

PERKÜTAN ENDOSKOPIK GASTROSTOMİ

(KARIN CİLDİNDEN MİDEYE TÜP YERLEŐTİRME)

➤ Soru-1-

Mideye dışarıdan, deriden besleme amacı ile tüp yerleőtirme işlemi nedir? Açıklayabilir misiniz?

➤ Yanıt-1-

Değişik hastalıklarda hastanın ağızdan beslenmesi mümkün olmayabilir. Bu hastalıklar geçici veya kalıcı sonuçlar doğurarak ağızdan beslenmeyi olanaksız kılabilir. Hastanın yaşamını sürdürebilmesi ve beslenmesinin sağlanabilmesi için endoskopik yöntemle (ağızdan gastroskopi cihazı ile girilerek) mideye gelinip gastroskopun ışığının rehberliğinde karın derisinden iğne ile girilerek beslenme tüpü yerleştirilmesi söz konusudur. Bu işleme tıbbi olarak perkütan endoskopik gastrostomi (kısaltma şeklinde ise PEG) denilmektedir.

➤ Soru-2-

Bilindięi üzere ağızdan beslenmeyen hastalarda burundan takılan tüpler aracılığı ile mideye gıda iletilip hastalar beslenebilmektedir. PEG işlemi ile burundan yerleştirilen tüp aracılığı ile beslenmenin farkları nelerdir?

➤ Yanıt-2-

Burundan beslenme amaçlı tüp yerleőtirerek gıda verme işlemine nazogastrik beslenme sondası ile beslenme denilmektedir. Nazogastrik beslenme sondası ile bir hastanın beslenmesi birkaç gün veya birkaç hafta gibi kısa süreler için geçerlidir. PEG işlemi ise aylar hatta yıllar sürecek beslenme sorunları için uygulanmaktadır.

➤ Soru-3-

Serumla beslenme mide aracılığı ile beslenmeye oranla farklı mıdır? Bir hasta serumla hangi sürelerde beslenebilir? Serumla beslenmenin yararları(avantaj) ve zararları (dezavantajları) var mıdır?

➤ Yanıt-3-

Serumla beslenmede damar yolu kullanılmaktadır. Verilen serumların yoğunlukları arttıkça ince damarlarda tromboflebitise (damar iltihaplanmalarına) sebep olabilirler. Ayrıca serumla beslenmede damar yolundan yerleştirilen kataterler doktorun uygun göreceği belirli bir süre için işlevlerini görebilirler. Uzun süreli kullanımda ise enfeksiyona (iltihaplanmalara) sebep olabilirler.

Serumla bir hastaya verilenilecek gıda içerikleri hesaplanarak verilebilir. Yağ, protein, karbonhidrat hesaplanarak doktorun uygun göreceği serum çeşitleri ile uygulanır. Hastanın kalori gereksinimlerinin arttığı durumlarda bu gereksinimleri serumlar ile sağlamak yetersiz kalabilir. Bu da hastanın doğal olarak beslenmesinde açıklara sebep olabilir.

Enteral (gıdanın mide barsak sisteminden girmesi) beslenme ile gıda alımının yaralarını birkaç maddede sıralayalım.

- 1.Bağırsağın immünolojik fonksiyonlarını korur.
- 2.Enterik (barsak) flora korunur.
- 3.Yapısal ve fonksiyonel gastrointestinal bütünlüğü korur.
- 4.Parenteral beslenmeye göre ekonomik ve güvenlidir.
- 5.Enteral beslenme iyi tolere edilir.

1.Barsağın immunolojik (bağışıklık sistemi) fonksiyonları arasında barsakta bulunan bakteriler ile karşılıklı etkileşimde alınan gıdaların uygun şekilde sindirilmeleri ve emilmeleri önemlidir. Bakterilerin vücuda zararlı maddeleri oluşturmaları ve organizmaya zararlı olan etkenlerinin önlenmesinde emilmemeleri, barsağın uygun gıdaları kullanarak bağışıklık sisteminin bütünlüğünü korumasına bağlıdır. Bu da özellikle enteral (gıdanın barsağa yönlendirilmesi yöntemleri) beslenme sayesinde başarılır.

