıklığı drenaj, diğer açıklığı balonu şişirmek amacıyla kullanılır. Dekompresyon, mide lavajı ve bağırsak tıkanıklıklarında kullanılır.

Resim 2.4: Çok lümenli tüpler

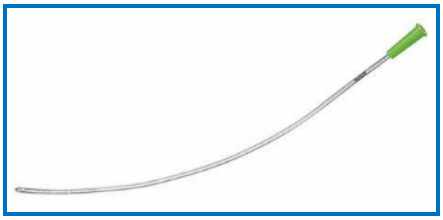
  - Üç açıklığı olan sondaların bir lümeni balonu şişirmek, diğerleri emme ve irrigasyon (sıvı verip tekrar boşaltma işlemi) amacıyla kullanılır.



Resim 2.5: Üç açıklığı olan sonda

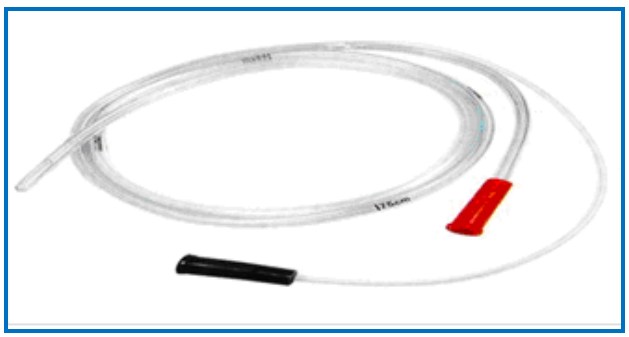
➢ **Sondaların yapısını oluşturan materyal ve lümenlerine göre birçok çeşidi vardır.**

- **Levin Sonda:** Levin sonda, yumuşak PVC den yapılmış, tek lümenli, travmaya neden olmayacak şekilde yuvarlak uçlu, distal ucunda açıklığı ve üzerinde işaretleme mesafeleri bulunan tek kullanımlık steril paketler halinde üretilmiştir.



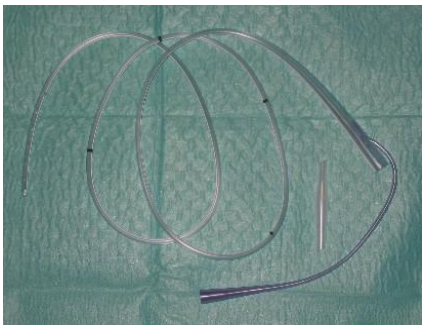
Resim 2.6: Levin sonda

- **Ewalt Sonda:** Geniş lümenlidir. Zehirlenmelerde irrigasyon için kullanılır.
- **Harris Sonda:** Tek lümenli yaklaşık 2,8 m uzunluğundadır. Sondanın ucundaki balon, civa içindir. Balonun iki tarafında da bilezik şeklinde metal ağırlık vardır. Yutturulmadan önce balona 4 ml civa enjekte edilir. Böylece sondanın yer çekimi ile bağırsaklara geçmesi sağlanır. Bağırsakların lavajı ve dekompresyonunda kullanılır. Sakşın aletine bağlandığında ucuna Y tüp takılır. Bir açıklığı sakşın aleti diğeri lavaj için kullanılır.
- **Candor Sonda:** 3 m uzunlukta 18 Fr. ve tek lümenlidir. Ucundaki balon şişirilir. Hastanın yaşına ve boyuna uygun olarak yutturulmadan önce 1.5-10 ml civa enjekte edilir. Bağırsak dekompresyonlarında kullanılır.
- **Salem Sump Sonda:** Plastikten yapılmış ve çift lümenlidir. Gavaj, lavaj (vücuttaki mukoza veya epitel döşeli bazı organlarda teşhis veya tedavi amacıyla uygulanan yıkama işlemi) ve aspirasyon için kullanılmaktadır.



Resim .2.7 :Salem sump sonda

- **Miller-Abbott Sonda:** Çift lümenlidir. 16 Fr. ve 3m uzunluğundadır. Birinci lümen, sondanın yutturulmasından sonra ucundaki balonu şişirmek içindir. Şişen balon sondanın ucuna yön vermektedir. İkinci lümen dekompresyon amacıyla kullanılmaktadır.



Resim 2.8: Miller-abbot sonda

- **Blakemore-Sengstaken Sonda**: Mide ve özefagus varislerinin kanamasını durdurmak amacıyla kullanılır. Özafagus varisi genellikle karaciğer sirozu ve portal hipertansiyonda görülür. Sondanın üç bölümü vardır. Bunlar, özofagusa yerleşen bölüm, kardia-özofagial bölüm, drene etmek ve buzlu serum vermek için kullanılan gastrik lümen bölümüdür.

Şekil 2.1: Blakemore-sengstaken sonda entübasyonu

2.3. Nazogastrik Tüp Kontrendikasyonları

➢ Nazogastrik sonda uygulamasının yapılmaması geren durumlar şunlardır:

- Özafagus darlığı, kitlesi ve anomalilerinde,
- Yakın zamanda alkali alan (perforasyona neden olabilir) hastalarda,
- Damağı da içine alan yüz travmalarında,
- Özafagus yanığı olan hastalarda,
- Burunda ve ağızda yaralanması olan hastalarda,
- Kafa tabanı kırığında(mental durum ve hava yolu açıklığını sürdürmede yetersizlik nedeniyle) nazogastrik sonda uygulanmamalıdır.

2.4. Nazogastrik Sonda Uygulama Tekniği

➢ Nazogastrik sonda uygulamasinda kullanilan malzemeler

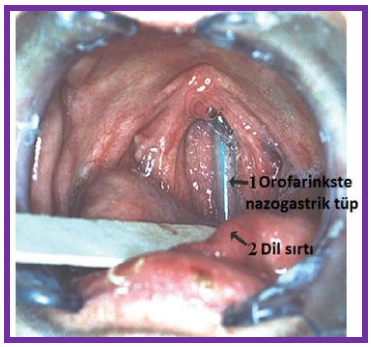
- Eldiven
- Flaster (sondayı sabitlemek için)
- Steril kayganlaştırıcı jel (su bazlı)
- Topikal anestezik sprey (xylocain sprey vb.)
- Disposable böbrek küvet (kusmaya karşı)
- Dil basacağı
- Işık kaynağı,
- Stetoskop
- Enjektör (10 ml, 50 ml)
- İşlem sırasında kullanılacak solüsyon (serum fizyolojik, özel antidot solüsyon, NaHCO3 vb. 500 ml<) ya da disposable irrigasyon takımı
- Plastik torba (mide kanamasında drenajı sağlamak için),
- Küçük şişe (mide içeriğinden numune almak için)
- İşleme uygun sonda

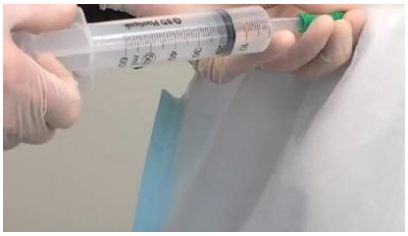
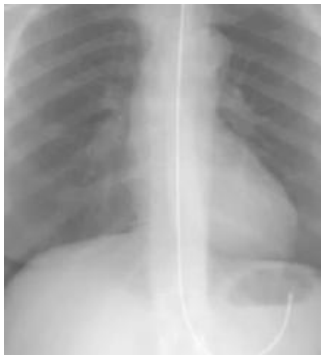
NAZOGASTRİK SONDA UYGULAMASI

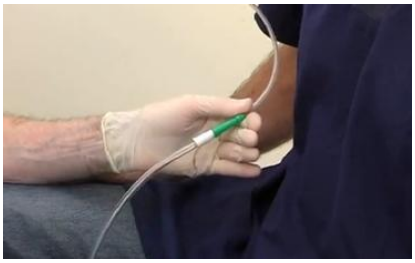
Uygulama Basamakları	Uygulamanın Amacı
➢ Eller yıkanır, kurulanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler eksiksiz hazırlanır ve kullanım sırasına göre hastanın yanına getirilir.	➢ Zaman kaybını ve karışıklığı önlemek.
➢ Hastaya işlem hakkında bilgi verilir ve izin alınır.	➢ Hastaya bilgilendirmek. ➢ Uygulamada hastanın desteğini almak. ➢ Hasta ile işbirliği sağlamak.
➢ Hastanın bulunduğu ortama göre yatağın ya da sedyenin etrafına paravan çekilir.	➢ Hasta mahremiyetini korumak.
➢ Hastaya fowler pozisyonu verilir. (fowler pozisyon verilemiyorsa yatak başı 45˚ yükseltilir ve sağ lateral pozisyon verilir.)	➢ Hastanın yutkunmasını kolaylaştırmak sondanın yerçekiminin etkisiyle aşağıya inmesini sağlamak ve kusmuğun akciğerlere kaçmasını önlemek.
➢ Hastanın göğsü tedavi muşambası veya havlu ile örtülür.	➢ Kirlenmeyi önlemek.
➢ Böbrek küvet hastanın eline veya yardımcının eline verilir.	➢ Hastanın tedaviye katılımını sağlamak. ➢ Kusma olursa kirlenmeyi önlemek.
➢ Hastanın varsa gözlük ve protez dişlerini çıkarması sağlanır.	➢ İşlemi kolaylaştırmak.
➢ İşlem sırasında hastayla iletişimi sürdürecek basit işaretler belirlenir. Örneğin; el işareti işlemi durdur anlamı taşıyabilir.	➢ Hastayla iletişimi kolaylaştırmak.

➢ Kullanılan aktif ele göre yatağın sağ veya sol tarafına geçilir.	➢ İşlemi kolaylaştırmak.
➢ Hastanın burun delikleri el feneri veya ışık ile değerlendirilir. ➢ Burun deliklerini sırayla kapatarak nefes alıp vermesi istenir.	➢ Sondayı açık burun deliğinden daha kolay ilerletmek.
 ➢ Sonda Nazogastrik yol ile takılacaksa; sondanın midede kalacak ucu uygulama yapılacak burun deliğinden aynı taraftaki kulak memesine, oradan da sternumun ksifoid çıkıntısının 10-15 cm altına kadar uzatılır ve işaretlenir. Yetişkinlerde bu mesafe yaklaşık 55-65 cm'dir. 	➢ Burundan mideye kadar olan mesafeyi belirlemek.
➢ Orogastrik yol ile takılacaksa; sondanın midede kalacak ucu dudakların dikey orta hattı üzerinden kulak memesine, oradan da sternumun ksifoid çıkıntısının 10-15 cm altına kadar uzatılır ve işaretlenir.	➢ Ağızdan mideye kadar olan mesafeyi belirlemek.
➢ Hastaya düzenli nefes alıp vermesi ve rahat olması söylenir.	➢ Sonda girişini kolaylaştırmak ve gevşemeyi sağlamak.

