

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

ANESTEZİ VE REANİMASYON

**NAZOGASTRİK SONDA UYGULAMA
723H00105**

Ankara, 2011

-
- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
 - Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
 - PARA İLE SATILMAZ.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. NAZOGASTRİK SONDA	3
1.1. Nazogastrik Sondaların Özellikleri ve Çeşitleri.....	4
1.2. Sindirim Sistemine Nazogastrik Sonda Yerleştirme Amaçları	7
1.3. Kontrendikasyonları.....	7
1.4. Kullanılan Araç ve Gereçler	7
1.5. Malzeme Hazırlığı.....	8
1.6. Malzeme Hazırlarken Dikkat Edilecek Noktalar	9
UYGULAMA FAALİYETİ	10
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	12
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	13
2. NAZOGASTRİK SONDA TAKMA	13
2.1. Anestezide Nazogastrik Sonda.....	13
2.2. Nazogastrik Sonda Takma Tekniği.....	14
2.3. Nazogastrik Sonda Yerleştirmede Dikkat Edilecek Noktalar	17
2.4. Nazogastrik Sonda Yerleştirme Komplikasyonları.....	18
UYGULAMA FAALİYETİ	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	22
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	23
3. NAZOGASTRİK SONDA (NGS) ÇIKARMA	23
3.1. NGS Çıkarma Tekniği	23
3.2. NGS Çıkarırken Dikkat Edilecek Noktalar	25
3.3. NGS Çıkarırken ve Çıkardıktan Sonra Oluşabilecek Komplikasyonlar	25
UYGULAMA FAALİYETİ	26
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	27
MODÜL DEĞERLENDİRME	28
CEVAP ANAHTARLARI	29
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	30
KAYNAKÇA	31

AÇIKLAMALAR

KOD	723H00105
ALAN	Anestezi Ve Reanimasyon
DAL/MESLEK	Anestezi Teknisyenliği
MODÜLÜN ADI	Nazogastrik Sonda Uygulama
MODÜLÜN TANIMI	Anestezi teknisyeninin, nazogastrik sonda uygulanması gerekli durumlarda kullanacağı bilgi ve beceri basamaklarını içeren öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖNKOŞUL	Anestezi I, anatomi ve fizyoloji derslerinin modüllerini almış olmak.
YETERLİK	Nazogastrik Sonda Uygulayabilmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile hastane, ameliyathane ve/veya teknik laboratuvar ortamında gerekli araç gereç sağlandığında, aseptik koşullar altında ve tekniğine uygun nazogastrik sonda uygulayabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. En kısa sürede ve eksiksiz olarak nazogastrik sonda takmak için gerekli olan malzemeleri hazırlayabileceksiniz.2. Aseptik koşullar altında, tekniğine uygun ve en kısa sürede nazogastrik sonda uygulayabileceksiniz3. En kısa sürede tekniğine uygun nazogastrik sondayı tespit edebileceksiniz.4. En kısa sürede tekniğine uygun nazogastrik sondayı çıkartabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Donanım: Nazogastrik sonda, buz, küvet, dil basacağı, boş şişe veya drenaj sondası, kilitli iğne, paket lastiği, kâğıt peçete, flaster, el feneri veya laringoskop, steteskop, serum fizyolojik veya anestezi pomad, anestezi jel, vazelin. Ortam: Hastane, ameliyathane, uyandırma odası (PACU), yoğun bakım, reanimasyon üniteleri, teknik laboratuvar
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülde yer alan, her faaliyetten sonra verilen ölçme araçları ile kazandığınız bilgileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modülün sonunda, size ölçme aracı (Test, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Sağlık alanında birçok yenilik olmuş ve olmaya devam etmektedir. Bu yeniliklerin başında hastalıkların tanı ve tedavi yöntemlerindeki değişimler gelmektedir. Vücudun bütün sistemlerinde olduğu gibi sindirim sisteminde uygulanan teşhis ve tedavi yöntemlerinde de önemli gelişmeler olmuştur. Bu kapsamda tanı ve tedavide kullanılan yardımcı araç gereçlerde de aynı oranda gelişme sağlanmıştır.

Nazogastrik sondaların bir kısmı yeni araç gereçlerin gelişmesiyle kullanımdan kalkmış olsa da önemli bir kısmı hâlâ sağlık sektöründe önemini kaybetmeden kullanılmaktadır. Özellikle acil müdahale yapılması gereken ve ameliyata alınacak hastalarda, oral zehirlenmeye maruz kalan hastalarda, ağızdan beslenemeyen hastalarda ve gastroentoroloji hastaları gibi pek çok vaka da tanı ve tedavi amacıyla tercih edilmektedir.

Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle endoskopik araç ve gereçler kısa süreli teşhis ve tedavi yöntemlerinde yoğun olarak kullanılmakla birlikte nazogastrik sondalar da tanı ve tedavi süreçlerinde güncelliğini korumaktadır.

Nazogastrik sonda, anestezide yoğun olarak; acil anestezi uygulanması gereken durumlar ile anestezi verilmesi gerekli ve tok kabul edilen hastaların solunumsal aspirasyon riskine karşı kullanılmaktadır.

Bu modülde öğrendiklerinizle; gerek anestezi uygulanacak, gerekse ihtiyaç duyulacak diğer durumlarda hastaya nazogastrik sonda takma ve çıkarmayı gerçekleştirebileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ 1

AMAÇ

En kısa sürede ve eksiksiz olarak nazogastrik sonda takmak için gerekli olan malzemeleri hazırlayabileceksiniz

ARAŞTIRMA

- Sindirim sistemi anatomi ve fizyolojisini kaynaklardan araştırarak tekrarını yapınız.
- Sindirim sistemi hastalıklarını araştırarak sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. NAZOGASTRİK SONDA

Sindirim sistemi ağızdan başlayıp anüse kadar uzanan sistemin adıdır. Sindirim sistemine gastro intestinal (GIS) sistem de denir. Sindirim sistemi besinlerin öğütüldüğü, faydalıların emilip posa kısmının dışarı atıldığı bölümlerden oluşmuştur. Bu sistem sindirim borusu ve eklerinden meydana gelmiştir. Karaciğer, pankreas, salgı bezleri ve safra kesesi sindirim sistemini oluşturan organlardır. Hayatın devamlılığının sağlanmasında önemi büyüktür.

Entübasyon kelime olarak bir boşluk veya kanala içi boşluklu tüp veya sonda yerleştirme işlemi ifade eder. Hava yolu açıklığını sağlamak için trake aya tüp (sonda) sokulması işlemine endotrakeal entübasyon denir.

Nazogastrik entübasyon, sindirim kanalındaki fonksiyonların bozulması, tok kabul edilen hastaya anestezi uygulamayı risk oluşturmayacak duruma getirmek gibi sebeplerle mide ve bağırsağa bükülebilen (fleksibl) bir sondanın ağız ve burun yolu ile yerleştirilmesi işlemine denir. Bu işlemlere; dekompresyon, sakşın, sifonaj ve nazal sakşın, benzeri terimleri de kullanılmaktadır. Sakşın, sindirim kanalı içine burun yolu ile yerleştirilen bir aletin sıvıyı emmesi işlemidir. Dekompresyon yüksek basıncın düşürülmesidir. Dışarıya açıklığı olan her organ dekompresye edilebilir. GIS (gastro intestinal sistem) dekompresyon sindirim sisteminde toplanan sıvı veya gaz gibi oluşumların sonda ile çekilmesi işlemine denir.

Nazogastrik tüp (NG) gastrointestinal sisteme (GIS) en sık yerleştirilen araçlardandır.

Mide için kullanılan sondalara nazogastrik sonda denir. Ağız (orofarenks) veya burun (nazofarenks) yoluyla mideye yerleştirilir (Resim 1.1).

Bazen de bu tür sondalar gastrostomi yoluyla yerleştirilip mide duvarına dikilir.