2. Barsağın içinde vücut için yararlı olan bakterilerin oluşturduğu ortam bütünlüğüne flora denilmektedir. Enteral beslenme ile bu floranın sürekliliği sağlanır. Zararlı olan bakterilerin barsakta aşırı çoğalmaları enteral beslenme ile engellenir. Mevcut dengenin sürdürülmesi enteral beslenme ile sağlanabilir.

3. Barsak yapısal olarak enteral beslenme ile bütünlüğünü korur. Bu sayede fonksiyonel bütünlükte sağlanmış olur. Barsakta yer alan vücut için zararlı olabilecek çeşitli toksinler emilmezler ve zararlı etkiler oluşturamazlar. Ters durumlarında ise barsakta aşırı çoğalan zararlı bakterilerin salgıladıkları toksinler (zehirler) emilerek kana karışır ve pek çok organın fonksiyonlarını bozacak etkiler oluştururlar.

4. Enteral beslenmede serumla damardan beslenmeye nazaran daha ekonomik bir beslenme şekli sağlanmış olur. Maliyet artımının önüne geçilmiş olur.

5. Enteral beslenme ile hasta daha uzun süreli ve sağlıklı olarak dengeli beslenebilir.

➤ Soru-4-

PEG işlemi ilk kez ne zaman yapılmıştır? Hangi uzman veya uzmanlar bu işlemin uygulamasında yer alırlar ?

➤ Yanıt-4-

İlk olarak 1980 yılında laparotomiye gerek kalmadan düşük morbidite ile gastrostomi tüpü yerleştirilen 31 olgu bildirilmiştir (1). Yurdumuzda günümüzde pek çok merkezde uygulanmaktadır. İşlemin gerçekleştirilmesinde yalnızca gastroenterolog yer alabileceği gibi gerekli olduğu durumlarda gastroenterolog, genel cerrah, anestezi uzmanları yer alabilirler.

➤ Soru-5-

PEG işleminin yaraları (avantajları) ve zararları (dezavantajları) hakkında bilgi verebilir misiniz?

➤ Yanıt-5-

Her işlemin olduğu gibi PEG işleminin uygulanması uzman deneyimi gerektiren bir işlemdir. Bu konuda eğitimli uzman veya uzmanlarca uygulanırken bazı noktalar çok dikkat etmek gereklidir.

İlk önce PEG işleminin yaralarından bahsedelim.

- Kullanımı kolay olup hasta ve yakınları kolaylıkla eğitilebilirler.
- Nadiren değiştirmek gerekli (Nazogastrik beslenme tüpüne göre)
- Kozmetik(görünüş ve konfor) açıdan kullanışlı (Nazogastrik beslenme tüpüne göre)
- Başarı şansı yüksek
- Uygulanması kolay (Cerrahi uygulama ile tüp yerleştirilmesi yöntemine göre- 2-.)

Şimdide PEG uygulamasının dezavantajları(zararlarını) açıklayalım.

- Uygulanması sırasında işleme ait komplikasyonlar olabilir.
- Endoskopik girişime ait komplikasyonlar olabilir.
- Mortaliteye (ölümcül) yol açabilir.
- Çıkarılması sırasında endoskopi gerekebilir.

➤ Soru-6-

PEG işlemi hangi durumlarda uygulanabilir?

➤ Yanıt-6-

Hangi hastalıklarda PEG uygulamasına başvurduğumuzu önce gruplandıralım.

- Onkolojik hastalıklar (kanser hastaları)
- Nörolojik hastalıklar
- İleri derecede katabolik (vücudun zayıfladığı) durumlar.
- Kalıcı özafagus hastalıkları, disfaji (yutma güçlüğü)
- Baş-boyun bölgesi yanıkları ve travmaları (3,4)

Onkolojik hastalıklara bazı örnekler verelim.

- Baş-boyun kanserleri
- Özefagus kanserleri
- Özefagusa dıştan bası

PEG işleminin en sık kullanıldığı nörolojik hastalıklar arasında şunları sayabiliriz.