➢ Nazogastrik yolla sonda uygulanacaksa hastanın burnuna, önerilen vazokonstriktür veya dekonjestan nazal sprey sıkılır.	➢ Burundan sondanın girişini kolaylaştırmak ve burun kanaması riskini azaltmak.
➢ Orogastrik yol ile sonda uygulanacaksa hastanın ağzını açması istenir ve önerilen şekilde anestezik sprey boğazına püskürtülür.	➢ Kusma refleksini hafifleterek işlemi kolaylaştırmak.
➢ Sondanın midede kalacak ucunun 10 cm'lik kısmına ve burun deliğine suda eriyen kayganlaştırıcı uygulanır. 	➢ Sonda girişini kolaylaştırmak ve tahrişi önlemek.
➢ Sonda rahat tutacak şekilde ele alınır.	➢ Uygulamayı kolaylaştırmak.
➢ Hastadan başını hafifçe arkada tutması istenir. ➢ Sondanın ucuna bir kıvrım vermek için baştan 7.5-12.5 cm tüp parmaklara sıkıca dolanır, geçici eğim verilir.	➢ Sondanın girişini kolaylaştırmak.
➢ Nazogastrik yol ile takılacaksa sondanın kıvrık ucu önce burun deliğine paralel daha sonra arkaya ve aşağıya doğru olacak biçimde sakin, yumuşak hareketlerle ve parmaklar arasında yuvarlayarak ilerletilir.	➢ Sondanın bükülmeden ilerlemesini kolaylaştırmak.

 ➢ Direnç varsa güç uygulanmaz diğer burun deliğinden işlem yeniden başlatılır. (Güç uygulamak travmaya neden olur.)	
➢ Orogastrik yol ile takılacaksa hasta ağzını tam olarak açtıktan sonra sonda dile paralel olacak şekilde uvulaya dokundurmadan önce ileri, sonra aşağı ve arkaya doğru parmaklar arasında yuvarlanarak ilerletilir.	➢ Uvulaya dokunmak öğürmeye neden olacağı için dikkatli olmak.
➢ Nazogastrik yol ile uygulamada sondanın orofarinkse ulaşıp ulaşmadığını gözlemek için hastadan ağzını açması istenir.  ➢ Işık ile bakıldığında sondanın ucu uvulanın arkasında görününce, hastadan başını hafifçe öne eğmesi istenir.	➢ Boyun fleksiyonu ile trakeanın kapanmasına, özafagusun açılmasına yol açarak özefagusa girişi kolaylaştırmak.
➢ Hasta bilinçli ise sondayı ilerletmeye devam ederken yutkunması veya pipetle su yudumlaması istenir. ➢ Her yutkunmada sonda 4-5 cm ilerletilir.	➢ Yutkunma ile sondanın aşağı inmesine yardım etmek.

➢ Hastada öğürme varsa işlem birkaç saniye durdurulur, hastanın dinlenmesi sağlanır. Fakat kateter çıkartılmaz.	➢ Gereksiz işlem tekrarı yapmamak. (Gereksiz işlem tekrarı travmayı artırır ve hastanın uyumunu güçleştirir.)
➢ Hastada öksürme, boğulma hissi, ses değişikliği, siyanoz ve dispne gibi belirtiler varsa işlem derhal durdurulur ve sonda geri çekilir.	➢ Sondanın hava yollarına girdiğini gösterdiğinden işleme son vermek.
➢ Sondanın ilerlemesinde problem yok ise sonda işaretlenen yere kadar ilerletilir.	➢ Sondayı mideye ulaştırmak ve drenaj sağlamak.
➢ Sondanın midede olup olmadığı kontrol etmek için; 1. Yol: Hastadan konuşması istenir. 2. Yol: Enjektör sondanın distal ucuna yerleştirilir ve mide içeriği aspire edilir.  3. Yol: Ph indikatör strip ile gelen sıvı değerlendirilir. 4. Yol: Röntgen çekimi ile sondanın midede olup olmadığı değerlendirilir.	➢ Sondanın midede olup olmadığı kontrol etmek. (Sonda havayollarına takılmışsa hasta konuşamaz. Mide içeriği bol ve sarımsı renktedir. Mide sıvısı asit reaksiyon verir.) 
➢ Sondanın midede olduğundan emin olduktan sonra nazogastrik yolla takılan sonda buruna tespit edilir. ➢ 2.5 cm enindeki flasterden 4 cm uzunluğunda kesilir. Flaster uzunlamasına yarısına kadar ayrılır. Flasterin ayrılmayan kısmı hastanın burnuna yapıştırılır. Ayrık uçları ters yönde tüpün ucuna dolandırılır.	➢ Sondanın çıkmasını önlemek.

 ➢ Orogastrik yol ile takılan sonda tespit edilmez. Takılış amacı gerçekleştikten sonra çıkarılır.	
➢ Sondanın etrafına bir lastik bant sarılır ve çengelli iğne ile hastanın omzundan giysisine tutturulur. Hastanın baş hareketlerinin engellenmemesine dikkat edilir.	➢ Sondanın gerilmesini, yerinden çıkmasını ve nazal dokuların basınç altında kalmasını önlemek.
➢ Nazogastrik sondanın burundan çıktığı nokta işaretlenir ya da dışarıda kalan bölümü ölçülüp kaydedilir.	➢ Sondanın yerinde olup olmadığını kontrol etmek.
➢ Sakıncası yoksa yatak başı 30̊ yükseltilir.	➢ Özafagus reflüsünü önlemeye yardım etmek.
➢ Hasta konuşularak sakinleştirilir.	➢ Hastanın anksiyetesini azaltmak.
➢ Takılış amacına göre, sonda ucunun bağlantısı yapılır. 	➢ Mideye hava girişini önlemek.
➢ Kullanılan araç gereçler kaldırılır ve eller yıkanır.	➢ Mikroorganizmaların bulaşmasını engellemek.
➢ Kullanılan sondanın numarası, ağız ya da burun yoluyla mı takılmış olduğu, takılma saati, hastanın işleme tepkisi, bulgu ve gözlemler hemşire gözlem formuna kayıt edilir.	➢ Diğer sağlık personelini işlem hakkında bilgilendirmek ve yasal dayanak sağlamak.

2.5. Nazogastrik Sondanın Çıkarılması

➢ Nazogastrik sondanın çıkarılmasında kullanılan malzemeler;

- Eldiven
- Kâğıt havlu
- Bir bardak su
- Tedavi muşambası veya havlu
- Böbrek küvet
- Kirli kabı

NAZOGASTRİK SONDA ÇIKARMA UYGULAMASI

Uygulama Basamakları	Uygulamanın Amacı
➢ Doktor istemi kontrol edilir.	➢ Yasal dayanak sağlamak.
➢ Eller yıkanır.	➢ Mikroorganizmaların bulaşmasını engellemek.
➢ Uygulama için gerekli araç ve gereçler kolay ulaşabilecek bir yere yerleştirilir.	➢ Zaman kaybını önlemek.
➢ Hastaya işlem hakkında bilgi verilir ve izin alınır.	➢ Hasta ile işbirliği sağlamak.
➢ Yatağın çevresine paravan çekilir.	➢ Hasta mahremiyetini korumak.
➢ Hasta oturtulur veya fowler pozisyonu verilir.	➢ Hastanın işlem sırasında rahat olmasını sağlamak.
➢ Hastanın göğsü tedavi muşambası veya havlu ile örtülür.	➢ Kirlenmeyi önlemek.
➢ Eldiven giyilir.	➢ Mikroorganizmaların bulaşmasını engellemek.
➢ Sonda ucu klemplenir ve sondanın distal ucunda herhangi bir bağlantı varsa çıkartılır.	➢ İşlemi kolaylaştırmak.
➢ Böbrek küvet hastanın bir eline verilir ve çenesinin altında tutması söylenir. ➢ Diğer eline kâğıt havlu verilir.	➢ Kusma veya ağzından sıvı akabilme ihtimaline karşı tedbir almak.
➢ **Nazogastrik yol ile uygulamada**; sondanın tutturulduğu bantlar hafifçe ıslatıp gevşetilerek çıkartılır.	➢ Hasta da ağrıyı engellemek. ➢ Mukoza tahrişini engellemek.
➢ Sonda buruna en yakın yerden tutularak hafifçe kendi etrafında döndürülür.	➢ Sondanın serbest olup olmadığını anlamak.
➢ Hastaya derin bir nefes alması ve nefesini tutması söylenir.	➢ Sondanın çıkışını kolaylaştırmak.
➢ Hasta soluğunu tuttuğu anda sonda buruna en yakın noktadan tutulup seri bir hareketle dışarı çekilir.	➢ İşlemi kolaylaştırmak.

➢ **Orogastrik yol ile uygulamada**: Sonda, hastanın dişlerinin hizasından tutulup, sıkıştırılarak seri bir hareketle dışarı çekilir.	➢ Sondanın çıkışını kolaylaştırmak.
➢ Sonda böbrek küvete konur.	➢ Mikroorganizmaların bulaşmasını engellemek.
➢ Gerekirse burun ve dudak etrafına pomad sürülür.	➢ Hastayı rahatlatmak ve tahrişi engellemek.
➢ Hastaya ağız bakımı verilir.	➢ Hastayı rahatlatmak.
➢ Hastaya rahat edeceği pozisyon verilir.	➢ Hastayı rahatlatmak.
➢ Kontamine araçlar tıbbi atık kutusuna atılır.	➢ Mikroorganizmaların bulaşmasını engellemek.
➢ Eldivenler çıkarılır ve eller yıkanır.	➢ Mikroorganizmaların bulaşmasını engellemek.
➢ Sonda numarası, ağız ya da burun yoluyla mı takılmış olduğu, çıkarılma saati ve hastanın durumu hemşire gözlem formuna kayıt edilir.	➢ Diğer sağlık personelini işlem hakkında bilgi vermek ve yasal dayanak sağlamak.

2.6. Nazogastrik Sonda Komplikasyonları

Nazogastrik sonda uygularken tekniğine uygun yapılmalıdır. Hastadan ya da teknikten kaynaklanan nedenlerden dolayı komplikasyonlar olabilmektedir.

- **Komplikasyonlar**

  - Burun mukozasında tahrişe bağlı kanamalar,
  - Bilinci açık kişilerde şiddetli ağrı,
  - Farenkste ülserasyon,
  - İrritasyona ve hava yolu açıklığına geçişten dolayı öksürük,
  - Sondanın hava yoluna geçişinden kaynaklanan siyanoz,
  - Glossofarengial sinir uyarılması ile oluşan kusma,
  - Sondanın ucu mide yerine gastroözefagial kavşakta ise reflü, (Bunun sonucu özefajit gelişebilir.)
  - Sondanın orta hatta yerleşmesi durumunda krikoid kıkırdakta nekroz,
  - Aspirasyon pnömonisi (Eğer işlem esnasında kusma ile birlikte akciğer aspirasyonu gelişirse) oluşabilir.

Yukarıda bahsedilen komplikasyonlardan başka daha ciddi gelişebilecek büyük komplikasyonlar da meydana gelebilir. Bunlar:

- Kafatası kırıklarında intrakranial (kafa içi) yerleşim,
- Sondanın yerinin yanlış doğrulanmasına bağlı olarak bronşiollere yerleşim,
- Özefagial yırtıklar ve mide perforasyonları,
- Sondanın bronşlara geçmesiyle oluşan pnömotoraks,
- Bronşlarda ve alveollerde perforasyon,
- Sonda yerinin yanlış doğrulanmasından dolayı akciğerlere yabancı madde verilmesi,
- Uzun süreli ve travmatizeli sonda uygulanması sonucu mide ve duedonum rüptürü(yırtık) gibi komplikasyon görülebilir.