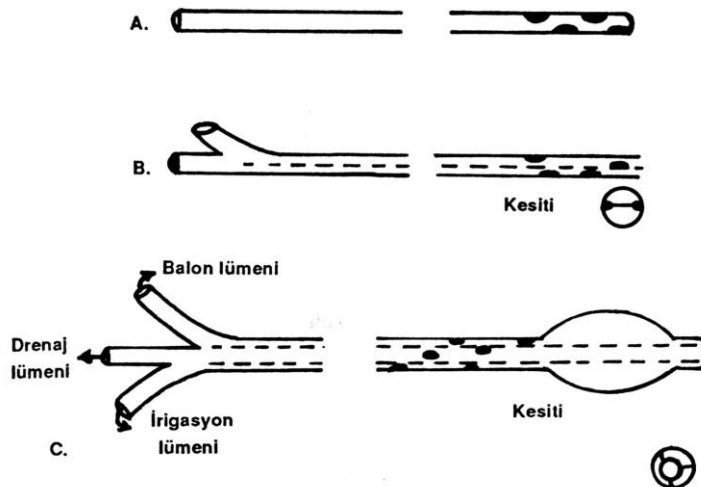
Resim 1.1: Çeşitli boyutlarda nazogastrik sondalar

1.1. Nazogastrik Sondaların Özellikleri ve Çeşitleri

Sondaları hazırlayabilmek ve kullanabilmek için sondaların özellikleri ile ölçülerinin bilinmesi gerekir. Polipropilen, lateks, silikon veya poliüretan gibi materyallerden yapılmıştır.

Genişlik ve çaplarının ölçümünde Fransız (Fr) ölçüsü kullanılmaktadır. Kullanılan tüpün büyüklüğü 6–18 Fr ölçüsü arasında değişmektedir. 1 Fr=0.333 mm'dir. Büyük partiküllerin aspirasyonu amaçlanıyorsa 16 Fr veya daha geniş lümenli tüpler tercih edilmelidir. Nazogastrik sondalar lümenli oluşlarına göre bir, iki ve üç lümenli (açıklık, geçit yolu) olarak üç'e ayrılır (Şekil 1.1).

- Tek lümenli sondalar çoğunlukla drenaj için kullanılır.
- Çift lümenli sondalar ise bir açıklığı drenaj, diğer açıklığı balonu şişirmek amacıyla kullanılır.
- Üç açıklığı olan sondaların bir lümeni balonu şişirmek, diğerleri emme ve irigasyon (sıvı verip tekrar boşaltma işlemi) amacıyla kullanılır.



A: Tek lümenli sonda B: Çift lümenli sonda C: Üç lümenli sonda

Şekil 1.1: Lümen çeşitlerine göre sondalar

Sondaların yapısını oluşturan materyal ve lümenlerine göre birçok çeşidi vardır.

- **Levin Sonda:** Plastikten yapılmış kısa ve tek lümenlidir. Mide gavajında (Tüp aracılığı ile yapay beslenme) kullanılmaktadır (Resim 1.2).



Resim 1.2: Levin sonda çeşitleri

- **Ewalt Sonda:** Daha geniş lümenlidir ve zehirlenmelerde irigasyon için kullanılır.
- **Harris Sonda:** Tek lümenli yaklaşık 2,8 m uzunluğundadır. Sondanın ucundaki balon, cıva içindir. Balonun iki tarafında da bilezik şeklinde metal ağırlık vardır. Yutturulmadan önce balona 4 ml cıva 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. Nu'lu ve tek lümenlidir. Ucundaki balon şişirilir. Hastanın yaşına ve boyuna uygun olarak yutturulmadan önce 1.5-10 ml cıva enjekte edilir. Bağırsak dekompresyonlarında kullanılır.
- **Salem Sump Sonda:** Plastikten yapılmış ve çift lümenlidir. Gavaj, lavaj (vücutdaki mukoza veya epitel dōşeli bazı organlarda teşhis veya tedavi amacıyla uygulanan yıkama işlemi) ve aspirasyon için kullanılmaktadır (Resim 1.3).



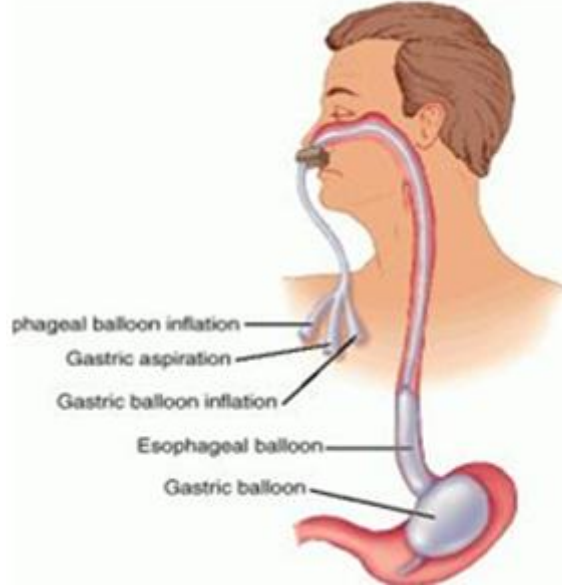
Resim 1.3: Salem sump sonda

- **Miller-Abbott Sonda:** Çift lümenlidir. 16 Fr. nu,3m uzunluğundadır. Birinci lümen, sondanın yutturulmasından sonra ucundaki balonu şişirmek içindir. Şişen balon sondanın ucuna yön vermektedir. İkinci lümen dekompresyon amacıyla kullanılmaktadır (Resim 1.4).



Resim 1.4: Miller-abbot sonda

- **Blakemore-Sengstaken Sonda:** Mide ve özefagus varislerinin kanamasını durdurmak amacıyla kullanılır. Özefagus varisi genellikle karaciğer sirozu ve portal hipertansiyonda görülür. Sondanın üç bölümü vardır. Bunlar, özefagusa yerleşen bölüm, kardia-özofagial bölüm, drene etmek ve buzlu serum vermek için kullanılan gastrik lümen bölümüdür (Şekil 1.2).



Şekil 1.2: Blakemore-sengstaken sonda intübasyonu

1.2. Sindirim Sistemine Nazogastrik Sonda Yerleştirme Amaçları

İntübasyonda mide için kullanılan sondalar, kısa sondalardır. Uzun sondalar bağırsağa yerleştirilir.

- Abdominal (karın) ameliyatlardan sonra gerilimi önlemek, herhangi bir nedenle biriken sıvı ve gazı çıkarmak
- Sindirim sistemi ile ilgili radyolojik incelemeler yapmak
- Ağızdan beslenemeyen hastaları beslemek
- Hastayı genel anesteziye hazırlarken tok hastaların sindirim sistemindeki içeriğini boşaltmak
- Anesteteze hastaların midelerinde biriken gazı boşaltmak
- Tanı amacıyla mide içeriğinden örnek almak
- Kusmanın tekrarlandığı veya kusmanın tehlikeli olduğu durumlarda (paralitik ileus, intestinal obstrüksiyon, akut mide dilatasyonu) özefagus tahribatını ve oluşabilecek enfeksiyonları önlemek
- Mide ve özefagus varislerinin kanamasını durdurmak
- Travma hastalarında gastrointestinal yaralanmanın değerlendirilmesini yapmak
- Prematüreleri beslemek
- Zehirlenmelerde mideyi yıkamak (lavaj)

Bu modül içerisinde nazogastrik sonda uygulaması dışındaki sondalar ile tanı, tedavi ve beslenme yöntemlerinden bahsedilmeyecektir. Tedavi ve beslenme yöntemleri hemşirelik bakım ve uygulamaları içerdiğinden anestezi teknisyenliğinin uygulamaları içerisinde yer almamaktadır.