- Serebrovasküler hastalıklar, inme
- Nöromusküler hastalıklar
- Metabolik hastalıklar
- Multipl skleroz
- Demans
- Alzheimer
- Parkinson
- Serebral palsi

Yukarıda saydığımız pek çok hatalık görülmektedir. PEG uygulaması konusunda bu hatalıkların birincil doktorları (hastayı takip eden) hastayı en iyi bilen ve izleyen doktorlar oldukları için PEG işlemini gastroenterolog olarak bizden talep ederler. Biz de hastalara endoskopi yaparak PEG uygulaması için herhangi bir engel olup olmadığını değerlendiririz. Uygulama olduktan sonra hasta ve yakınlarının bakım yapabilmesi için kısa bir eğitimden geçirilmeleri gereklidir. Bu eğitim karmaşık ve anlaşılabilir olmadığı için hastasına bakabilecek köylü, kentli tüm hasta yakınları rahatlıkla bu uygulamaları kavrayarak hastasının bakımını üstlenebilirler. Bu konuda ilgili doktorların ve hastaların konu hakkında önceden bilgilendirilmeleri ise son derece önemlidir. Bazı doktorlar kendi eğitimleri sırasında bu tür bir işlemlerle karşılaşmadıkları için konudan yeteri kadar bilgilenmemiş olabilirler. Bizlere düşen ise gerekli bilgilendirmeleri uygun zaman ve zeminde gerçekleştirmektir.

➤ Soru-7-

Hangi durumlarda PEG işlemi hastaya uygulanamaz? Bunun için bilgilerimiz nelerdir?

➤ Yanıt-7-

PEG işleminin kesin olarak yapılmaması gereken durumları aşağıda sıralayalım.

- Karın duvarında transilluminasyonun (gastroskopi cihazının ışığının dışarıdan fark edilmesi) görülememesi ve karın duvarına basının endoskopik olarak görülememesi

- Gastrointestinal obstrüksiyon (sindirim sisteminin herhangi bir seviyede tıkalı olması-5-)

Bazı durumlarda ise gastroenterologun değerlendirmesine göre PEG işlemi uygulanamayabilir. Bazı örnekler verelim.

- Gastrik (mide de) varis varlığı
- Parsiyel gastrik rezeksiyon (midenin kısmi olarak küçültülme operasyonları)
- Splenik fleksuraya (kalın barsak sol köşesine) yönelik cerrahi
- Karın duvarında hastalık (metastaz, açık yaralar, herniler-fıtıklar-)
- Mide ülserleri, infiltrasyonu, kanserleri
- Asit (karında sıvı birikimi)
- Hepatomegali (karaciğerde aşırı büyüme)
- Splenomegali (dalakta aşırı büyüme)
- Morbid obesite (Aşırı şişmanlık)
- Düzeltilemeyen koagülopati (kanamaya eğilim)
- Hemodinamik instabilite (tansiyonda aşırı düzensizlik)
- Sepsis (vücuda mikrobik yayılım)
- Yeni MI (Kısa süre önce geçirilen kalp krizi)

➤ Soru-8-

PEG işleminin uygulama şekli ile ilgili bilgi verebilir misiniz?

➤ Yanıt-8-

PEG işlemi uygulanacak hastanın yukarıda sayılan hususlar açısından gastroenterolog tarafından genel muayenesi ile öncelikle değerlendirilmesi söz konusudur. Bu hususların olmadığı belirlendikten sonra hastaya işlem öncesi

üst sindirim sistemi endoskopisi yapılarak midenin işlem için uygun olup olmadığının belirlenmesi zorunludur. Bu aşamalar geçildikten sonra uygun ise hastaya, hastanın bilinç durumu uygun değilse yakınlarına bilgi vererek işlem için yazılı onay almak gereklidir.

Yapılması gereken hazırlık ile ilgili birkaç ayrıntıyı verelim.