ÖLÇME VE DEĞERLNDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi, nazogastrik sonda endikasyonlarından değildir?
A) Mide kanamalarında drenajı sağlamak
B) Zehirlenmelerde mide lavajı yapmak
C) Özofagus varis kanamalarında kanamayı durdurmak
D) Özefagus anomolilerini önlemek
E) Bilinci kapalı hastada pulmoner aspirasyonu önlemek

2. Aşağıdakilerden hangisi, özofagus varis kanamalarında kullanılan sondadır?
A) Levin sonda
B) Nelaton sonda
C) Foley sonda
D) Blakemore-Sengstaken sonda
E) Aspirasyon sondası

3. Aşağıdakilerden hangisinde nazogastrik sonda ölçümü doğru olarak ifade edilmiştir?
A) Ağız- kulak arkası- ksifoid çıkıntı
B) Burun- kulak arkası- ksifoid çıkıntı
C) Burun- kulak memesi- ksifoid çıkıntı
D) Ağız- ksifoid çıkıntı
E) Burun- kulak memesi- sternum

4. Aşağıdakilerden hangisi, nazogastrik sonda uygulamasının komplikasyonlarından değildir?
A) Paralitik ileus
B) Nazal travma
C) Trakeabronşial entübasyon
D) İntrakraniyal yerleşim
E) Sinüs obstrüksiyonu

5. Nazogastrik sonda uygulaması ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi, yanlıştır?
A) Mide ve bağırsağa, ağız veya burun yoluyla sonda yerleştirilmesidir.
B) Sonda ilerletirken zorlanmamalı, dirençle karşılaşılırsa geri çekilmelidir.
C) Hastanın öğürmesi ve öksürmesi esnasında sonda işaretlenen yere kadar yavaşça ilerletilir.
D) Sondanın midede olduğu mide içeriğinin sondadan gelmesi ile anlaşılır.
E) Mide kanaması nedeniyle takılan sondanın ucuna plastik torba takılır.

ÖĞRENME FAALİYETİ–3

AMAÇ

Lavaj ve gavaj uygulamalarını yapabileceksiniz

ARAŞTIRMA

- Lavaj ve gavaj uygulamaları ile ilgili araştırma yapınız. Uygulama alanları hakkında bir sunum hazırlayıp sınıf ortamında anlatınız.
- Enteral beslenme yollarını araştırınız. Konu ile ilgili proje hazırlayınız.

3. LAVAJ VE GAVAJ UYGULAMALARI

Lavaj; bir organı su vererek yıkama ve temizleme işlemine denir. Bazı organlarda teşhis veya tedavi amacıyla uygulanan bir işlemdir. Lavaj işlemi, bir takım özel araç ve gereçlerin yardımı ile bazı özel sıvıların veya ilaçlı çözeltilerin istenilen organlara iletilmesi ile sağlanır. Her organın lavaj uygulaması farklıdır.

3.1. Mide Lavajı

Hastaya sonda yutturularak, midenin yıkanması veya mide içeriğinin boşaltılması işlemidir. Belirlenen solüsyon ile midedeki içeriği temizlemek, yıkamak veya nötralize (etkisizleştirmek) etmek amacıyla yapılır. Gerekli eriyik veya antidot, sonda yoluyla mideye verilir. Daha sonra içerik geri çekilir veya doğal olarak akması sağlanır.

Şekil 3.1: Mide lavajı

➢ **Mide Lavajının Yapıldığı Durumlar**

- Zehirlenmelerde (midedeki toksik ve zararlı maddeleri boşaltmak),
- Mide kanamalarında (mide içeriğini boşaltmak),
- İnatçı kusma ve bulantılarda (mide ameliyatlarından önce özellikle pilor stenozunda),
- Kardiyopulmoner resusitasyon esnasında (midede biriken havayı boşaltmak),
- Midedeki sıvı ve gazları boşaltma durumlarında (mide basıncını azaltmak),
- Tanı amacıyla (tbc.basili aramak için) yapılır.

3.1.1. Mide Lavajı Uygulama Tekniği

➢ Mide lavajinda kullanilan malzemeler:

- Eldiven
- Böbrek küvet
- Huni
- Kâğıt havlu
- Dil basacağı
- Tedavi bezi, muşambası
- Ağız bakım seti
- Bir kap içerisinde buz (Foşer sonda içinde bekletilecek)
- Örnek almak için şişe
- İşlem sırasında kullanılacak solüsyon
- Mide içeriğini koymak için büyük drenaj kabı
- Foşer sonda (Kauçuktan yapılmış, puarlı veya puarsız, hunili veya hunisiz.)

MİDE LAVAJI UYGULAMASI

Uygulama basamakları	Uygulamanın amacı
➢ Eller yıkanır, kurulanır, eldiven giyilir.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Araç ve gereçler hazırlanır.	➢ Zaman kaybını önlemek.
➢ Hasta ve ailesine yapılacak işlem açıklanır, izin istenir.	➢ Hastaya bilgi vermek. ➢ Uygulamada hastanın desteğini almak.
➢ Hastanın bulunduğu ortama göre yatağın ya da sedyenin etrafına paravan çekilir.	➢ Hasta mahremiyetini korumak..
➢ Hastaya pozisyon verilir.	➢ Uygulamada kolaylık sağlamak.
➢ Hastanın dizlerinin üzerine tedavi bezi ve muşambası konur.	➢ Kirlenmeyi engellemek.
➢ Hastanın önüne drenaj kabı konularak eline kâğıt havlu verilir.	➢ Mide içeriğini toplamak.
➢ Eldivenler değiştirilir.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Foşer sondanın mideye girecek kısmı ölçülür ve işaretlenir. 	➢ Hastaya yutturulacak sonda uzunluğunu belirlemek.
➢ Foşer sonda mideye kadar yerleştirilir. (Foşer sonda dilinin üzerinde yukarı ve arkaya doğru boğazına kadar ilerledikten sonra aşağıya doğru itilir bu arada da hastaya derin derin nefes alması söylenir. Nazogastirk sonda yutturma tekniğinde olduğu gibi)	➢ Sondanın daha kolay yutulmasını sağlamak. ➢ İşlemin doğruluğunu kontrol etmek.

 ➢ Sondanın midede olup olmadığı kontrol edilir.(Nazogastirk sondanın kontrolünde olduğu gibi)	
➢ Yetişkinlerde yaklaşık 500ml kadar sıvı tüpün ucundan yavaş yavaş huni yardımıyla mideye verilir. Verilirken sondanın ucu yukarıya kaldırılır. ➢ Mide içeriğinin drenaj kabına akması istendiğinde tüpün serbest ucu yatak seviyesinden aşağıda tutulur ve mide içeriğinin drenaj kabına akması sağlanır. ➢ Bu işleme gelen sıvı temiz oluncaya kadar devam edilir. (eğer zehirlenme nedeniyle lavaj yapılıyorsa antidot, sonda yardımıyla verilir.)	➢ Mideyi temizlemek/mide içeriğini boşaltmak.

➢ İşlem bittikten sonra sonda tekniğine uygun (nazogastirk sondanın çıkarılmasında olduğu gibi) çıkarılır. ➢ Böbrek küvet hastanın yanından uzaklaştırılır.	➢ Hastayı irrite etmemek.
➢ Hastaya ağız bakımı verilir.	➢ Kötü tat ve kokuyu gidermek.
➢ Eldivenler çıkarılır eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler ortamdan uzaklaştırılır ve uygun biçimde temizlenir ya da atılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek. ➢ Malzemeleri bir sonraki kullanıma hazırlamak.
➢ Paravan ve kullanılan araç gereçler kaldırılır.	➢ Ortamı düzenlemek.
➢ Hasta gözlem kâğıdına mideden çekilen içeriğin rengi, görünüşü ve miktarı kayıt edilir.	➢ Yasal dayanak sağlamak ve diğer sağlık personelini bilgilendirmek.
➢ Küçük bir şişeye örnek alınıp laboratuara gönderilir. (Şişenin üzerine; hastanın adı, soyadı, protokol no, işlem tarihi yazılmalıdır.)	➢ Uygun numune göndermek.

3.2. Mesane Lavajı

Sonda ile mesaneye steril solusyon verilmesi ve verilen solüsyonun drene edilmesi işlemidir. Kısaca mesanenin yıkanması işlemidir.

- **Mesane lavajinin yapildiği durumlar**
  - Mesaneyi enfeksiyonlardan korumak veya gelişen enfeksiyonu tedavi etmek,
  - Kan pıhtısı oluşumunu azaltmak,
  - Mesane duvarındaki yangıyı azaltmak,
  - Mesane drenajı sağlamak ve sürdürmek.

3.2.1. Mesane Lavajı Uygulama Tekniği

- **Mesane lavajinda kullanilan malzemeler**
  - Serum askısı
  - Drenaj solüsyonu (Serum fizyolojik tercih edilir.1/1000 lik rivanol solüsyonda kullanılabilir.)
  - Drenaj şişeleri ve idrar torbası
  - Tedavi bezi ve muşambası
  - Hastada sonda takılı değilse üç yollu foley sonda