1.3. Kontrendikasyonları

- Bilinen özafagus striktürü (Üretra, barsak, özofagus gibi normalde boru şeklinde olan bir organın, yaralanma, enfeksiyonla oluşan iyileşme sonucu ya da bir tümörle daralması) olan hastalarda,
- Yakın zamanda alkali alan (perforasyona neden olabilir) hastalarda,
- Cribriform plate'i (etmoid kemiğinin kalbur şeklindeki delikli bölümü) içine alan yüz travması,
- Özafagus yanığı olan hastalarda,
- Burunda ve ağızda yaralanması olan hastalarda kontrendikedir.

1.4. Kullanılan Araç ve Gereçler

Hazırlık, aseptik şartlara uyularak malzeme odasında yapılmalıdır. Eller yıkandıktan sonra eldiven giyilerek malzeme hazırlığına başlanmalıdır.

Malzemeler uygun boyuttaki tedavi tepsisi içerisine yerleştirilmelidir. Nazogastrik sonda takmak için gerekli malzemeler aşağıda verilmiştir.

- Uygun nazogastrik sonda
- Uygun ışık kaynağı (el feneri, laringoskop veya otoskop vb.)
- Küvet içerisinde buz

- Farenkste glosfarengial sinir uyarılması ile meydana gelecek kusmayı önlemek için topikal anestetik jel (Sprey merhem, serum fizyolojik, vazelin, yağ veya merhem, bu verilenlerden her hangi biri kullanılabilir. Kullanılanlar suda çözünür özellikte olmalıdır.).
- Vazokonstriktör nazal sprey veya sıvı
- Böbrek küvet
- Boş şişe veya drenaj sondası
- Bardakta bir miktar su
- Dil basacağı veya bilinçsiz hastada airway
- Kilitli iğne ve paket lastiği
- Anestezi altındaki hastaya magill pensi
- Kâğıt peçete
- Dudak koruyucu
- Yapıştırıcı bant
- Steteskop

1.5. Malzeme Hazırlığı

Malzeme eğer hasta ameliyathanede ise malzeme odasında, serviste ise servis malzeme hazırlama odasında hazırlanır. Hazırlık öncesi ve sonrası aseptik kurallara uygun şekilde eller yıkanır.

- Tedavi tepsisi içine; hastanın etrafının kirlenmemesi için havlu veya muşambalı bir kompres hazır bulundurulur.
- Hastanın çıkardığı ifrazatı toplamak için böbrek küvet veya boş şişe hazırlanır.
- Hasta uyanık ve bilinci açık ise orofarenks açıklığını sağlamak için dil basacağı kullanılır. Bu durumda kullanılmak üzere dil basacağı hazır bulundurulur.
- Ağız etrafını temizlemek için kâğıt havluya ihtiyaç vardır.
- Dudakları korumak için pomat veya dudak koruyucu krem hazır bulundurulur.
- Farenkste glossofarengial sinir uyarılması ile meydana gelecek kusmayı önlemek için topikal anestetik jel veya sprey bulundurulur.
- Hastanın endikasyonuna göre uygun sonda bulundurulur.
- Sondalar yutturulmadan önce 15–20 dakika, plastik sondalar ise 5–10 dakika içerisinde buz olan küvette bekletilir.
- Sondanın ucu suda eriyen maddelerle veya serum fizyolojikle kayganlaştırılır.
- Yutturulan sondaların yerinde olup olmadığının kontrol edilmesi için steteskop tedavi tepsisine konur.
- Sondanın tespitini yapmak için alerji yapmayan flasterler bulundurulur.
- Uyanık hastada orofarenksi geçtikten sonra sondanın yutulmasını kolaylaştırmak için ve hastaya yudum yudum içirmek amacıyla bir bardak su bulundurulur.
- Burunda kanama riskini azaltmak için vazokonstriktör nazal sprey, bulundurulur.
- Kilitli iğne ve paket lastiği sondanın yatağa tespiti için tepsiye konulur.
- Eğer hasta anestetize ise orofarenks açıklığını sağlamak için airway kullanılabilir.

- Laringoskop, otoskop, fener bulundurulur.
- Hasta anestezi altında ise magill pensi de bulundurulur.

Hazırlanacak malzeme yapılan entübasyon işleminin amacına göre hazırlanmalıdır. Malzemeler hazırlandıktan sonra hasta uygulama yapılacak yere götürülür. Hastada stres oluşturabileceğinden malzemenin üstü bir örtü ile kapatılmalıdır. Hastaya işlem ve amacı, sondanın ne kadar süre kalacağı, işlem yapılırken nasıl davranması gerektiği anlatılarak anksiyetesi azaltılır. Hastaya yutmayı kolaylaştırmak için ağızdan nefes alması gerektiği söylenir. Hastanın bilinci açık ise uygulama için uygun pozisyon olarak fowler pozisyon tercih edilir.

Hastanın bilinci kapalı veya anestetize ise operasyon esnasında hemodinamiyi bozmayacak, uygulamanın yapılabileceği en uygun pozisyon verilir.



Resim 1.5: Malzemelerin hazırlanması

1.6. Malzeme Hazırlarken Dikkat Edilecek Noktalar

Nazogastrik sonda işlemine başlamadan önce malzemeler mutlaka eksiksiz hazırlanmalıdır. Aksi takdirde eksik malzeme olumsuz sonuçlara yol açabilir.

- Hazırlamaya başlamadan önce ve sonra eller yıkanmalıdır.
- Yapılan entübasyonun amacına uygun malzeme hazırlanmalıdır.
- Ağız bakım seti, dudaklar için pomat unutulmamalıdır.
- Sondanın sağlam olup olmadığını kontrol edilmelidir.
- Lastikten yapılmış sondalar yutturulmadan önce 15–20 dakika, plastik sondalar ise 5–10 dakika buzda bekletilmelidir.
- Sondanın ucu suda eriyen maddelerle kayganlaştırılmalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki uygulamaları tamamlayarak en kısa sürede ve eksiksiz olarak nazogastrik sonda takmak için gerekli olan malzemeleri hazırlayabileceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ellerinizi yıkayınız.	➤ Aseptik tekniğe uygun olarak ellerinizi yıkamaya dikkat ediniz.
➤ Malzeme tepsisini çıkartınız.	➤ Malzemelerin taşınması ve muhafazasına özen gösteriniz.
➤ Hastanın durumuna ve girişimin özelliğine uygun sonda seçiniz.	➤ Sonda çeşitlerini hatırlayınız.
➤ Sondayı buz dolu küvet içine koyunuz.	➤ Sondanın sağlığını kontrol ediniz.
➤ Eldiven hazırlayınız.	➤ İşlem öncesi giymeyi unutmayınız.
➤ Dil basacağı ve airway hazırlayınız	➤ Hastanın genel durumuna göre seçiniz.
➤ Steteskop ve 10 ml'lik enjektör hazırlayınız.	➤ Unutmayınız.
➤ Bilinci açık hasta için bardakta biraz su hazırlayınız.	➤ Sondanın yutulması ve tüpün yerinin kontrolü daha rahat olacaktır. Unutmayınız.
➤ El feneri larengoskop vb. ışık kaynağı hazırlayınız.	➤ Orofarenks açıklığının görülmesine yardımcı olacağını hatırlayınız.
➤ Anestezi altındaki hastalarda magill pensi hazırlayınız.	➤ Ağızdan sondaya yön vermeyi kolaylaştıracağını unutmayınız.
➤ Böbrek küvet, boş şişe hazırlayınız.	➤ Hastanın çıkartıları için gerekliliğini unutmayınız.
➤ İlave line (sonda) hazırlayınız.	➤ Hastanın kusmaması için gerekli olabileceğini unutmayınız.
➤ Kilitli iğne hazırlayınız.	➤ Unutmayınız.