- PEG işlemi sırasında hastaların %4-6'sında yara yeri infeksiyonu (iltihaplanma) görülmektedir.
- Mümkünse işlemden bir gece önce ağız antiseptik gargara ile temizlenmelidir.
- İşlemden 30 dk.önce verilen tek doz antibiyoterapinin yara yeri infeksiyonu sıklığını azaltmaktadır (6).
- Antibiyotik uygulama ile yara yeri infeksiyonu sıklığını %25-30'dan %10'un altına indirmiştir (7,8).
- Hastaya nazal (burundan) oksijen verilir.
- Vital (solunum ve kalp atımı) bulgular izleme alınır.
- Oksijen saturasyonu pulse oksimetre ile izleme alınır.
- Entübasyon koşulları sağlanmış bir odada işlem yapılır. (Anestezinin müdahale edebileceği hastane koşulları)
- Mekanik ventilatöre (solunum cihazına) bağlı hastalarda tam sedasyon (uyku hali) sağlanır.
- Ventilatöre bağlı olmayan hastalarda sedasyon endoskopik işlemlerde uygulanan ile benzerdir.
- Hastalar genellikle yatan hastalardan seçilmekte iken bazı endoskopi ünitelerinde günlük işlem uygulayan merkezler de ayaktan kabul ile PEG uygulayan mevcuttur.
- Hastanın enterik(mide-barsak sistemine yönelik) beslenmesi 6-8 saat önceden kesilir.

- Karın cildi traşlanır ve iyotlu dezenfektanlarla temizlenir.
- Steril delikli örtü ile karın bölgesi örtülür.
- Lokal anestezi ile hastanın ağrı duyması engellenir
- Resim-1-Bölgesel anestezi –analjezi (ağrı kesici) uygulanması.



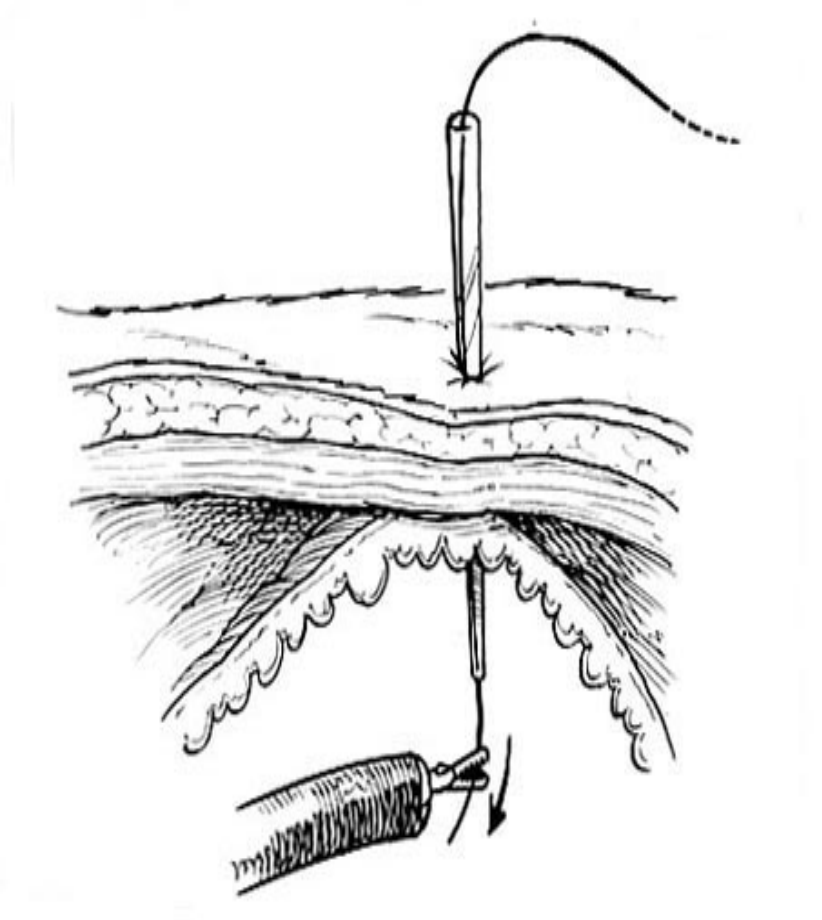
Uygulama tekniği ise şu şekildedir.