Resim 3.1: Foley sonda çeşitleri

  - Steril spanç ve solüsyon (perine temizliği için)
  - Enjektör
  - Eldiven

MESANE LAVAJI UYGULAMASI

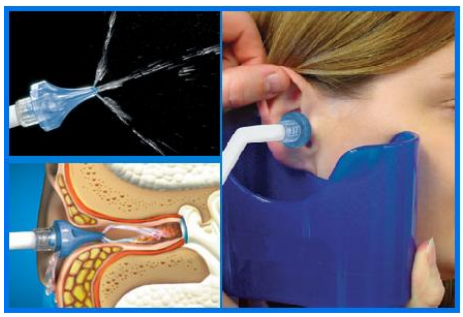
Uygulama Basamakları	**Uygulamanın Amacı**
➢ Eller yıkanır, kurulanır, eldiven giyilir.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Araç ve gereçler hazırlanır.	➢ Zaman kaybını önlemek.
➢ Hasta ve ailesine yapılacak işlem açıklanır, izin istenir.	➢ Hastaya bilgi vermek. ➢ Uygulamada hastanın desteğini almak.
➢ Hastanın bulunduğu ortama göre yatağın ya da sedyenin etrafına paravan çekilir.	➢ Hastanın mahremiyetini korumak.
➢ Hastada kateter takılı değilse kadınlarda dorsal rekümbent, erkeklerde supine pozisyonu verilerek perine temizliği yapılır. Üç yollu foley sonda takılır.	➢ Vücut mekaniklerini korumak. ➢ İşlem kolaylığı sağlamak.
Bir kez mesane lavajı yapılacaksa;	
➢ Foley kateterin ikinci ucundan 100cc SF, 30 cc'lik miktarda yavaş yavaş mesaneye verilir.	➢ Travma ağrı ve enfeksiyonun yayılmasını önleyerek, drenajı sağlamak.
➢ Mesaneye yerleştirilen kateterin ucu drenaj şişesinin içinde tutulur ve yatak seviyesinden aşağıya indirilir.	➢ Mesaneye verilen sıvının geri dönüşünü sağlamak.
➢ Eğer geri dönüş gerçekleşmezse, enjektör yardımı ile verilen sıvı geri çekilmelidir.	➢ Drenajı sağlamak.
Aralıklı yapılan mesane lavajı	
➢ Havası boşaltılan solüsyon şişesi kıskacı kapatılarak serum askısına takılır.	➢ Ağrı ve gerginliği azaltmak.
➢ Set foley kateterin girişi ile birleştirilir, çıkış ucuna da idrar torbası bağlanır.	➢ Mesane lavajını gerçekleştirmek.
➢ Solüsyonun mesaneye gideceği kısım açılır, 100 cc kadar mesaneye akması sağlanır.	➢ İrrigasyon solüsyonu göndermek
➢ Kıskaç kapatılır ve solüsyonun 15-20 dk kadar mesanede kalması sağlanır.	➢ Mesaneyi temizlemek.
➢ Kıskaç açılır ve verilen solüsyonun idrar torbasına akması sağlanır. Verilen solüsyon berrak gelene kadar işleme aralıksız devam edilir.	➢ İrrigayson solüsyonun geri akışını (drenajını) sağlamak.
Not: Lavaj sisteminin herhangi bir noktada tıkanıklık yapmaması için arada tüpler parmak arasına alınıp yukarıdan aşağıya doğru sağma hareketi yapılmalıdır.	
➢ Mesanenin iç yüzeyinin sürekli yıkanması; gerektiğinde yani mesane lavajı sürekli yapılacaksa mesaneye giden solüsyonun kıskacı ile idrar torbasına bağlanan setin kıskacı açılır ve mesane sürekli yıkanır.	➢ Mesaneyi sürekli yıkamak.

➢ Hastanın aldığı ve çıkardığı takip edilerek hemşire gözlem kâğıdına kayıt edilmelidir.	➢ Mesane gerginliğini önlemek. ➢ Verilen solüsyonun geri çıkışını kontrol etmek.
➢ Foley kateter hastada kalacaksa, solüsyonu verdiğimiz sistem çekilir ve hastanın yanından uzaklaştırılır. Eğer foley kateter çıkarılacaksa tekniğine uygun çıkarılır ve hastanın yanından uzaklaştırılır.	➢ Hastanın irite olmasını önlemek.
➢ Hastaya rahat bir pozisyon verilir.	➢ Hastayı rahatlatmak.
➢ Eldiven çıkarılıp eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler temizlenerek kaldırılır. Tıbbı atıklar uygun şekilde atılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek. ➢ Malzemeleri bir sonraki kullanıma hazır bulundurmak.
➢ Yapılan işlem ve drenaj solüsyonunun özellikleri (rengi ve görümü vb.) hemşire gözlem formuna kaydedilir.	➢ Sonuç hakkında bilgi vermek. ➢ Yasal dayanak oluşturmak.

3.3. Kulak Lavajı

Kulağa kaçan çeşitli yabancı cisimleri, böcekleri veya kulakta kendiliğinden husule gelip dış kulak yolunu tamamen tıkayan buşonların (kulak kiri) temizlenmesi için uygulanır. **Kulak lavajı** kulağın distile su veya antiseptik solüsyonla yıkanmasıdır. Günümüzde genellikle kulak, kürete veya aspire edilerek kuru yöntemlerle temizlenmektedir.

- Kulak lavajının yapıldığı durumlar:
  - Kulakta biriken kiri temizlemek,
  - Kulağa kaçan yabancı maddeleri temizlemek,
  - Kulak ağrısını hafifletmek,



Resim 3.2: Kulak lavajı

3.3.1. Kulak Lavajı Uygulama Tekniği

- **Mesane lavajinda kullanilan malzemeler:**
  - Tek kullanımlık 50 cc'lik enjektör
  - Böbrek küvet
  - Pamuk tampon
  - Tedavi bezi muşambası
  - Eldiven
  - Kullanılacak solüsyon (serum fizyolojik, %4 asit borik, sodyum bikarbonat, oksijenli su)

KULAK LAVAJI UYGULAMASI

Uygulama Basamakları	Uygulamanın Amacı
➢ Eller yıkanır, kurulanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Araç ve gereçler hazırlanır.	➢ Zaman kaybını önlemek.
➢ Hastaya yapılacak işlem açıklanır, izin istenir. 	➢ Hastaya bilgi vermek. ➢ Uygulamada hastanın desteğini almak.
➢ Hastanın bulunduğu ortama göre yatağın ya da sedyenin etrafına paravan çekilir.	➢ Hastanın mahremiyetini korumak..
➢ Hastaya oturur pozisyon verilir.	➢ Uygulamada kolaylık sağlamak.
➢ Eldiven giyilir.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Yıkanılacak olan kulak tarafına tedavi bezi muşambası konur. 	➢ Kirlenmeyi önlemek.
➢ Böbrek küvet kulağın altına yerleştirilip, hastanın tutması söylenir. 	➢ Kirli sıvının dışarıya dökülmesini engellemek. ➢ Hastanın işleme katılımını sağlamak
➢ Kulak enjektörüne solüsyon çekilir ve havası çıkarılır.	➢ Basıncın ve ağrının oluşmasını engellemek.

➢ Büyüklerde, kulak kepçesi yukarı ve geri doğru, çocuklarda ise aşağı ve geriye doğru çekilir.	➢ Kulak yolunu açmak.
➢ Enjektör dış kulaktan, üst ve arka duvara doğru hafifçe sokulur. Vücut ısısında olan solüsyon yavaş yavaş verilir. 	➢ Solüsyonu doğru yere uygulamak. ➢ Öksürük, bulantı senkop ve vertigo gelişimini önlemek.
Not: Eğer kulak kiri nedeniyle kulak lavajı yapılacaksa; kulağın 2-3 gün önceden gliserin ile yumuşaması sağlanmalıdır.	
➢ Yıkama işlemine yıkama suyu berrak gelinceye kadar devam edilir.	➢ Kulağın tam temizlenmesini sağlamak.
➢ Hasta; kulağa verilen suyun ağzına geldiğini söylerse, kulak zarı deliktir. Lavaj işlemi durdurulur ve kulak kiri küretle (kazıyıcı alet) temizlenir.	➢ Verilen sıvının orta kulağa geçmesini engellemek. ➢ Orta kulağı enfekte etmemek.
➢ İşlem bittikten sonra dış kulak yolu kurulanır ve dış kulak yolu bir tamponla kapatılır. 15-20 dk beklenir. 	➢ Kulak yolunda kalan solüsyonun emilmesini sağlamak.
➢ Hastaya işlemin bittiği söylenir ve rahat bir pozisyon verilir.	➢ Hastayı rahatlatmak. ➢ Hastayı bilgilendirmek.

➢ Eldiven çıkarılıp eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler temizlenerek kaldırılır. Tıbbi atıklar uygun şekilde atılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek. ➢ Malzemeleri bir sonraki kullanıma hazır bulundurmak.
➢ Yapılan işlem hemşire gözlem formuna kaydedilir.	➢ Sonuç hakkında bilgi vermek. ➢ Yasal dayanak oluşturmak.

3.4. Burun Lavajı

Burun içinin antiseptik bir solüsyonla yıkanması işlemidir. Buruna solüsyon verilerek kurumuş olan salgıyı yumuşatmak veya yabancı cismi çıkarmak amacıyla uygulanır.

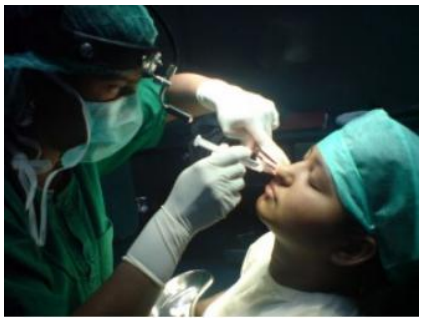
Resim 3.3: Burun lavajı

- Burun lavajının yapıldığı durumlar:
  - Burunda kurumuş olan salgıyı yumuşatmak,
  - Burundaki yabancı cismi çıkarmak,
  - Rinit ve sinüs enfeksiyonlarını tedavi etmek.

3.4.1. Burun Lavajı Uygulama Tekniği

- **Mesane lavajinda kullanilan malzemeler:**
  - Eldiven
  - Böbrek küvet
  - Tedavi bezi muşambası
  - Kâğıt havlu
  - Lavaj enjektörü
  - Kullanılacak solüsyon (serum fizyolojik veya doktorun önereceği bir solüsyon)

BURUN LAVAJI UYGULAMASI

Uygulama Basamakları	Uygulamanın Amacı
➢ Eller yıkanır, kurulanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler eksiksiz hazırlanır ve hastanın yanına getirilir. 	➢ Zaman kaybını önlemek.
➢ Hastaya yapılacak işlem açıklanır, izin istenir.	➢ Hastaya bilgi vermek. ➢ Uygulamada hastanın desteğini almak.
➢ Hastanın bulunduğu ortama göre yatağın ya da sedyenin etrafına paravan çekilir.	➢ Hasta mahremiyetini korumak.
➢ Hastaya oturur pozisyon verilir.	➢ Uygulamada kolaylık sağlamak.
➢ Eldiven giyilir.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Hastanın önüne tedavi bezi muşambası konur.	➢ Kirlenmeyi önlemek.
➢ Hastanın eline önünde tutması için böbrek küvet ve kâğıt havlu verilir.	➢ Hastanın işleme katılımını sağlamak. ➢ Kirli sıvının dışarıya dökülmesini engellemek. ➢ Kontaminasyonu önlemek .
➢ Enjektöre lavaj solüsyonu çekilir ve havası çıkarılır.	
➢ Hastaya ağzını açık tutması ve ağzından nefes alması söylenir.	➢ Soluk yolunu açık tutmak.
➢ Enjektörün uç kısmı, tıkanıklığın olmadığı burun deliğine yerleştirilir ve solüsyon yavaş yavaş verilir. 	➢ Solüsyonun sinüslere ve orta kulağa kaçmasını önlemek.

➢ Solüsyon temiz gelinceye kadar işleme devam edilir. 	➢ Burun içini tam temizlemek.
➢ Hastanın ağzı burnu kâğıt havlu ile silinir ve işlememin bittiği söylenir.	➢ Hastayı rahatlatmak. ➢ Hastayı bilgilendirmek.
➢ Eldiven çıkarılıp eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler temizlenerek kaldırılır. Tıbbi atıklar uygun şekilde atılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Drene edilen solüsyonun rengi, görünümü ve miktarı hemşire gözlem formuna kaydedilir.	➢ Sonuç hakkında bilgi vermek. ➢ Yasal dayanak oluşturmak.

3.5. Ağız ve Boğaz Lavajı

Ağız ve boğazın antiseptik solüsyonla yıkanması işlemidir. Genelde tonsilla (bademcik) enfeksiyonlarında veya akut farenjit durumlarında serum fizyolojik ile boğaz lavajı yapmak hastayı rahatlatır. Ağız içinin gargara yapılması gereken durumlarda işlem hastaya açıklanır ve hastanın kendisinin yapması sağlanır.