➤ Yağlayıcı madde veya serum fizyolojik hazırlayınız.	➤ Kanama riskini unutmayınız.
➤ Topikal anestetik jel, sprej veya merhem hazırlayınız.	➤ Sinir uyarılması ile meydana gelecek kusmayı önleyebileceğini hatırlayınız.
➤ Vazokonstriktör nazal sprej hazırlayınız.	➤ Kanama riskini azaltacağını unutmayınız.
➤ Sondanın 5 cm'lik bölümünü serum fizyolojik veya anestetik pomad, sprej, jel yardımı ile ıslatınız veya yağlayınız.	➤ Sondanın kolay ilerlemesine yardımcı olup kusmayı önleyebileceğini unutmayınız.
➤ İşlemi hastaya açıklayarak anksiyetesini azaltınız.	➤ Hasta bilgilendirilmesine önem veriniz.
➤ Gerekirse analjezi veya sedasyon sağlayınız.	➤ Doktor kontrolünde yapmaya dikkat ediniz.
➤ Nazogastrik sonda ölçümünü yapınız.	➤ Doğru ölçüm yapmaya özen gösteriniz.
➤ Hasta anestetize değil ise işlem öncesi hastayı dik fowler pozisyonuna getiriniz.	➤ Uygulamada hasta pozisyonuna dikkat ediniz.
➤ Hasta anestezi altında ise operasyonu olumsuz etkilemeyecek uygun pozisyon veriniz.	➤ Anestetize hastanın pozisyonuna göre hareket ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Ağızdan başlayarak anüse kadar uzanan sisteme ne ad verilir?
A) Boşaltım sistemi
B) Sindirim sistemi
C) Dolaşım sistemi
D) Endokrin sistem
E) Sinir sistemi
2. Aşağıdakilerden hangisi sindirim kanalı içine burun yolu ile yerleştirilen bir aletin sıvıyı emmesi işlemidir?
A) Gavaj
B) Lavaj
C) Dekomperasyon
D) Sakşın
E) İrigasyon
3. Aşağıdaki sondalardan hangisi mide ve özefagus varislerinin kanamasını durdurmak amacı ile kullanılır?
A) Miller abbott sonda
B) Salem sump sonda
C) Blakemore-sengstaken sonda
D) Candor sonda
E) Levin sonda
4. Aşağıdakilerden hangisi topikal anestetik jel, sprey veya merhem için birincil kullanım amacıdır?
A) Kanamayı önlemek
B) Farenkste glosfarengial sinir uyarılması ile meydana gelecek kusmayı önlemek
C) Sondayı kayganlaştırmak
D) Sondayı sertleştirmek
E) Sondaya yön vermek
5. Aşağıdakilerden hangisi sondanın (10–15) on-on beş dakika buz dolu küvette ya da buzlukta bekletilmesinin nedenidir?
A) Sondayı kayganlaştırmak
B) Kanamayı önlemek
C) Sondaya yön vermek
D) Farenkste glosfarengial sinir uyarılması ile meydana gelecek kusmayı önlemek
E) Sondayı sağlamlaştırmak

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Aseptik koşullar altında, tekniğine uygun olarak ve en kısa sürede nazogastrik sonda uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Gastrointestinal sisteme uygulanan sondaları, kullanım amaçlarını kaynaklardan araştırarak arkadaşlarınızla paylaşınız.
- Vücutta uygulanan diğer sondaları ve kullanım amaçlarını kaynaklardan araştırarak arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. NAZOGASTRİK SONDA TAKMA

Nazogastrik sonda, acil müdahale gerektiren ameliyatlarda ve erken postoperatif dönemde mide içeriğini boşaltmak, bilinci kapalı hastada aspirasyonu önlemek ve beslenmeyi sağlamak, yoğun bakımda yatan hastaların büyük çoğunluğunda tedaviye destek sağlayıcı olarak kullanılır.

Nazogastrik sonda çeşitlerinden olan Sengtaken-Blakemore tüpü özefagus varis kanamalarının kontrol altına alınmasında kullanılan önemli bir tüptür. Tüpün uç kısmındaki balonun şişirilmesi varisler üzerine direkt basınç yapar. Nazogastrik sondanın diğer çeşitleri ise gastro intestinal sistemde meydana gelen olumsuz durumların teşhis ve tedavisinde kullanılır.

Nazogastrik sonda(NGS) yerleştirilmesi genelde sıradan bir işlem gibi görülse de hayatı tehdit edici ciddi komplikasyonlara (istenmeyen durum) yol açabilir. NGS takılmasında en önemli nokta sondanın trakeopulmoner sistemde değil de midede olduğundan emin olmaktır. Bu durum oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde önemli adımlardan biridir. Tekniğine uygun, aseptik şartlarda uygulanan nazogastrik sonda hastaların tedavisinde göz ardı edilmeyecek faydalar sağlar. Özellikle anesteziye uygulanan nazogastrik sonda, acil anestezi verilmesi gereken durumlarda, obstetri (Kadın –doğum) ameliyatlarında, obez hastaların ameliyatlarında, gastro entorolojik ameliyatlarda güvenilir anestezi uygulaması için gerekli bir işlemdir.

2.1.Anesteziye Nazogastrik Sonda

Acil anesteziye en sık görülen ve sıkıntı oluşturan durum dolu midedir. Dolu mideden dolayı meydana gelen kusma ve regürjitasyon (mide içeriğinin ağza gelmesi) sonrası gastrik içeriğin trakea ve bronşlara aspirasyonu ciddi komplikasyonlara yol açar. Kusma aktif olarak gerçekleşirken regürjitasyon pasif olarak gelişir. Kusma en çok yüzeysel anestezi dönemi olan induksiyon ve uyanma döneminde meydana gelirken regürjitasyonun zamanı bilinmeyebilir. Böyle bir durum oluştuğunda aspirasyon pnömonisi gelişebilir.

Alt özefagial sfinkter kardia bölgesine yerleşmiş intraluminal basıncı yüksek tutan bir bölgedir. Özefagial hareketliliğinde yenen yiyeceklerin mideye geçmesi için gevşek diğer zamanlarda ise kontraktedir (kasılıdır). Böylelikle mide içeriğinin özefagusa geçmesini önlemektedir.

Sağlıklı kişilerde katı yiyeceklerin 6 saat, sıvı gıdaların 2 saat süre içerisinde mideye geçişi sağlanmamışsa, midenin boş kabul edilmesi yeterli görülebilmektedir. Genel anestezi için gerekli olan açlık süresi normal şartlarda daha uzun tutulmaktadır.

Acil durumlara hastanın cerrahi problemiyle birlikte mide boşalma sürecinin uzaması da eklenir. Çünkü midenin boşalma sürecini uzatan faktörlerden biri stres faktörüdür. Özellikle minör travma durumlarında (kırık, çıkık), korku, ağrı, şok gibi durumlarda gastrik boşalma tamamen durmaktadır.

Mide içeriği boşalmamış bir hastaya anestezi uygulanması ile normalde kontrakte olan alt özefagial sfinkter gevşeyecek ve mide içeriği pozisyona da bağlı olarak özefagus yoluyla dışarıya akış oluşturacaktır. Gastrik içeriğin bir kısmı dışarı çıkabileceği gibi tamamında trakeabronşial yol ile akciğerlere aspirasyonu gerçekleştirilmektedir.

Gastrik içeriğin aspirasyonu sonucu:

- Kimyasal pnömoni,
- Partiküllü materyalin aspirasyonu ile bronşlarda tıkanıklık,
- Bakteriyel kontaminasyondan dolayı akciğer hasarı oluşur.

Gastrik içeriğin aspirasyonu sonrası:

- Hava yolu emniyete alınmalıdır.
- Varsa bronkoskopi ile yabancı materyal çıkarılmalıdır.
- Oluşan hipokseminin tedavisi yapılmalıdır.
- Bakteriyel kontaminasyona karşı antibiyoterapi yapılmalıdır.