- Endoskopi ile mideye girilir, mümkün olduğunca hava verilerek mide duvarının karın ön duvarına yaklaşması sağlanır.
- Endoskopun ışığı karın duvarında görülünce karın duvarına bası yapılarak endoskopik olarak doğru bölgede olduğu doğrulanır.
- Küçük bir kesi sonrasında kanül transluminasyonun en yoğun olduğu tercihen midepigastriumdaki (orta bölge) bölgeden mide lümenine (boşluğuna) kadar sokulur.

- Kılavuz tel kanül içinden mide lümenine gönderilir.
- Endoskopun tedavi kanalından gönderilen halka (snare) ile kılavuz tel tutularak çekilir ve endoskopa beraber ağızdan çıkarılır.

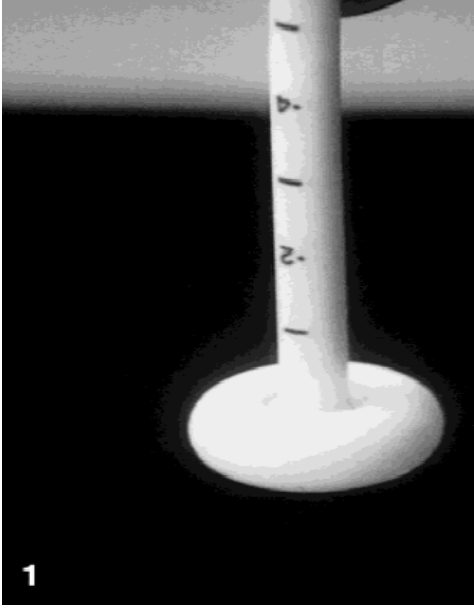
Resim-2-Karın cildinden geçirilen tüpün içinden mideye ittirilen ipin endoskop aracılığı ile halka ile yakalanması işlemi.