- **Ağız ve boğaz lavajinin yapildiği durumlar:**
  - Ağız ve boğaz enfeksiyonlarında,
  - Diş eti enfeksiyonlarında,
  - Akut farenjitte,
  - Bademcik enfeksiyonlarında,
  - Ağız,boğaz ve diş eti ameliyatlarından önce ve sonrasında yapılır.

3.5.1. Ağız ve Boğaz Lavajı Uygulama Tekniği

- **Ağız ve boğaz lavajinda kullanilan malzemeler:**
  - Eldiven
  - Böbrek küvet
  - Tedavi bezi muşambası
  - Kâğıt havlu
  - Lavaj enjektörü
  - Hazır solüsyonlar (batikon ve betadin gibi) kullanılır. Bunun yanı sıra 1/ 1000'lik rivanol, serum fizyolojik, %30-40 equ oxgene, %5 bicarbonata solüsyonu kullanılabilir.

AĞIZ VE BOĞAZ LAVAJI UYGULAMASI

Uygulama Basamakları	Uygulamanın Amacı
➢ Eller yıkanır, kurulanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler eksiksiz hazırlanır ve hastanın yanına getirilir.	➢ Zaman kaybını önlemek.
➢ Hastaya yapılacak işlem açıklanır, izin istenir.	➢ Hastaya bilgi vermek. ➢ Uygulamada hastanın desteğini almak.
➢ Hastanın bulunduğu ortama göre yatağın ya da sedyenin etrafına paravan çekilir.	➢ Hasta mahremiyetini korumak.
➢ Hastaya dik oturur pozisyon verilir.	➢ Uygulamada kolaylık sağlamak. ➢ Vücut mekaniğini korumak.
➢ Eldiven giyilir.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Hastanın önüne tedavi bezi muşambası yerleştirilir.	➢ Kirlenmeyi önlemek.
➢ Böbrek küvet çenenin altına gelecek şekilde hastaya tutturulur.	➢ Hastanın işleme katılımını sağlamak. ➢ Kirli sıvının dışarıya dökülmesini engellemek. ➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Enjektöre lavaj solüsyonu çekilir ve havası çıkarılır.	➢
➢ Hastaya ağzını açması ve başını öne eğmesi söylenir.	➢ İşlemi kolaylaştırmak.
➢ Lavaj enjektörü ağza yerleştirilir ve dairesel hareketlerle solüsyon verilir.	➢ Ağız içinin yıkanmasını sağlamak.
➢ Hastaya solüsyonu yutmaması ve böbrek küvete tükürmesi söylenir. Solüsyon bitene kadar işleme devam edilir.	➢ Tam temizlik sağlamak.
➢ Hastanın ağzı kâğıt havlu ile silinir ve işlememin bittiği söylenir. Rahat pozisyon verilir.	➢ Hastayı rahatlatmak. ➢ Hastayı bilgilendirmek.
➢ Eldiven çıkarılıp eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler temizlenerek kaldırılır. Tıbbi atıklar uygun şekilde atılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ İşlem sonucu hemşire gözlem formuna kaydedilir.	➢ Sonuç hakkında bilgi vermek. ➢ Yasal dayanak oluşturmak.
Not: Bazen ağız lavajlarından sonra ağıza ilaç sürmek gerekebilir. Örneğin: bebeklerde pamukçuk enfeksiyonlarında, sodyum bikarbonatlı ağız bakımından sonra metilen mavisi pamukçuk odaklarına sürülür.	

3.6. Göz Lavajı

Göz yüzeyinin yıkanması işlemidir. Sık kullanılan bir işlem değildir. Gözde fazla sekresyon durumlarında, göze yabancı bir cisim kaçtığında veya göz ameliyatlarından önce gözü temizlemek amacıyla yapılır.

- **Göz lavajinin yapildiği durumlar:**
  - Gözdeki kimyasal maddeyi temizlemek,
  - Göze kaçan yabancı maddeyi çıkarmak,
  - Gözü ameliyata hazırlamak,
  - Gözdeki enfeksiyonu tedavi etmektir.

3.6.1. Göz Lavajı Uygulama Tekniği

- **Göz lavajinda kullanilan malzemeler:**
  - Eldiven
  - Böbrek küvet
  - Tedavi bezi muşambası
  - Kağıt havlu
  - Steril enjektör (yıkamak için)
  - Solüsyon (çoğunlukla serum fizyolojik kullanılır)

GÖZ LAVAJI UYGULAMASI

Uygulama Basamakları	Uygulamanın Amacı
➢ Eller yıkanır, kurulanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler eksiksiz hazırlanır ve hastanın yanına getirilir.	➢ Zaman kaybını önlemek.
➢ Hastaya yapılacak işlem açıklanır, izin istenir.	➢ Hastaya bilgi vermek. ➢ Uygulamada hastanın desteğini almak.
➢ Hastanın bulunduğu ortama göre yatağın ya da sedyenin etrafına paravan çekilir.	➢ Hasta mahremiyetini korumak.
➢ Hasta yatar ya da oturur pozisyonda iken baş ekstansiyona getirilir. Uygulama yapılacak gözün olduğu tarafa doğru yan çevrilir.	➢ İşlem kolaylığı sağlamak.
➢ Tedavi bezi muşambasını hastanın boyun kısmı ile omuzlarına (yakaya gelecek şekilde) yerleştirilir.	➢ Kirlenmeyi önlemek.
➢ Böbrek küvet işlem yapılacak göz tarafındaki yanağın yanına yerleştirilir.	➢ Drenaj solüsyonunu toplamak.
➢ Eldiven giyilir.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ İşlem yapılacak göz belirlenir. Göz küresi üzerine basınç yapmadan göz kapakları sol elin baş ve işaret parmakları ile ayrılır.	➢ Doğru göze uygulama yapmak
➢ Enjektöre lavaj solüsyonu çekilir ve havası çıkarılır (Solüsyon 37° C ısıda ve steril olmalı). Gözün iç kısmından dışa doğru düzenli olarak ve akıcı şekilde verilir. Bu sırada göz aşağı yukarı ve sağa sola hareket ettirilir.	➢ Gözün tamamının yıkanmasını sağlamak.
Not: Her iki gözde yıkanacaksa önce sağlam gözden başlanmalıdır. Gözün biri yıkanmayacaksa işlem sırasında kapatılmalıdır.	
➢ İşlem bittikten sonra hastanın göz çevresi gazlı bez ile silinmelidir.	➢ Ağız içinin yıkanmasını sağlamak.
➢ Hastaya işlememin bittiği söylenir. Rahat pozisyon verilir.	➢ Hastayı rahatlatmak. ➢ Hastayı bilgilendirmek.
➢ Eldiven çıkarılıp eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler temizlenerek kaldırılır. Tıbbi atıklar uygun şekilde atılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ İşlem sonucu hemşire gözlem formuna kaydedilir.	➢ Sonuç hakkında bilgi vermek. ➢ Yasal dayanak oluşturmak.

3.7. Enteral Beslenme (Gavaj)

Besin ve sıvıları ağız yoluyla yeterli alamayan veya hiç alamayan hastaların tüp aracılığı ile beslenme yöntemine enteral beslenme (gavaj) denir. Konjenital anomali veya prematür doğan emme refleksi olmayan bebekler gavaj ile beslenebilir. Enteral beslenmede amaç sonda ile hastanın beslenmesini sağlamaktır.

Hastanın, durumuna uygun besleme yoluna ve hangi diyetle besleneceğine doktor karar verir. Ağız yolu ile besinlerini alamayan, yutamayan veya çiğneyemeyen hastada oral, tüple/enteral veya parenteral yolla besleme yöntemlerinden hangisinin seçileceğine karar vermede hastanın klinik durumu ve ağızdan beslenebilme yeteneği etkendir.

Enteral beslenmede; kompoze protein molekülleri, yağ asitleri ve enerji kaynağı olarak monosakkarit ve disakkarit, yeterli su ve elektrolit içeren solüsyonlar kullanılmaktadır. Enteral beslenme ile enerji, kalori, su ve elektrolit içerikli solüsyonlar günlük gereksinimi karşılayacak yeterlikte verilmelidir. Enteral beslenme yolları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

ENTERAL BESLENME YOLLARI	
Oral Enteral Beslenme	**Tüple Enteral Beslenme**
➢ Zenginleştirilmiş normal gıda ➢ Likitleştirilmiş (sıvılaştırılmış) normal gıda ➢ Lezzetlendirilmiş elementel gıda (diyet)	➢ Orogastrik (OG) ➢ Nazogastrik (NG) ➢ Nazoduodenal (ND) ➢ Nazojejunal (NJ)
Gastrostomik Enteral Beslenme	**Jejunostomik Enteral Beslenme**
➢ Cerrahi gastrostomi ➢ Perkütan endoskopik gastrostomi (PEG)	➢ Cerrahi jejunostomi ➢ Gastrostostomi'den jejunal enteral beslenme (PEJ) ➢ Perkütan Endoskopik Jejunostomi (PEJ)

3.7.1. Oral Yol İle Enteral Beslenme

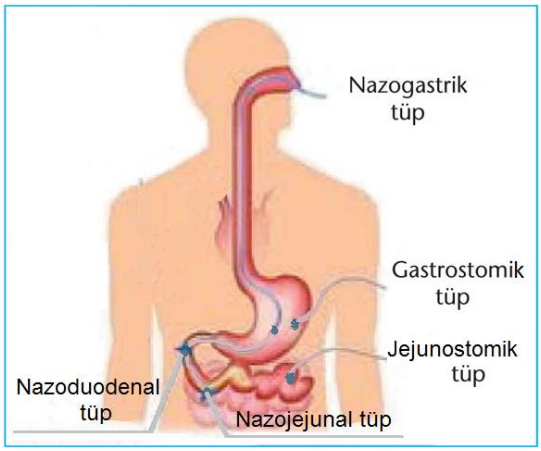
Oral yolla beslenmede hastanın durumuna göre normal gıda, püre haline getirilmiş ya da sıvı besin olarak verilir. Yeme gereksinimi karşılanırken yeterli ve dengeli beslenmesi de sağlanır. Sıvı gıdalar verilirken çorba, püre, jöle, soslu yemekler ve kaşıkla ezilerek yumuşatılmış yemekler tercih edilmelidir. Bu yumuşak ve sıvımsı gıdalar küçük lokmalar halinde verilmeli ve çiğneyip yutmaları için beklenmelidir. Yeme işleminin yavaşça ve sindirilerek yapılması sağlanmalıdır.

Kendi yiyebilen hastanın üst düzeyde bağımsızlığını sağlamak, desteklemek ve güçlendirmek amacı ile uyumu artıran gereçler kullanılır. (Kulplu bardak ve kaplar) İhtiyaç duyulduğunda planlı ve destekleyici şekilde yemek yeme aktivitelerine yardımcı olunur. Bedensel yetersizliği olanlarda yemek yeme aracının sapı tutabileceği kalınlıkta olmalı, bunu sağlamak için gerekirse uygun (kaymayan, tutulması kolay) bir malzeme ile kaplanarak kalınlaştırılmalıdır. Ayrıca eğer gerek duyulursa, kaşık ele ya da bileğe sabitlenmelidir.