Dolu mideli hasta anesteziye alınmış ise aspirasyon riskine karşı:

- Nazogastrik sonda ile midenin dekompresyonu
- Regürjitasyona neden olmamak için anestize hastayı soluturken düşük basınçlı ventilasyon
- Nazogastrik sonda dahi olsa krikoid kıkırdağa bası (Larinksin halka şeklindeki kıkırdaklarından bir tanesidir.) yapılmalıdır.

2.2. Nazogastrik Sonda Takma Tekniği

Nazogastrik takma işlemini gerçekleştirmeden önce malzemeler hazırlanmalı, hasta bilgilendirilmeli, eldiven giyilmeli ve sonda ölçümü yapılmalıdır. Sonda ölçümü, ksifoid çıkıntı (sternumun alt ucu)- kulak- burun mesafesi ölçülüp 15 cm eklenmesiyle yapılır ve tüp üzerine işaretlenir. Resim 2.1'i dikkatle inceleyiniz.



Resim 2.1: Nazogastrik sonda ölçümü

Burun delikleri obstruksiyon (tıkanıklık ve darlık) yönünden değerlendirilir. Burun deliği ve tüpün 5 cm'lik uç kısmına suda eriyebilen bir kayganlaştırıcı veya anesteziik jel, pomat, sprey vb. sürülür (Visköz lidokain veya lidokain jel sürülür. %10 lidokain sprey hızlı ve iyi bir anestezi sağlar.).

Sonda halka haline getirilir, aseptik şartlarda baş işaret ve orta parmakla tutularak ele alınır (Resim 2.2). Hasta başı ekstansiyona getirilerek sonda sağlam burun deliğinden arkaya doğru ilerletilir (Resim 3.3).



Resim 2.2: Nazogastrik sonda tutuş şekli



Resim 2.3: Burun deliği kontrolü

Posterior nazofarenkste hafif bir direnç olabilir; fakat küçük bir basınçla geçilebilir. Dirence basıncın kuvvetli olması gerekirse işlemi diğer taraftan yapmak daha güvenilirdir.

İşlem yapılırken hastanın bilinci açıksa uyarıldığında yutkunması söylenir. Sonda orofarenkse geldiğinde durulur ve hastanın bir yudum su içmesi sağlanır, boyun fleksiyona getirilir. Su ile boyun pozisyonu tüpün özafagusa geçişini kolaylaştıracaktır.



Resim 2.4: Sondanın uygulanışı

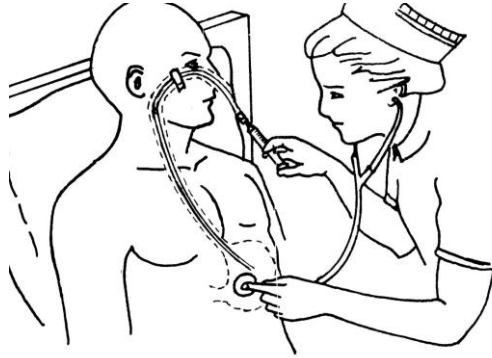


Resim 2.5: Nazogastrik sonda tespiti

Boğulur gibi olma, öğürme, ses değişikliği, tüpte buğulanma görülmesi sondanın trakeaya girdiğinin habercisi olabilir. Bu durumda tüp orofarenkse çekilmelidir. Gerekirse, ağız içi herhangi bir ışık kaynağıyla gözlenerek sondanın yeri doğrulanmalıdır.

Sondanın özafagusta olduğu anlaşılınca hızlı bir şekilde önceden belirlenen ölçüm hizasına kadar itilir. İşlemin yavaş yapılması hastanın daha fazla öğürmesine ve rahatsızlanmasına sebep olur. Sonda yerleştikten sonra tüpün ucu böbrek küvet veya boş bir şişe içerisine konularak mide sıvısı gözlenir.

Sondanın yerinin doğrulanmasında uygulanan yöntemlerden biri sonda içinden enjektörle 10 ml hava vererek steteskopla epigastriumun dinlenmesi, (Şekil 2.1) bir diğeri de mide içeriğinin aspirasyonu ile alınan materyale pH testinin yapılmasıdır. Mide içeriği asidiktir. Alınan mide içeriği pH indikatörünü kırmızıya dönüştürür.



Şekil 2.1: Nazogastrik sonda yeri doğrulanmasında epigastriumun dinlenmesi

Uyanık ve bilinci açık hasta konuşamıyorsa solunum yolu (respiratuar) yerleşimi olabilir. Bu durum küçük çaplı sondalar da görülebilir.

Uyanık ve koopere hastalarda nazogastrik sonda körlemesine de kolaylıkla yerleştirilebilir. Komadaki hastalar nazogastrik sonda yerleştirilmesi sırasında ve sonrasında kusabilir. Bu sebepten dolayı bu tür hastalarda NGS takılmadan önce endotrakeal entübasyonla havayolu güvenliği sağlanmalıdır. Endotrakeal tüpün kaf ismi verilen balonu şişirildiğinde azda olsa aspirasyonu azaltır.

Bilinçsiz hastalarda entübasyonu takiben orofarenkstekki tüpün ucu laringoskop ve magill pensle özefagusa ilerletilir. Özellikle dişsiz hastalarda nazogastrik sonda yönlendirilmesi parmakla yapılabilir. Yine bilinci kapalı hastalarda airway yerleştirilmesi, elle larinksin öne çekilmesi ve troid kırırdağın kaldırılması sondanın geçişini kolaylaştıracaktır.

Nazogastrik sondanın buzlu küvette bekletilerek sertleştirilmesi de sondanın geçişini kolaylaştıracaktır. Fakat dokuların ayrılması (disseksiyona) neden olma ihtimali vardır.

Nazogastrik sonda uygulama işleminin bütün yöntemler kullanılarak başarısız olduğu durumlarda, fiberoptik bronkoskop veya özefagoskopla doğrudan görülerek yerleştirilmesi sağlanabilir.

Tüpün yeri doğrulandıktan sonra tüp hastanın burnu üstüne antialerjik flaster ve ya bantla tespit edilir. Sondanın gerilmesini önlemek için paket lastiği veya flaster belirli bir pay bırakılarak sondanın etrafına geçirilir. Flaster ile omuz hizasında tespit edilmesi sondanın daha güvenli halde kalmasını sağlayacaktır. Eğer tüpün güvenliği tam sağlanmaz ise tüp burun kanadına baskı yaparak kanama ve nekroza sebep olabilir.

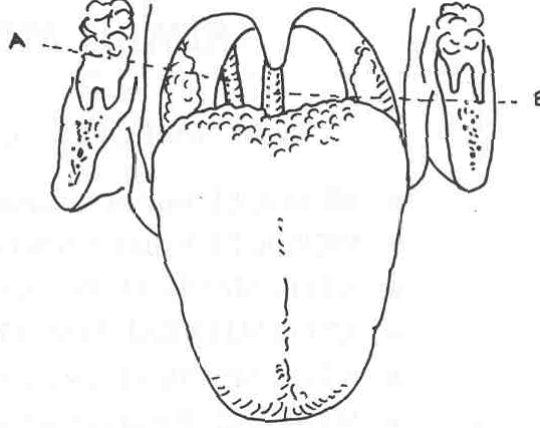
Tüp tespiti yapıldıktan sonra tüpün açıkta kalan ucu drenaj torbasına takılır veya boş şişeye bırakılır. Eğer sonda uzun süre takılı kalacaksa ve doktor tarafından istenilmişse aldığı ve çıkardığı sıvı takibi ile mide içeriğinin muhteviyatı kontrol edilmelidir.