Karın cildi

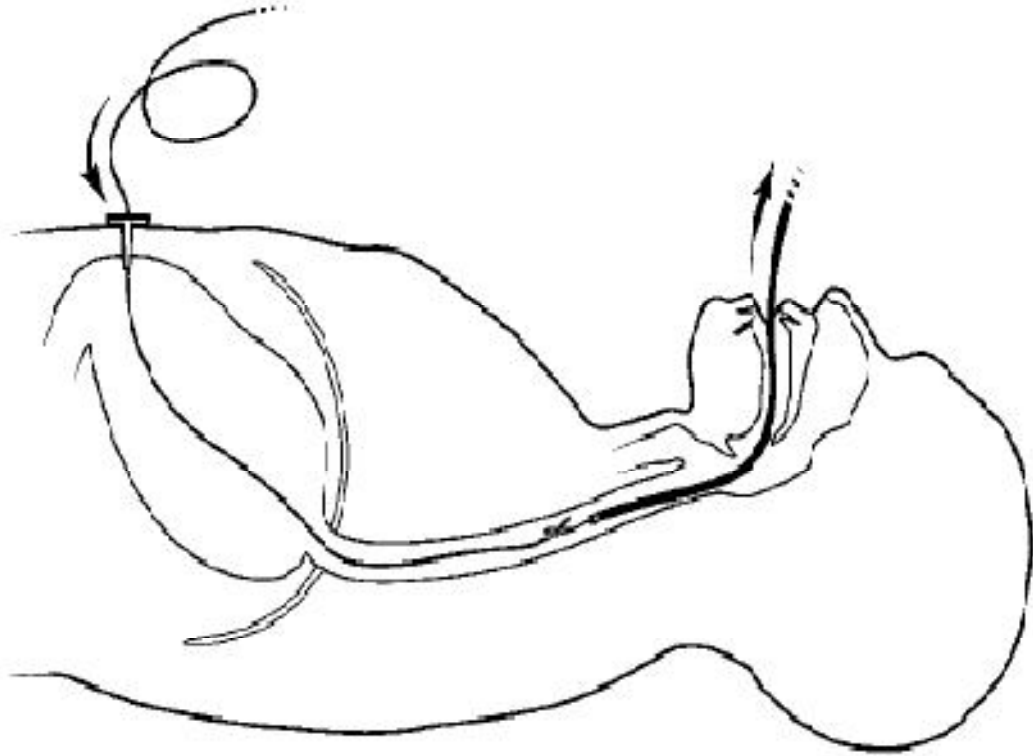


Endoskop

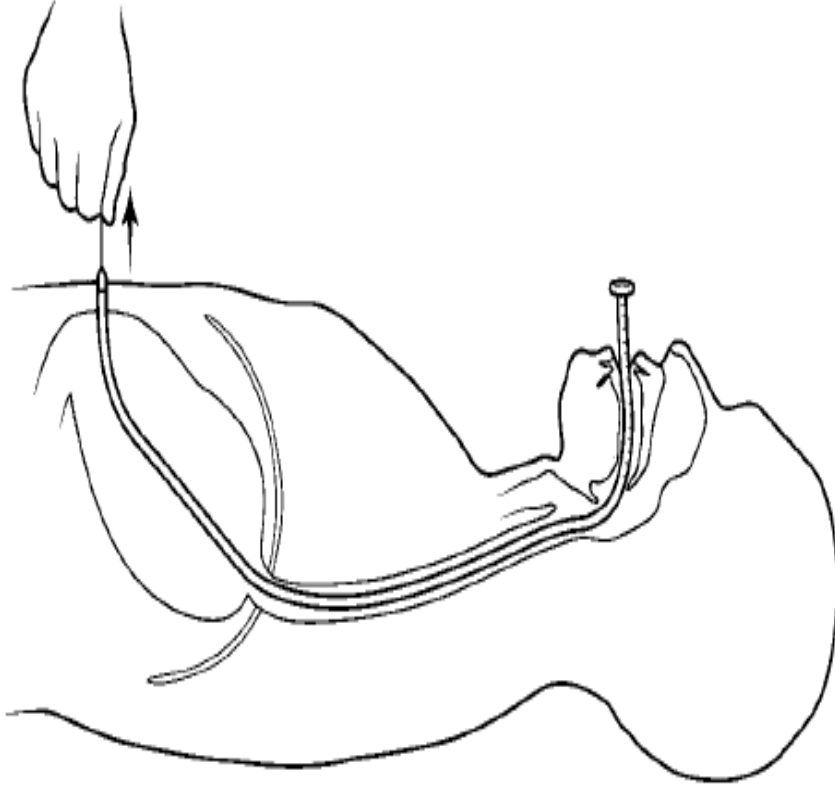
Bazı tüp tiplerine resim-3-'de örnekler gösterelim.



Resim-4-Çekme yöntemi ile ağızdan alınan tüpün (A) mideye kadar çekilip mideden karın cildi dışına çekilmesi (B).



A



B

Resim-5-: Mideden dışarı çekilen tüpün içerden endoskop ile görülmesi.



Resim-6- PEG tüpünün dışarıdan görünümü.



- PEG açıldıktan 3 saat sonra enteral beslenmeye başlanabilir (10). Beslenme başlanırken hasta yarı oturur, gerektiğinde dik pozisyonda tutulur.

Verilen gıdanın geri dönerek akciğere kaçmamasına dikkat edilir. Gıda yavaş yavaş arttırılarak mide barsak sisteminden aşağı doğru geçmesine zaman tanınır.

- PEG ile beslenme sonrasında hastalarda hastalık ilişkili yaşam kalitesinin anlamlı olarak düzeldiği görülmüştür (11). Karbonhidrat, yağ, proteinin dengeli verilmesi ile kişinin açığı olan gıda türleri kapatılarak dengeli beslenmesi sağlanır. Altta yatan hastalıkla mücadele edilebilecek direnç vücuda kazandırılmış olur.
- PEG ile beraber enteral beslenmeye geçilmesi sonucunda hastaların vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, üst kol çevresi ve triceps deri kalınlığı gibi antropometrik ölçümlerinde düzelme görülmüştür (12,13).