Resim 3.4: Beslenmede bireyin uyumunu artıran gereçler

3.7.2. Tüp İle Enteral Beslenme

Sıvı besinler tüp (nazogastrik sonda) aracılığı ile doğrudan mideye verilir. Daha uzun süreli beslenmelerde cerrahi teknikle kalıcı bir beslenme yolu (gastrostomi, duodenostomi veya jejunostomi) açmak gereklidir.



Şekil 3.2: Enteral beslenme tüplerinin yerleşim yerleri

Tüple enteral beslenmenin tahmini süresi 3 aydan az olacaksa nazogastrik (burundan mideye yerleştirilen) veya nazointestinal (burundan bağırsaklara yerleştirilen) tüp yerleştirilir.

Resim 3.5: Sonda çeşitleri

Gastrik tüple beslenme sürekli, aralıklı veya bolus infüzyon şeklinde yapılır.

- **Sürekli infüzyon:** İnfüzyon pompası kullanılarak devamlı, belli bir zaman periyodunda ürünün hastaya verilmesidir. Bu yöntem ile mideye gelen besin miktarı en aza indirilir ve gastrointestinal yan etki az görülür.

Resim 3.6: İnfüzyon pompası ile beslenme

- **Aralıklı infüzyon:** Besin miktarı 24 saat içinde eşit parçalara bölünür ve 3-6 defada verilir. Her bir öğün 30-60 dakikada verilir. Bir defada 150-250 ml'den fazla verilmemelidir. Mümkünse damla damla veya pompa ile yapılmalıdır.
- **Bolus infüzyon:** Besinin kısa zaman periyodunda aralıklarla fazla miktarda hızlı bir şekilde verilmesidir. Bu beslenmede aspirasyon ve sindirim sistemi sorunları görülme olasılığı fazladır. Bu nedenle beslenme sırasında bir kerede 400 ml'den fazla besin verilmemelidir. Beslenme enjektörü ile verilen besinin kendi ağırlığı ile boşalması sağlanmalıdır.

3.7.2.1. Besinin Özellikleri

Tüple beslenmede mutfakta hazırlanmış püre haline getirilmiş sıvı besinler veya eczaneden temin edilen ticari olarak hazırlanmış kutu/şişe veya toz olarak hazırlanmış gavaj besinleri kullanılır. Besinler hastanın ihtiyaçlarına göre ilaveler veya çıkarmalar yapılarak hazırlanabilir. Besin türü, miktarı ve beslenme sıklığı doktor önerisine göre belirlenir.

- **Hazırlanan besin:**
  - Akıcı olmalı, tüpten kolay geçmeli,
  - Besin öğeleri hasta ihtiyaçlarına göre ilave edilmeli,
  - Beslenme solüsyonu hastaya verilirken oda ısısında olmalı, ısısı 39℃' yi geçmemeli,
  - Hazırlanan solüsyonlar buzdolabında 24 saatten fazla saklanmamalıdır.

Resim 3.7: Beslenme torbası

- **Kateterle beslenmede besin;**
  - Besin bolus, aralıklı ya da sürekli (damla damla) olarak verilebilir.
  - Hastanın 24 saatte alacağı besin miktarı öğün sayısına bölünerek bir öğünde alacağı miktar belirlenir.
  - Bolus yönteminde öğün 60 ml'lik katetere uyumlu bir enjektörün silindiri içine dökülür. 5-10 dakika içinde gitmesi sağlanır.
  - Aralıklı yöntemde öğün, besin torbasına boşaltılır. Setin ayarı yapılarak 30-60 dakikada verilir.
  - Sürekli yöntemde akış hızı beslenme setinin ayar düğmesi ya da beslenme pompası ile düzenlenir. Toplam besin 8- 12 ya da 24 saat içinde sabit hızda verilir.

3.7.2.2. Enteral Beslenmenin Uygulandığı Durumlar

- Erken doğum (prematürelik) ve doğuştan sindirim sistemi yapısal bozuklukları,

Resim 3.8: Prematürelik enteral beslenme sebebidir

- Doğuştan veya sonradan yeterli bağırsak uzunluğunun olmaması (kısa bağırsak sendromu),
- Beyin felci,
- Kalp ve solunum yolları hastalıkları,

- Yutma refleksinin olmaması,
- Cerrahi operasyon geçirmiş ve ağızdan beslenemeyen hastalarda
- Felç ve koma,
- Yemek borusu ve ağız bölgesi kanserleri,
- Yanık ve travmalarda uygulanır.
    - **Enteral Beslenmede Temel İlkeler**
        - Enteral beslenme (miktarı, içeriği ve süresi) hekim istemine göre yapılır.
        - Enteral beslenme kapalı sistemle aseptik tekniğe uygun şekilde hazırlanır.
        - Enteral beslenme torbaları 24 saatte bir değiştirilir.
        - Enteral beslenmede kullanılacak mama, hazırlama talimatına uygun şekilde hazırlanır.
        - Kullanılacak formüller oda sıcaklığında olmalıdır.
        - Formül orijinal kutusundan beslenme torbasına aktarıldıktan sonra 9-12 saat içinde bitmelidir.
        - Sıvı formüller kesinlikle sulandırılmamalıdır.
        - Hazırlanan formül içine başka bir ilaç katılmamalıdır.
        - Enteral beslenme torbasının üzerine, başlama tarih ve saati, formül içeriği, hazırlayan kişinin adını içeren etiket yapıştırılmalıdır.
        - 24 saat sürekli beslenmelerde 7 saatte bir 30-60 dak süre ile beslenmeye ara verilmeli ve NGT drenaja alınmalıdır.

3.7.2. 3. Enteral Besleme Uygulama Tekniği

- **Enteral beslenmede kullanilan malzemeler**
    - Eldiven
    - Levin sonda (tek lümenli ve yetişkinlerde genellikle 12-18 nolu sonda kullanılır.)
    - Böbrek küvet
    - Dil basacağı
    - İçi buz dolu küvet
    - Tedavi bezi, muşambası
    - Kâğıt havlu
    - Bir bardak su ve pipet
    - Işık kaynağı
    - Adaptör
    - Oda ısısında hazırlanmış gavaj besini
    - Suda eriyebilir kayganlaştırıcı madde
    - 50 ml enjektör
    - Steteskop

- Flaster
- Kıskaç (Sonda takıldıktan sonra dışarıda kalan ucuna takmak için kullanılır.)

ENTERAL BESLENME UYGULAMASI

Uygulama Basamakları	Uygulamanın Amacı
➢ Nazogastrik tüp uygulaması mide tubajında olduğu gibi uygulanır. Tüp mideye yerleştirildikten sonra flaster ile tesbit edilir.	
➢ Eller yıkanır, kurulanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler eksiksiz hazırlanır ve hastanın yanına getirilir.	➢ Zaman kaybını önlemek.
➢ Hastaya yapılacak işlem açıklanır, izin istenir.	➢ Hastaya bilgi vermek. ➢ Uygulamada hastanın desteğini almak.
➢ Besin verilirken hasta yarı oturur ya da tam oturur pozisyona getirilir. 	➢ İşlem kolaylığı sağlamak. ➢ Vücut mekaniğini korumak.
➢ Gavaj besini oda ısısında olmalıdır.	
➢ Besin 50 ml lik miktarlarda başlanır. Azar azar verilir ve daha sonraları 75-100 ml. şeklinde gittikçe artırılır. (500-1000 ml. arasında besin verilir.) Besinler uygun yoğunlukta verilmelidir.	➢ Bulantıyı önlemek. ➢ Diyareyi önlemek.
➢ İstenen miktarda besin enjektöre çekilir.	➢ Doğru miktarda besin vermek.
➢ Nazogastrik tüp ile hastanın beslenmesinde,enjektör ya da damla ayarlayıcılar kullanılır. ➢ Nazogastrik tüpten verilecekse besin çekili enjektör tüpün ucundaki adaptöre birleştirilir ve besin yavaşça verilir.	➢ Mide mukozasının tahrişini engellemek
➢ Beslenme bitince enjektör adaptörden çıkarılır, tüp kıskaç ile sıkıştırılır.	➢ Mideye hava kaçmasını engellemek
➢ Besinden sonra kıskaç açılarak enjektörden 30- 60 ml su verilir. Su verildikten sonra kıskaç yeniden kapatılır.	➢ Tüpün yıkanmasını sağlayarak tüpteki tıkanmaları engellemek. ➢ Hastanın su ihtiyacını karşılamak.
➢ Hastaya işlemin bittiği söylenir. Besin verildikten sonra hasta sağ tarafına (20-	➢ Hastayı rahatlatmak. ➢ Hastayı bilgilendirmek.

30 dakika)uygun pozisyonda yatırılır.	➢ Mide içeriğinin duedonuma geçmesini kolaylaştırmak.
➢ Eldiven çıkarılıp eller yıkanır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Malzemeler temizlenerek kaldırılır. Tıbbı atıklar uygun şekilde atılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Verilen besin ve miktarı hemşire gözlem formuna kaydedilir.	➢ Yasal dayanak oluştur. ➢ Sonuç hakkında bilgi vermek.
➢ Beslenme işlemi devam ettiği sürece nazogastirik sonda hastada takılı kalır. Beslenme işlemi bittikten sonra sonda tekniğine uygun çıkarılır.	➢ İşlemi tekniğine uygun tamamlamak.
Not: Ağızdan sıvı alınmadığı için ağız mukozasında kuruluk ve irritasyon olabilir. Gün içerisinde sık sık ağız bakımı verilmelidir. **Nazogastirik tüp östaki borusuna basınç yaptığı için hastanın iki saatte bir pozisyonu değiştirilmelidir.**	