2.3. Nazogastrik Sonda Yerleştirmede Dikkat Edilecek Noktalar

Nazogastrik sonda takarken sindirim sistemi ve iskelet sisteminin öğrenilmiş olması gerekir. Malzemeler tam ve aseptik şartlarda hazırlanmalı uygulama yapılırken dikkatli olunmalıdır. Uygulama sırasında dikkatli olunması gereken önemli noktalar şunlardır:

- Uygulama, bilinci açık hastaya mutlaka anlatılmalıdır.
- Uygulamaya başlamadan önce eldiven giyilmelidir.
- Nazogastrik sondanın ölçümü yapılmalıdır.
- İşleme başlamadan hasta uygun pozisyona getirilmelidir.
- Sonda elle tutulurken tekniğine uygun tutulmalıdır.
- Sonda yerleştirme işleminde önce hastanın ağız ve burun kontrolü yapılarak sağlam ve açıklığı tam olan burun tarafından yerleştirme yapılmalıdır.
- Sonda ilerletilirken yüksek kuvvet uygulayarak kanamalara sebep olunmamalıdır.

- Sonda burnun en geniş yeri olan tabanına paralel ilerletilmelidir. Burun tavanından ilerletilirse konkalara zarar verebilir ve bilinci açık hastalarda ağrıya neden olur.
- Sondanın yeri kontrol edilirken farenksin lateralinden aşağı inmelidir. Orta hatta olması havayoluna girme ihtimalini artıracaktır (Bakınız, Şekil 2.2).



A: Doğru pozisyon, orofarenks lateralinde(yan tarafında) B: Yanlış pozisyon, orta hatta
Şekil 2.2: Nazogastrik sonda pozisyonunun doğrulanması

- Sonda yerleştirildikten sonra yeri kontrol yöntemleri uygulanarak mutlaka doğrulanmalıdır.
- Komada veya bilinci kapalı hastalarda endotrakeal entübasyondan sonra sonda takılmalıdır.
- Sonda yeri doğrulanmadan sondadan hiçbir madde verilmemelidir.
- Sonda uzun süreli kalacaksa (8 saatte bir) hastanın aldığı, çıkardığı miktar izlenmelidir.
- Sonda tespiti yapılırken hastanın hareketine engel olmayacak en güvenli tespit yapılmalıdır.
- Boşaltılan mide içeriği kaydedilmelidir.
- İşlem tamamlandıktan sonra kaldırılacak malzemeler tıbbi atık imha kurallarına göre ortamdan uzaklaştırılmalıdır.

2.4. Nazogastrik Sonda Yerleştirme Komplikasyonları

Nazogastrik sonda uygularken tekniğine uygun yapılmadığı veya hastadan kaynaklanan nedenlerden dolayı istenmeyen durumlar ortaya çıkabilir. İstenmeyen durumları en aza indirmek için hasta, malzeme ve uygulayan kişi ile ilgili güvenlik önlemleri alınmalıdır. Her ne kadar tüm önlemler alınsa da yine de komplikasyonlar olabilmektedir. Meydana gelebilecek komplikasyonlar şunlardır:

- Burun mukozasında ülserasyona bağlı kanamalar meydana gelebilir.
- Bilinci açık kişilerde şiddetli ağrı oluşabilir.
- Farenkste ülserasyon meydana gelebilir.

- İrritasyona ve hava yolu açıklığına geçişten dolayı öksürük oluşabilir.
- Sondanın hava yoluna geçişinden kaynaklanan siyanoz gelişebilir.
- Glossofarengial sinir uyarılması ile oluşan kusma meydana gelebilir.
- Sondanın ucu mide yerine gastroözefagial kavşakta ise reflü oluşur, bunun sonucunda özefajit gelişebilir.
- Sondanın orta hatta yerleşmesi durumunda trikoid kıkırdakta nekroz gelişebilir.
- Eğer işlem esnasında kusma ile birlikte akciğer aspirasyonu gelişirse aspirasyon pnömonisi 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 bronşiolere yerleşim
- Özefagial yırtıklar ve perforasyonlar
- Sondanın bronşlara geçmesiyle pnömotoraks
- Yine bronşlarda ve alveollerde perforasyon
- Sonda yerinin yanlış doğrulanmasından dolayı akciğerlere yabancı madde verilmesi
- Uzun süreli ve travmatizeli sonda uygulama sonucu mide ve duodenum rüptürü (yırtık)

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki uygulamaları tamamlayarak, aseptik koşullar altında, tekniğine uygun olarak ve en kısa sürede nazogastrik sonda uygulayabileceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ellerinizi yıkayınız.	➤ Hijyene önem veriniz.
➤ Eldiven giyiniz	➤ Aseptik şartlara uyunuz.
➤ Tüpü ağızdan kulak memesine ve oradan aşağıya karnın ön bölgesine kadar, tüpün son deliği ksifoid çıkıntının altında olacak şekilde ölçünüz.	➤ Ölçümü doğru yapınız.
➤ NG sondayı uygun bir solüsyon ile kaygan duruma getiriniz (Anestezik madde tercih ediniz.).	➤ Dikkatli uygulayınız.
➤ Hastanın boynunu hafif ekstansiyona getiriniz.	➤ Boyuna zarar vermeye özen gösteriniz.
➤ Sondayı el ile halka biçiminde toplayarak sondanın delikli uç kısmını baş işaret ve orta parmaklar arasına alınız.	➤ Aseptik şartları unutmayınız.
➤ Sondayı yavaşça açık olan burun deliğinden ilerletiniz.	➤ Burnu travmatize etmemeye gayret ediniz.
➤ Nazal yolda ilerlerken hasta bilinçli ise yutkunmasını söyleyiniz.	➤ Dikkatli olunuz.
➤ Hasta öğürüyor ise birkaç saniye işlemi durdurarak hastanın rahat solunum yapmasını ve dinlenmesini sağlayınız.	➤ Hastanın genel durumunu gözlemeyi ihmal etmeyiniz.
➤ Hasta bilinçli ise bir miktar su içiriniz (Su içerken sondanın ilerlemesi kolaylaşır.).	➤ Pipet kullanabilirsiniz
➤ Boynun pozisyonunu fleksiyona getiriniz.	➤ Hastaya zarar vermeyiniz.
➤ Sondayı nazofarenksin arkasına doğru ilerletiniz.	➤ Burun alt tabanından gitmeye özen gösteriniz.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sonda özefagusa geçtikten sonra hızlı şekilde tüpü işaretlenen ve önceden belirlenen uzunluğa kadar ilerletiniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dikkatli olunuz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seçilen teknikle sondanın mideye ulaşıp ulaşmadığına karar veriniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sonda yerini doğrulama yöntemlerini hatırlayınız.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Midede olduğuna emin olduktan sonra, burun kanatlarına bası yapmadan sondayı buruna tesbit ediniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sondanın gerilmesini önlemek amacı ile belli bir pay bırakarak sondanın etrafına paket lastiği veya flaster geçiriniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dikkatli hareket ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sondayı flasterle tespit ediniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dikkatli olunuz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Serbest drenaj isteniyorsa sondanın ucuna line ekleyerek boş bir şişeye veya drenaj torbasına bırakınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Drenaj sondasını da kullanabilirsiniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hastanın dudağına koruyucu sürünüz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Önem veriniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hastayı rahatlatarak dinlenmesini sağlayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Önem veriniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Araç gereçleri ortamdan uzaklaştırınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çevrenin temizliğine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eldivenleri çıkarınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eldiven çıkarma tekniğine uyunuz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ellerinizi yıkayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hijyene dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Boşaltılan mide içeriği miktarını kaydediniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İzlem ve ölçüme dikkat ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Anestezi uygulamaları sırasında nazogastrik sonda yerleştirilmesi aşağıdaki alanların hangisinde fazla tercih edilmez?
A) Acil anestezi verme durumları
B) Obstetri ameliyatları
C) Obes hasta ameliyatları
D) Gastroentoroloji ameliyatları
E) Göz ameliyatları
2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
A) İşleme başlarken hastanın boynu hafif ekstansiyona getirilir.
B) İşleme başladıktan sonra hastanın boynu ekstansiyona getirilir.
A) İşlem sonunda hastanın boynu ekstansiyona getirilir.
B) Sonda nazofarenkteyken hastanın boynu ekstansiyona getirilir.
C) İşlem tamamlandıktan sonra hastanın boynu ekstansiyona getirilir.
3. Aşağıdaki hasta gruplarından hangisinde sonda yerleştirmeden önce endotrakeal entübasyon yapılmalıdır?
A) Ağızdan beslenemeyen hastalar
B) Komadaki bilinci kapalı hastalar
C) Mide ülseri olan hastalar
D) Çocuklar
E) Bilinci açık hastalar
4. Aşağıdakilerden hangisi sondanın yerinin doğrulanmasında uygulanan yöntemlerden biri değildir?
A) Sonda içerisinden hava vermek
B) Mide içeriğini kontrol etmek
C) Sondanın pozisyonunu ağızdan kontrol etmek
D) Sonda içerisine doğrudan madde vermek
E) Hastanın genel durumunu kontrol etmek
5. Aşağıdakilerden hangisinde nazogastrik sondanın intrakranial yerleşimi söz konusudur?
A) Özefagus kanamalarında
B) Özefagus varislerinde
C) Mide perforasyonunda
D) Kafatası kırıklarında
E) Ağız içi enfeksiyonlarında