➤ Soru-9-

PEG işlemi sırasında yaşanan komplikasyonlar nelerdir?

➤ Yanıt-9-

Değişik komplikasyonlar (14) farklı oranlarda karşımıza çıkabilmektedir.

- Yara yeri enfeksiyonu (iltihaplanma)
- Hematom (kanama)
- Aspirasyon (akciğere gıda kaçması)
- Peristomadan sızıntı (açıklıktan sızıntı)
- Pnömoperitoneum (karın boşluğuna hava kaçması)
- Tüp çıkması
- Tüp yer değiştirmesi
- Tüp tıkanması
- İleus (barsak tıkanıklığı)
- Gastrik, kolonik perforasyon (mide ,kalın barsak delinmesi)
- Gastrik, kütanöz ülserasyon (mide ,deride yara)
- Peritonit (karın zarı iltihabı)
- Hepatogastrik fistül (mide-karaciğer arası fistül)

- Gastrokolik fistül (mide kalın barsak arası açılma)
- Kolokütanöz fistül (kalın barsağın karın cildine açılması)
- Kardiyopulmoner yetmezlik (kalp ve solunum yetmezliği)

PEG Tüpü çevresinde iltihaplanma



Yukarıda ayrıntıları ile açıklamaya çalıştığım PEG hayata tutunmaya çalışan pek çok hastamızın beslenmesinde son derece önemli fırsatların ortaya çıkmasını sağlayan bir yöntem olmuştur. Hastalarını beslemek için çırpınan fakat gözleri önünde erimesine tahammül edemeyen pek çok hasta yakını için bu yöntem sayesinde hastaların gıda almaları ve altta yatan hastalık ile daha başarılı şekilde uğraşılması mümkün olmaktadır. Her girişim gibi hafif veya ciddi komplikasyon riskleri taşısa da deneyimli elerde yöntem ciddi problemler çıkarmaktan uzaktır.

Doktor olarak dileğimiz yaşamının en önemli unsurlarından biri olan ağızdan tat alarak gıda almanın kıymetini bu fonksiyonu kaybetmeden önce bilelim ve sağlığımız kaybetmemenin gereklerini yerine getirelim.

Kaynaklar:

- 1.Gauderer MW, Ponsky JL, Izant RJ. J Pediatr Surg. 1980 15(6): 872-5
2. Verhoef MJ, Guido MA, Rosendaal V. J Clin Gastroenterol 2001;32(1):49-53
- 3.Cass OW, Rowland K, Bartram B ve ark. Surg Endosc 1999;13:516-519
- 4.Nicholson FB, Korman MG, Richardson MA. Journal of Gastroenterol Hepatol 2000;15:21-25
- 5.Nicholson FB, Korman MG, Richardson MA. Journal of Gastroenterol Hepatol 2000;15:21-25
- 6.Sharma VK, Howden CW. Am J Gastroenterol 1999;94:3220-4
- 7.Dormann AJ, Wigglinghaus B, Risius H ve ark. Am J Gastroenterol 1999;94:3220
- 8.GossnerL, Keymling J, Hahn EG, ve ark. Gastroenterology 1997;112:877
9. Mandal A, Steel A, Davidson AR ve ark. Postgrad Med J 2000;76:157-159
10. Erdil A, Saka M, Ateş Y, ve ark. Journal of Gastroenterol Hepatol 2005;20:1002-1007
11. Anis MK, Abid A, Jafri W, ve ark. BMC Gastroenterology 2006;6:37
12. Erdil A, Saka M, Ateş Y, ve ark. Journal of Gastroenterol Hepatol 2005;20:1002-1007
- 13.Loser C, Wolters S, Folsch UR. Dig Dis Sci 1998;43:2549-57
14. Gomes CA Jr, Lustosa SA, Matos D, Andriolo RB, Waisberg DR, Waisberg J. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Mar 14;3:CD008096.

Anahtar kelimeler:

PEG, perkütan endoskopik gastrostomi, deri yoluyla mideye beslenme tüpü yerleştirme, tromboflebitis, damar iltihaplanması, barsak florası, cerrahi gastrostomi, mortalite,