Gavaj besini bolus yöntemi ile verilecekse;	
➢ Sondanın ucuna pistonu çıkarılmış enjektör takılır. ➢ Enjektör gövdesi içine gavaj besini konur ve 20-30 cm yukarı kaldırılır. ➢ Akış hızı enjektörün yüksekliği ile ayarlanır.	➢ Akışı kolaylaştırmak. (Daha yükseğe kaldırmak akışı hızlandırır.)
➢ Enjektördeki besin tam olarak bitmeden yeniden besinle doldurulur. Toplam miktar bitinceye kadar devam edilir.	➢ Hava girişine engel olmak.
➢ Verilecek miktar bittikten sonra bebeklerde 1-2 ml, çocuklarda 10-15 ml ve yetişkinlerde 20-40 ml su verilir.	➢ Sonda içinde besin atıklarının kalıp tıkamasını engellemek.
➢ Su bitmeden sonda klemplenir.	➢ Mideye hava girmesini önlemek. ➢ Mide içeriğinin geri gelmesini önlemek.
➢ Enjektör çıkarılır ve yeniden kullanmak üzere yıkanır ve kaldırılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
Gavaj besini hastaya sürekli olarak (gut şeklinde) verilecekse; Beslenme seti veya verilen besinin akış hızını düzenleyen beslenme pompaları kullanılır.	
➢ Verilecek besin ısıtılmamalıdır.	➢ Besinin bozulmasını engellemek.
➢ Beslenme setinin klempi kapatılır.	➢ Sete besin ve hava karışımı girişini engellemek.
➢ Beslenme torbasının kapağı açılır besin	➢ Besinin hava ile temas etmesini

konur ve kapağı kapatılır.	engellemek.
➢ Beslenme torbasının üzerine, başlama tarihi ve saati, formül içeriği, hazırlayan kişinin adını içeren etiket yapıştırılır.	➢ Beslenme torbaları 24 saatte bir değiştirilir.
➢ Klemp açılır. Setin içindeki hava çıkartılır ve klemp kapatılır.	➢ Mideye hava girmesini önlemek.
Gavaj besini, beslenme pompası ile verilecekse;	
➢ Torba pompaya yerleştirilir.	➢ Besinlerin verilme hızını kontrol etmek.
➢ Set ucu sondanın ucuna takılır.	➢ Kapalı sistem oluşturmak.
➢ Doktor istemine göre dakikada gidecek besin miktarı ayarlanır.	➢ Besinlerin verilme hızını kontrol etmek.
➢ 10-15 dakika pompanın çalışıp çalışmadığı gözlemlenir.	➢ Beslenmenin devam edip etmediğini gözlemek.
➢ Rahatsızlık belirtileri (bulantı, kramp şeklinde ağrı, distansiyon) gözlemlenir.	➢ Beslenme toleransını belirlemek.
➢ Torba içindeki besin bitmek üzere iken setin klempi kapatılır.	➢ Sete hava girmesini engellemek.
➢ Beslenme seti torbasının kapağı açılır. İçine bebeklerde 1-2 ml, çocuklarda 10-15 ml ve yetişkinlerde 20-40 ml su konur.	➢ Sondanın besin atıkları ile tıkanması ve kötü koku oluşmasını engellemek.
➢ Su bitmeden set ve sonda klemplenir.	➢ Mideye hava girmesini ve mide içeriğinin sondadan dışarı akmasını önlemek.
➢ Gastrik sondanın açık ucu temiz gazlı bez ile flasterlenerek kapatılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Nazogastrik sonda çengelli iğne ile hastanın omuzundan giysisine tutturulur. Hastanın baş hareketlerinin engellenmemesine dikkat edilir. ➢ Gastrostomi sondası karına flasterle tespit edilir.	➢ Sondanın gerilmesini ve yerinden çıkmasını önlemek.
➢ Hastanın fowler pozisyonda (fowler pozisyonu verilemiyorsa yatak başı 45˚ yükseltilir ve sağ lateral pozisyonu verilir.) beslenme bittikten sonra en az yarım saat kalması sağlanır.	➢ Mide içeriğinin ağıza gelmesini önlemek.

➢ Kullanılan araç ve gereçler yerlerine konur. ➢ Atıklar çöpe atılır.	➢ Kontaminasyonu önlemek.
➢ Hasta distansiyon, bulantı, kusma ve ağrı yönünden gözlemlenir.	➢ Beslenme toleransını belirlemek
➢ Beslenmenin ardından verilen gavaj besini, miktarı, beslenme saati, verilen besinin toleransı kayıt edilir.	➢ Diğer bakım personelini işlem hakkında bilgilendirmek ve yasal dayanak sağlamak.
Sıvı gıdalarla ağızdan enjektör aracılığı ile beslenilecekse;	
➢ Enjektöre uygun sıcaklıktaki hazırlanan sıvı besin çekilir. ➢ Enjektör ucu hastanın dudakları arasına yerleştirilir.	
➢ Enjektör pistonunu yavaş hareketlerle iterek bir miktar besin verilir. ➢ Yutup yutmadığı kontrol edilir.	➢ Aspirasyonu engellemek.
➢ Hazırlanan besin bitene kadar yukarıda ki işlem basamaklarına devam edilir.	➢ Beslenmesini sağlamak.
➢ Beslemenin sonunda enjektöre 5-10 ml su çekerek verilir.	➢ Ağız içinde besin atıklarının kalmasını önlemek. ➢ Mikroorganizmaların üremesini önlemek.

3.7.2.4. Enteral Beslenme Komplikasyonları

Hastalarda enteral beslenmenin istenmeyen etkileri; mekanik, gastrointestinal, ve metabolik olarak sınıflandırılır.

- Mekanik Komplikasyonlar:
  - Tüple ilgili mekanik komplikasyonlar: Tüpün trakeaya yerleştirilmesi (özellikle bilinci kapalı hastalarda), takılamaması, özefageal erozyon, ülserasyon ve hemoraji, özefageal darlık, özefajit, nazofaringeal ve laringeal dokularda erozyon, tüpün çıkması ve tıkanması.
  - Operatif komplikasyonlar: Yara enfeksiyonu, hematom, hemoraji, paralitik ileus, anestezi komplikasyonları.

- Gastointestinal Komplikasyonlar:

Gastrointestinal komplikasyonlar en sık rastlanılan komplikasyonlardır.

- Reflü ve aspirasyon
- Damping benzeri bulgular
- Bulantı, kusma
- Diyare
- Abdominal distansiyon

- Metabolik Komplikasyonlar:

Metabolik komplikasyonlar iyi bir izlemle kontrol altına alınabilir.

- Aşırı şeker alınmasına bağlı veya insülin direnci nedeniyle hiperglisemi, glikozüri
- Hiperozmolarite
- Ödem
- Hipokalemi
- Hipernatremi, hiperkalsemi
- Bakır ve fosfat eksikliği
- Hiperkapni, respiratuar yetmezlik
- Karaciğer fonksiyonlarında bozulma
- Konjestifkalp yetmezliği

- Diğerleri:
  - Ağız mukozasında kuruma
  - Vücut imajında değişme

3.7.2.5. Enteral Beslenmede Hemşirenin Görev ve Sorumlulukları

- Enteral beslenme hakkında hasta ve hasta yakınlarını bilgilendirmek, işbirliği yapmak.
- Enteral beslenmede kullanılan tıbbı malzemeleri hazırlamak,
- Nazal beslenme tüplerinin tespitini yapmak,
- Enteral beslenmenin daha seyrek ya da ilk kez uygulandığı kliniklerde hasta başında enteral beslenme sistemini (pompa, set,ürün vb.) kurmak,
- Enteral beslenen hastalarda görülebilecek komplikasyonların önlenmesi için tüpün ve setin yıkanması, doğru ürün, veriliş hızı, verildiği saatler, enteral ürünlerin son kullanma tarihleri, saklanma koşullarını kontrol etmek,
- Enteral beslenen hastalarda gelişebilecek:ishal, bulantı-kusma, hiperglisemi, hipoglisemi, sıvı elektrolit dengesizliği gibi komplikasyonları izlemek, yaşam bulguları, beslenme yolunun bütünlüğü ve benzeri durumları kontrol ederek sonuçları ve gözlemleri kayıt etmek,

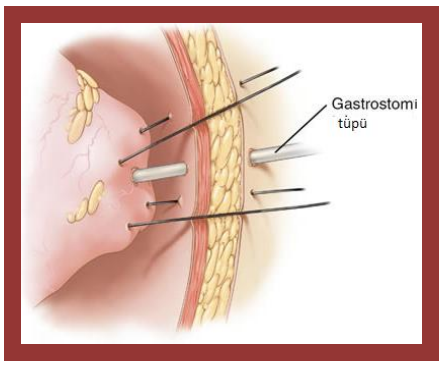
- Taburculuk öncesi hasta ve yakınlarına evde beslenme desteği uygulamaları için detaylı olarak eğitim vermek,
- Beslenme desteği alan hastaların düzenli olarak kayıtlarını tutmaktır.

3.7.3. Gastrostomi Yoluyla Beslenme

Enteral beslenmenin tahmini süresi 3 aydan fazla olacaksa gastrostomi, duodenostomi veya jejunostomi tüpü yerleştirilir.

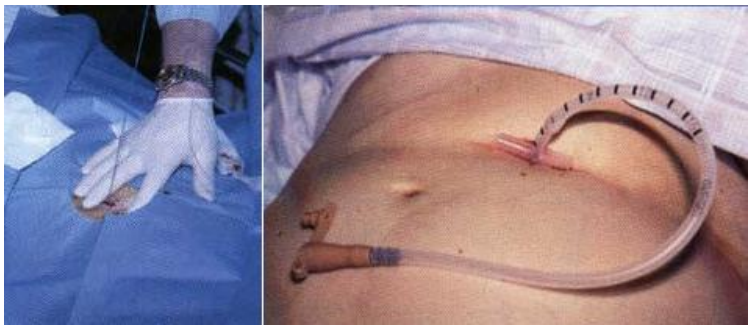
Resim 3.9: Gastrostomi sondası uygulanmış çocuk

Gastrostomi, ağız yoluyla gıda alamayan hastaların beslenmesini sağlamak amacıyla karın duvarından geçirilen esnek bir tüpün mideye yerleştirilmesi işlemidir. Bu uygulama nazogastrik tüpün kullanılamadığı durumlarda ve uzun süreli enteral beslenme yapılacak hastalar için kullanılır. Katı-sıvı gıdaların ve ilaçların yemek borusundan geçmeksizin doğrudan mideye ulaşmasını sağlar. Bu yöntem özellikle gastrointestinal yolun cerrahi girişim gerektirdiği konjenital anomalilerinde, tıkanıklıklardan dolayı gastrik entübasyonun yapılamadığı durumlarda, komadaki hastalarda, emme ve yutma yeteneğinin bozulduğu ağır nörolojik bozukluklarda tercih edilir.



Şekil 3.3: Gastrostomi tüpü yerleştirme

Gastrostomi tüpü doktor tarafından uygulanır. Kateter mideden duodenum ve jejunuma ilerletilebilir. Nazogastrik veya nazointestinal beslenme yollarından daha uzun süreli kullanıma uygundur. 12-24 ay yerinde kalabilir.



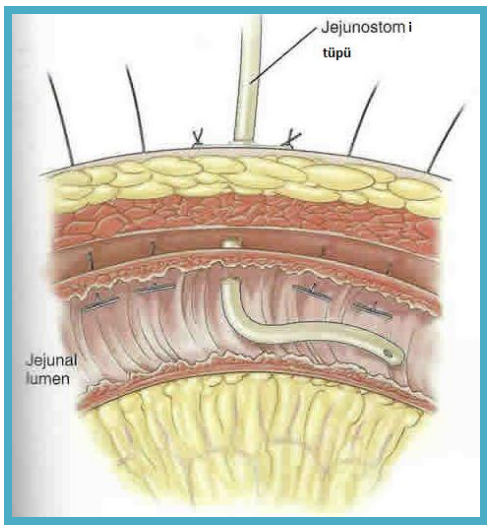
Resim 3,10: Gastrostomi tüpünün uygulanışı

Gastrostomi ile beslemede, her beslenme öncesi rezidü (kalan miktar) belirlenir. Besinler yer çekimi ile 15-30 dakikada veya sürekli damla damla verilir. Beslenme sonrası tüpten hava veya su geçilerek tüp temizlenir ve klemplenir. Hastanın besine toleransı ve tüp etrafında sızıntı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Gavaj besininin hazırlanması ve hastaya verilmesi işlem basamakları nazogastrik tüp uygulamasındaki gibidir.