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

En kısa sürede tekniğine uygun olarak nazogastrik sondayı çıkartabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

En fazla nazogastrik sonda uygulanan durumları araştırınız.

3. NAZOGASTRİK SONDA (NGS) ÇIKARMA

Hastaya uygulanan invaziv ve non invaziv işlemler teşhis ve tedavi amacıyla yapılır. Fakat özellikle uzun süren ve uzun süre hastada kalması gereken kateter, sonda gibi malzemeler hem hastanın yaşam konforunu olumsuz etkilemekte hem de enfeksiyonlara zemin hazırlamaktadır. Uygulanan her işlem vücut için yabancı aynı zamanda ikincil bir risk kaynağıdır. Vücutta uzun süre kalan maddelerde mikroorganizmalar koloni oluşturabildiği gibi aynı zamanda vücutta bu maddeyi yabancı kabul edip reaksiyon gösterebilecektir.

Hastanelerde oluşan hastane enfeksiyonların büyük çoğunluğu hastalara uygulanan sonda ve kateterlerden kaynaklanır. Bunun nedenleri; uygulama yapan kişilerin işlem becerisinde yetersiz oluşları ve asepsi kurallarına dikkat etmemeleri sıralanabilir. Ayrıca hasta bakım ve temizliğinin yetersiz olması da bu riski artırmaktadır.

Hastalara yapılan her işlemin başlangıcı, süreci kadar sonlandırılması da yukarıda bahsedilen risklerin oluşmaması açısından önemlidir. İşlemi sonlandıracak kişilerin yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekir.

3.1. NGS Çıkarma Tekniği

Nazogastrik sonda çıkarma işlemi, vücuda uygulanan diğer sondaları çıkarma işleminden farklı özellik gösterir. Çünkü sondanın geçtiği yerde solunum yollarına bağlı oluşumlar ve çeşitli sinirler vardır. İşlem sonlandırılırken yanlış uygulamaların yapılması istenmeyen komplikasyonlara da sebep olabilir.

NGS çıkarılırken şu şekilde hareket edilmelidir:

- İşlemin başlangıcında olduğu gibi eller yıkanarak aseptik şartlarda eldiven giyilmelidir.
- İşlemi sonlandırırken gerekli olabilecek malzemeler de hastanın yanında hazır bulundurulmalıdır.
- Bunlar arasında klemp gibi sıkıştırıcı kaskaç, kağıt havlu, böbrek küvet ve flaster ıslatmak için bir miktar su da gerekebilir.



Resim 4.1: Nazogastrik sonda çıkarma

- Hastaya işlemin sonlandırılacağı ve bu sırada neler yapması gerektiği anlatılmalıdır.

Bilinci açık hastalar ile bilinci kapalı hastalarda uygulama aynı değildir.

- **Bilinci kapalı veya anestezi altındaki hastalarda sonda çıkarma işlemi;** hasta, yatar pozisyonda gerekirse trendelenburg pozisyonda ve baş yana çevrili olarak yapılır. Bu sırada hastanın başı yanında bir böbrek küvet ile kâğıt havluda hazır bulundurulur.(Hatta aspiratörde hazırlanabilir.) Sondanın çıkarılması sırasında veya sonrasında hasta kusabilir.
- **Bilinci açık hastalarda bu işlem;** hastayı fowler pozisyona getirerek yapmak gerekir. Sondayı kısaçla kapattıktan sonra sondanın distal ucundaki bağlantı açılır. Bu sırada eğer sondanın ucunda akıntı görülürse sonda ucuna kağıt havlu kapatılır (Resim 4.1).
- Hastanın omzundaki giysiye tespit edilen materyal çıkartılır.
- Burundaki flasterde bir miktar su ile ıslatıldıktan sonra hastayı rahatsız etmeden çıkarılır.
- Hastanın eline böbrek küvet ve kâğıt havlu verilerek sonda buruna en yakın yerden tutularak sonda ileri geri hareketlerle serbestleştirilir.
- Bu işlemlerden sonra hastaya derin nefes alması ve nefesini tutması söylenir.
- Nefesini tuttuğu anda sonda burna en yakın yerden tutulup seri bir hareketle dışarı çekilir.
- Hastaya nefesini rahatlatması söylendikten sonra hastanın ağız ve burun etrafı kâğıt havlu ile temizlenir.
- Gerekirse burun etrafına yumuşatıcı antibiyotikli bir pomad sürülür.
- İşlem bitiminde atılacak malzemelerle birlikte eldiven de çıkarılarak tıbbi atık kutusuna atılır.
- Eller tekrar yıkanarak işlem tamamlanır.



Resim 4.2: Nazogastrik çıkarma

3.2. NGS Çıkarırken Dikkat Edilecek Noktalar

Dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

- Aseptik şartlara dikkat edilmelidir.
- Sondanın uzun süreli kaldığı durumlarda bilinci açık veya kapalı hastalara ağız, dudak bakımı verilerek sondanın konumu kontrol edilmelidir.
- Sondanın uzun süre kaldığı durumlarda sonda etrafında veya hastada genel enfeksiyon bulguları takip edilmelidir.
- İşlem sonlandırılırken uygulama hastayı rahatsız etmeyecek ve ağrı oluşturmayacak şekilde tekniğine uygun yapılmalıdır.
- Sonda çıkarılırken çevre kirlenmemelidir.
- Kullanılan malzemeler mutlaka uygun koşullarda imha edilmelidir.
- Bilinci kapalı hastalarda çıkarma işlemi uygulanırken hastanın vital bulgularına dikkat edilmelidir.