3.7.4. Jejunostomi Yolu İle Besleme

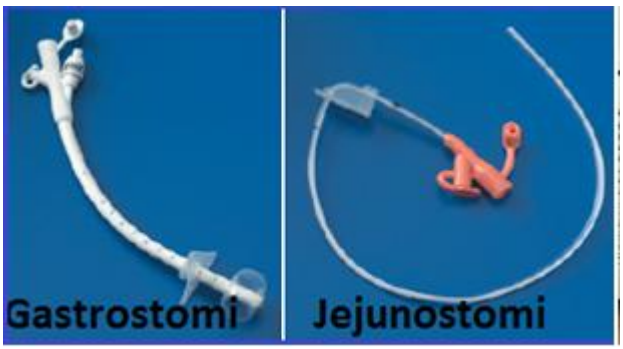
Jejunostomi yoluyla beslemede, jejunum perkütan endoskopi yoluyla veya cerrahi olarak cilde ağızlaştırılır ve yerleştirilen tüp aracılığı ile hasta beslenir. Midenin tamamen etkilendiği durumlarda jejunostomi yolu ile beslenme tercih edilir.



Şekil 3.4: Jejunostomi ile beslenme

Gastrostomi ve jejunostomide tüpün yerinden çıkmaması ve kaymaması için bir dikiş ile karın duvarına tespit edilir. Mide salgısının deriyi tahriş etmemesi için insizyon üzerine gazlı bez konup flasterlenir. Tüpten içerik gelmemesi için tüpün ucu kapatılmalıdır. İnsizyon yerinin etrafındaki deri sabunlu su ile silinip durulanmalı ve kurulanmalıdır. Deriye

koruyucu pomatlar (çinko oksit vb.) sürülmelidir. Başlangıçta düşük miktarda 4 saatte bir sıvı verilmelidir. Tüp etrafında herhangi bir sızıntı görülmediğinde ve hasta verilen sıvıyı tolere ettiğinde beslemeye devam edilir.



Resim 3.11: Gastrostomi ya da jejunostomi ile beslenme tüpleri

3.7.4.1. Gastrostomi ya da Jejunostomi Yolu ile Beslenmede Hemşirelik Bakımı

- Gastrostomi ya da jejunostomi bölgesi sabun ve su ile yıkanarak bulaşmış drenaj ve mide içeriği temizlenir ve iyice kurulanır.
- Ostomi bölgesinin tahriş olmamasına ve enfeksiyon gelişmemesine dikkat edilir.
- Gastrostomi bölgesinde oluşan anormal akıntı, kötü koku, kızarıklık ve ağrı gibi belirtiler varsa gözlenir ve rapor edilir.
- Alerjik olmayan flasterler kullanılmalıdır.
- Beslenmeden sonra hasta distansiyon, kramp ve diyare yönünden izlenmelidir. (Diyare; hiperozmolar besinlerle, bakteriyal kontaminasyonla ya da ilaçlarla ilişkili olabilir.)
- Malzemelerin toplanmasında ve ellerin yıkanmasında kişisel korunmaya dikkat edilmelidir.
- Besin miktarı, tipi, beslenme zamanı, rezidüel gastrik içerik miktarı ve pH ‘si hastanın kilosu ve işlemle ilgili hemşire yorumu kayıt edilmelidir.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi, mide lavajının yapıldığı durumlardan değildir?
A) Midedeki sıvı ve gazları boşaltarak mide basıncını azaltmak
B) Mide kanamalarında mide içeriğini boşaltmak
C) İnatçı kusma ve bulantılarda
D) Bilinci kapalı hastada pulmoner aspirasyonu önlemek
E) Tanı amacıyla

2. Yetişkinlerde,mide lavajı yapılırken yıkama işleminde kaç litre sıvı kullanılır?
A) 500 Litre
B) 700 Litre
C) 800 Litre
D) 900 Litre
E) 1000 Litre

3. Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri kulak lavajının yapıldığı durumlardandır?
I-Kulakta biriken kiri temizlemek
II-Kulağa kaçan yabancı maddeleri temizlemek
III-Kulak ağrısını hafifletmek
IV-Kulağın daha iyi duymasını sağlamak
A) I-II
B) I-II-IV
C) I-II-III
D) III-IV
E) I-III-IV

4. Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri mesane lavajının yapıldığı durumlardandır?
I- Mesane drenajı sağlamak ve sürdürmek
II-Mesane duvarındaki yangıyı azaltmak
III- Kan pıhtısı oluşumunu azaltmak
IV- Mesaneyi enfeksiyonlardan korumak veya gelişen enfeksiyonu tedavi etmek
V-Ağrıyı hafifletmek
A) I-II-V
B) I-II-III-IV
C) I-II-III
D) III-IV
E) I-III-IV

5. Aşağıdakilerden hangisi enteral beslenmenin komplikasyonlarından değildir?
A) Reflü ve aspirasyon
B) Bulantı, kusma
C) Diyare
D) Abdominal distansiyon
E) Hipertansiyon

DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi tüple enteral beslenme yollarındandır?
A) Oragastrik yol
B) Nazogastrik yol
C) Nazoduodenal yol
D) Nazojejunal yol
E) Hepsi

2. Aşağıdakilerden hangileri kalıcı mesane kateterizasyonunun uygulandığı durumlardandır?
I- Üretra ve çevresindeki organların cerrahi işlemlerini kolaylaştırmak
II- Akut ve kronik idrar retansiyonunu ortadan kaldırmak
III- Üriner sistemin anatomisini bozan cerrahi girişimler
IV- Mesaneye ilaç vermek
V- Yoğun bakım gereken hastalarda çıkardığı idrar miktarını ve saatlik idrar atımını görmek
A) I-II-III
B) I-II-III-IV-V
C) I-III-IV
D) I-II-V
E) I-II-III-IV

3. Kadın hastada kullanılan mesane kateter numarası aşağıdakilerden hangisidir?
A) 16-20 FR.
B) 14-20 FR.
C) 14-16 FR.
D) 6-10 FR.
E) 16-22 FR.

4. Aşağıdakilerden hangisi mesane kateterizasyonu olan hastalarda üriner enfeksiyona zemin hazırlayan nedenlerdendir?
I- Vücudun başka yerinde aktif enfeksiyon varlığı
II- Böbrek fonksiyonlarının bozuk olması
III-Drenaj tüpünde mikroorganizmaların üremesi
IV- Diabetes mellitus
V- Foley sonda balonu
A) I-III-V
B) II-IIIV
C) I-II-III-IV
D) I-III-V
E) II-III-IV-V

5. Aşağıdakilerden hangisi göz lavajının yapıldığı durumlardan değildir?

A) Gözyaşı kanalını açmak
B) Gözdeki kimyasal maddeyi temizlemek
C) Göze kaçan yabancı maddeyi çıkarmak
D) Gözü ameliyata hazırlamak
E) Gözdeki enfeksiyonu tedavi etmek

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise (D), yanlış ise (Y) yazınız.

1. ( ). Prezervatif sondanın bandı kan akımını engelleyecek şekilde sıkıca yapıştırılmalıdır.

2. ( ). Kalıcı mesane kateteri uygulamasında sondayı sabitlemek için kateterin diğer ucundan su verilerek kateterin balonu şişirilir.

3. ( ). Kalıcı mesane kateterinin çıkarılması için kadın hastalara dorsal rekümbent, erkek hastalara supine pozisyonu verilir.

4. ( ). Kapalı drenaj sisteminin kontaminasyonunu önlemek için gerekmedikçe sonda ile idrar torbası ayrılmaz.

5. ( ). Suprapubik kateterin avantajları daha az bakteri oluşması, üretral darlık gelişmemesi ve miksiyonun kontrol edilebilmesidir.

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

11. Kalıcı mesane kateterizasyonu kateterlerin mesanede kalma süresine göre ……, …….. ve…..……olmak üzere üçe ayrılır.

12. Lokal ya da genel anestezi altında direkt mesaneye bir kateterin yerleştirilmesi işlemine …….. ……denir.

13. Geçici mesane kateteri uygulamasında alınan idrar ……, ……. ve ……..açısından değerlendirilir.

14. İdrarı boşaltmak amacıyla bir kateterin üretra içinden geçirilerek mesane içine yerleştirilmesi işlemine …….. ……denir.

15. Geçici mesane kateterizasyonunda erkeklerde……., kadınlarda …….pozisyonu verilir

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ 1'İN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	C
3	D
4	D
5	A

ÖĞRENME FAALİYETİ 2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	D
3	C
4	A
5	C

ÖĞRENME FAALİYETİ 3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	D
3	C
4	A
5	C

DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	E
2	B
3	B
4	C
5	A
6	Yanlış
7	Yanlış
8	Doğru
9	Doğru
10	Doğru
11	KISA, ORTA VE UZUN SÜRELİ KATETERİZASYON
12	SUPRAPUBİK KATETER
13	KOKU, RENK VE İÇNDEKİ PARTÜKÜL
14	MESANE KATETERİZASYONU
15	SUPİNE POZİSYONU, DORSAL REKÜMBENT

KAYNAKÇA

- AKÇA, AY Fatma**,** **Temel Hemşirelik Kavramlar İlkeler Uygulamalar**, 2. Baskı, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2008.
- AKÇA AY, Fatma (Editör) **Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler,** Nobel Tıp kitapevleri, İstanbul, 2011.
- AYŞE, Karataş, Semanur AĞRALI KEBAPÇI, Ayşe UZ, İlknur KÜÇÜKALP, Aysel GÜMÜŞ, Türkan AKAR EMSAL, **Meslek Esasları ve Tekniği,** Palme Yayıncılık, Ankara, 2011.
- GÜNDEM, Deniz (Editör), Eyüp Sabri UÇAN, **Paramedikler İçin Mesleksel Beceriler**, 9 Eylül Üniversitesi, 1. Baskı, İzmir, 2000.
- HOVARDAOĞLU, Ayşen, Leyla ŞENOCAK**, Meslek Esasları ve Teknikleri**, 3. Baskı, Hatipoğlu Yayınları, 1992.
- DURSUN, Sevim, Fatma ÖZHAN, **Hasta Bakım Tekniği, İstanbu, 1995.**
- Gazi Üniversitesi Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü**, Hemşirelik Genel Uygulama Standartları,** Ankara, 2012**.**
- STONE C. Keith, Roger L. Humphries, Çev, Salim SATAR, Özgür KARCIOĞLU, Nezihat Rana ALPAY, Azade SARI, LANGE, **Güncel Âcil Tanı Tedavi,** 5. baskı, Nobel Kitapevi, 2006.
- SABUNCU, Necmiye, Fatma AKÇA AY, **Klinik Beceriler: Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakımı Ve Takibi**, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 2010.
- Uluslararası insan Bilimleri Dergisi ISSN: 1303-5134
- Anestezi ve Reanimasyon Alanı, **Nazogastrġk sonda uygulama modülü**, Ankara, 2011
- Âcil Sağlık Hizmetleri Alanı, **Boşaltım uygulamaları modülü**, Ankara, 2011
- https://www.anadolu.edu.tr/aos/kitap/11 06 2012/ 09.00
- http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/60/6013.pdf 14.06.2012/13.00