3.3. NGS Çıkarırken ve Çıkardıktan Sonra Oluşabilecek Komplikasyonlar

Nazogastrik sonda tekniğine uygun çıkarılmadığında ve uzun süre hastada kalıp bakımı yapılmadığında komplikasyonlar gelişebilir. **Bu komplikasyonlar şunlardır:**

- Gelişebilecek bir enfeksiyondan dolayı ateş
- Yutma güçlüğü
- Boğaz ağrısı
- Bulantı ve kusma
- Oluşabilecek bir ülserasyondan dolayı burunda veya özefagusta kanama
- Sonda dikkatli çıkartılmamasına bağlı yüz veya göz travması
- Tüpün uzun süre kalmasından kaynaklanan burun etrafında akıntılı enfeksiyon
- Sonda çekilirken sonda ucundaki materyalin solunum yoluna aspirasyonu

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki uygulamaları tamamlayıp tekniğine uygun olarak ve en kısa sürede nazogastrik sondayı çıkarabileceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ellerinizi yıkayınız.	➤ Her iş öncesi ve sonrası el yıkama kuralına dikkat ediniz
➤ Eldiven giyiniz.	➤ Eldiven giyme tekniğini hatırlayınız.
➤ İşlemi hastaya açıklayınız.	➤ Bilgilendirmeye önem veriniz.
➤ Hastayı dik fowler pozisyonuna getiriniz.	➤ Hastanın bilinç ve genel durumuna göre hareket ediniz.
➤ Sondayı kıskaçla kapatınız.	➤ Dikkatli olunuz.
➤ Nazogastrik sondanın distal ucunda herhangi bir bağlantı varsa çıkarınız.	➤ Unutmayınız.
➤ Hastanın giysisine tutturulan materyali açarak sondayı serbestleştiriniz.	➤ Dikkatli olunuz.
➤ Hastaya kâğıt peçete ve böbrek küvet veriniz.	➤ Unutmayınız.
➤ Sondayı buruna tespit eden flasterleri hafifçe ıslatıp gevşeterek çıkarınız.	➤ Hastada ağrı oluşturmayınız.
➤ Sondayı buruna en yakın yerden tutarak hafifçe ileri geri hareket ettirerek serbest olup olmadığını kontrol ediniz.	➤ Sert hareketlerden kaçınınız
➤ Hastaya derin bir nefes almasını ve nefesini tutmasını söyleyiniz.	➤ Unutmayınız.
➤ Hasta solunumunu tuttuğu anda sondayı buruna en yakın noktadan tutup seri bir hareketle dışarı çekiniz.	➤ Seri olunuz.
➤ Gerekirse burun ve dudak etrafına pomad sürünüz.	➤ Hastanın genel durumunu gözleyiniz.
➤ Sondayı ve eldivenleri imha ediniz.	➤ İmha ederken kontaminasyona dikkat ediniz.
➤ Ellerinizi yıkayınız.	➤ Unutmayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi nazogastrik sonda çıkarırken kullanılan sıkıştırıcı kısılcacın kullanım amacıdır?
A) Sondayı sıkıştırmak
B) Sondayı hastaya tespit etmek
C) Sondayı çıkardıktan sonra kıvrırmak
D) Sondayı çıkarmada aracı olarak kullanmak
E) Malzemeleri imha etmek
2. Aşağıdaki işlemlerden hangisi en önce yapılmalıdır?
A) Eldiven giymek
B) Hastayı bilgilendirmek
C) Elleri yıkamak
D) Sondayı gevşetmek
E) Flasteri yumuşatmak
3. Aşağıdakilerden hangisi sonda çıkarılırken veya sonrasında oluşabilecek komplikasyonlardan değildir?
A) Bulantı kusma
B) Ateş
C) Boğaz ağrısı
D) Yutma güçlüğü
E) Hırıltılı solunum

Aşağıda cümlelerde verilen bilgiler doğru ise (D) yanlış ise (Y) yazınız.

4. () Sonda ucundaki materyalin solunum yoluna aspirasyonu sonda takılırken oluşabilecek bir komplikasyondur.
5. () Sonda çıkarılırken burna en yakın yerden tutulup seri bir hareketle dışarı çekilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri doğru sözcüklerle doldurunuz.

1. plastikten yapılmış kısa ve tek lümenlidir. Mide gavajında (tüp aracılığı ile yapay beslenme) kullanılmaktadır.
2. Sondalar yutturulmadan öncedakika, plastik sondalar isedakika buz olan küvette bekletilir.
3. Bir boşluk veya kanala içi boşluklu tüp diğer anlamıyla sonda –tüp yerleştirme işlemine..... denir.
4. Sonda takarken boğulur gibi olma, öğürme, ses değişikliği ve tüpte buğulanma görülmesi sondanınhabercisi olabilir.

Aşağıda cümlelerde verilen bilgiler doğru ise (D) yanlış ise (Y) yazınız.

5. () Anestezi altındaki nazogastrik takılı hastaya regürjitasyona neden olmamak için soluturken yüksek basınçlı ventilasyon yaptırılır.
6. () Sonda takıldıktan sonra sondanın burna tespitinden başka tespit işlemine gerek yoktur.
7. () Sonda takarken bilinci açık hastaya dik fowler pozisyonu verilir.

Aşağıdaki çoktan seçmeli sorularda doğru seçeneği işaretleyiniz.

8. Aşağıdakilerden hangisi orofarenksteiki sondanın doğru hatta olduğunu ifade ediyor?
A) Orofarenks lateralinde
B) Orofarenks orta pozisyonda
C) Orofarenks önünde
D) Orofarenks distalinde
E) Orofarenksin başlangıcında
9. Aşağıdakilerden hangisi gastrik içeriğin aspirasyonu sonrası yapılan tedavi işlemlerinden değildir?
A) Hava yolu emniyete alınmalıdır
B) Varsa bronkoskopi ile yabancı materyal çıkarılmalıdır.
C) Oluşan hipokseminin tedavisi yapılmalıdır.
D) Bakteriyel kontaminasyona karşı antibiyoterapi yapılmalıdır.
E) Antiasitler verilmelidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ 1'İN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	D
3	C
4	B
5	C

ÖĞRENME FAALİYETİ 2NİN CEVAP ANAHTARI

1	E
2	A
3	B
4	D
5	D

ÖĞRENME FAALİYETİ 3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	C
3	E
4	Yanlış
5	Doğru

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	Levin sonda
2	15-20 5-10
3	Entübasyon
4	Trakeaya girdiği
5	Yanlış
6	Yanlış
7	Doğru
8	A
9	E

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- AY AKÇA Fatma, **Temel Hemşirelik Kavramlar İlkeler Uygulamalar**, 2. Baskı, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2008.
- GÜNDEM Deniz (Editör),Eyüp Sabri UÇAN, **Paramedikler İçin Mesleksi Beceriler**, 9 Eylül Üniversitesi, 1. Baskı, İzmir, 2000.

KAYNAKÇA

- ASIMGİL Suna (Teknik Editör), Kamerya BABADAĞ, Naciye SABUNCU, Gülsün TANDAL, **Hemşirelik Teknikleri El Kitabı**, Vehbi Koç Vakfı Yayınları No:4 İstanbul 1983.
- AY AKÇA Fatma, **Temel Hemşirelik Kavramlar İlkeler Uygulamalar**, 2. Baskı, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2008.
- GÜNDEM Deniz (Editör), Eyüp Sabri UÇAN, **Paramedikler İçin Mesleksel Beceriler**, 9 Eylül Üniversitesi, 1. Baskı, İzmir Kasım 2000.
- HOVARDAOĞLU Ayşen, Leyla ŞENOCAK, **Meslek Esasları ve Teknikleri**, 3. Baskı, Hatipoğlu Yayınları, 1992.
- STONE C. Keith, Roger L. Humphries, Çev, Salim SATAR, Özgür KARCIOĞLU, Nezihat Rana ALPAY, Azade SARI, **LANGE, Güncel Acil Tanı Tedavi**, 5. baskı, Nobel kitapevi, 2006.
- ŞELİMEN Deniz(Editör), Sema KUĞUOĞLU, Fatma ETİ ASLAN, Nermin OLGUN, **Acil Bakım**, 3. Baskı, Yüce Yayım, İstanbul, 2004.
- http://www.gata.edu.tr/cerrahi_bilimler/anestezi/sunu/Acil%20Anestezi_ppt#257,2 Takdim planı
- <http://www.kbb.uludag.edu.tr/kbbacil.Htm> 1993-1-2-109-110[1].pdf..
- http://www.tgr.dergisi.org/pdf/pdf_TGR_35.pdf
- [www.Aof.Anadolu.Edu.Tr/kitap/EHSM//1207/ünite 13.pdf](http://www.Aof.Anadolu.Edu.Tr/kitap/EHSM//1207/ünite%2013.pdf)