

T.C.  
İstanbul Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

KOLONOSKOPI ÖNCESİ KOLON TEMİZLİĞİNDE  
"GOLYTELY SOLUTION" UN KULLANIMINA İLİŞKİN  
BİR ÇALIŞMA

118895

YÜKSEK LİSANS TEZİ

118895

Nuray GÖNÜL

TC YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMAN TEZİ

Danışman : Doç.Dr.Güler AKSOY

İSTANBUL 1992

107

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	5
3. MATERYEL VE METOD .....	19
4. BULGULAR .....	23
5. TARTIŞMA .....	40
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	50
7. ÖZET .....	53
8. SUMMARY .....	55
9. KAYNAKLAR .....	57
10. EKLER .....	63
11. ÖZGEÇMİŞ .....	68

## **GİRİŞ**

Sağlıklı olmak ya da hastalık durumunda en kısa sürede mümkün olduğunca olumsuz etkileri yaşamadan tekrar sağlığın kazanılması, toplumu oluşturan tüm bireyler için istenendir. Hastalık ya da sağlık, yaşam süreci içinde kişilerin sürekli karşı karşıya geldikleri önemli iki kavramdır.

Dünya Sağlık Örgütünce , sağlık ; " Sadece hastalık ve sakatlığın yokluğu olmayıp, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik, bütünlük hali " olarak tanımlanır (6).

Hastalık ise, " İç ortam ile dış ortam arasındaki ilişkinin bozulması ve bazı adaptasyon mekanizmaları ile bozulan bu dengenin düzeltilmesi çabasıdır " (6).

Çoğu kişi için sağlıktan hastalığa geçiş, hoş olmayan, çoğunlukla kriz yaratan ve çeşitli sorunları beraberinde getiren bir deneyimdir. Kişilerde hastalık durumuna geçtiklerinde kişilik yapılarına, ait oldukları topluma, değer yargılarına, gelenek ve göreneklerine bağlı olarak davranış değişiklikleri gözlenebilir. Bazı kimselerin yeni durumlara ve uygulanacak

taniya yardımcı işlemlere kolay uyum sağlamalarının yanısıra, diğerlerinin güçlük çekmeleri yadırganmamalıdır. Alışılabilmiş bir sağlık muayenesinden geçen sağlam kişilerde de, sağlık durumlarının iyi olduğundan emin oluncaya kadar çeşitli kuşkuların gelişmesi, kendilerini bir tehlike içinde hissetmeleri doğal karşılanmalıdır.

Bu nedenlerle ister tedavi amacıyla olsun, ister taniya yardımcı uygulama olsun hastalara uygulanacak her yeni işlem konusunda açıklamalar yapmaları, mümkünse hastanın bildiği başka işlemlerle bağıntı kurmaları, bu deneyimi daha önce geçirmiş kişilerle ilişki kurmalarını sağlayarak, korkularının en aza indirgenmesinde çaba göstermeleri nitelikli bakım vermeyi amaçlayan hemşirelerin bakım fonksiyonları içinde yer almalıdır. Açıklamaların uygun zamanlarda ve hastanın anlayabileceği bir dille yapılması algılanmasını kolaylaştırması açısından önemlidir.

Tanı işlemlerinin uygulanmasında olduğu kadar, tanı ve tedavinin hasta tarafından yeterince anlaşılmasında gereken eğitimin hastaya ve ailesine verilmesinde de hemşirelere büyük görevler düşmektedir. Kolonoskopi, baryumlu layman, İ.V. pyelografi, bazı hastalıkların tanı ve tedavi işlemlerinde sonuca ulaşmada yardımcı uygulamalardır. Tanı ve tedavinin seyrini ve sonucunu etkileyebilen en önemli öğelerden biri olan barsakların temizliği, bu işlemlerin uygulanmasından önce yapılması zorunlu bir hazırlıktır. Doğru ve kesin tanı ile kolonlara yönelik tedavi edici işlemlerde güvenilirlik, yüksek oranda temiz kolon ile başarılabilir (2,5).

Kusursuz bir barsak hazırlığına bağlı olarak, yeterli kolon temizliğinin sağlanması, tanıyı destekleyici ve güvenilir olma açısından son derece önemlidir. Yetersiz barsak temizliğine bağlı tekrarlayan muayeneler maliyetin artmasına, işgücü ve zaman kaybına, hastanın uygulamayı tekrar deneyimleyerek aynı sıkıntı ve güçlükleri yeniden yaşamasına neden olur. Özel temizleme yöntemlerinin hasta tarafından kabul edilebilir olması da , hazırlığın niteliğini belirleyen temel faktörlerden biridir (2,5,13,14,35).

Hastanın katkısı da sağlanarak, hasta için en uygun, en etkili, en kısa zamanda uygulanabilecek ve hastayı en az sıkıntıya sokarak tanı ve tedavinin sonucunu etkileyebilecek yöntemin seçilmesinde hekimle birlikte hemşire de karar aşamasında söz sahibi olmalıdır. Hastalara hazırlık yöntemlerinin gerekliliği, nasıl uygulanacağı, hazırlığın ne derece önemli olduğu işlem öncesi hekim tarafından açıklanmalıdır. Ancak, hastanın açıklamalardan yeterli düzeyde bilgilendiği hemşire tarafından belirlenerek soruları yanıtlanmalıdır.

İdeal kolon temizliğinde istenen, kısa zamanda etkili bir temizlik, güvenilirlik ve uygulamada basitliktir. Alışlagelmiş geleneksel barsak temizleme yöntemleri sıklıkla zaman ile işgücü kaybını ve ameliyat öncesi yatış süresinin uzama olasılığını beraberinde getirir. Çoğu kez hastayı ve ailesini korku ve endişe içine sokabilirler. Aslında kendini bir belirsizlik içinde hisseden hastanın korku ve endişesi , bu uygulamaları deneyimleyerek daha da artar. Ancak bu yöntemler ile de her zaman tam ve kusursuz barsak temizliği gerçekleşmeyebilir ( 2,14 ).

Kolon hazırlığında birçok yöntemler kullanılmaktadır. Son yıllarda, çeşitli ülkelerde kullanılmakta olan, fakat ülkemizde henüz kullanılmayan, kolonlara yönelik işlemlerden önceki mekanik barsak temizliğinde etkili ve uygun bir solüsyonun (GOLYTELY= Polyethylene Glycol Electrolyte Lavage Solution) kullanım alanına girdiği görülmüştür.

Araştırmamız Golytely "Polyethylene Glycol" solüsyonu kullanarak kolonlara yönelik işlemler öncesi kolon hazırlığının, güvenilir bir barsak temizliğinin yanısıra hastanın daha rahat ve kolay bir biçimde olaya katılımını ve uyum sağlamasını, daha az sıkıntı ve rahatsızlık deneyimlemesini sağlayabileceği düşüncesiyle planlanmıştır.

## GENEL BİLGİLER

Hasta bireyin sağlığına yeniden kavuşmasında görev üstlenen sağlık ekibi içinde, hasta bakımından sorumlu hemşirelerin ne kadar önemli rol oynadıkları artık kabul edilen bir gerçektir. Hastanın bakımı, tanıya yardımcı uygulamalara hastanın hazırlanması ve sonrası dönemde yakın gözlemi hemşirenin ana fonksiyonları içinde yer almaktadır. Bu uygulamalarda hastanın rahatını sağlama ve güvenini, kazanma iyileşmenin gerçekleşmesinde etkin olacaktır.

Doğru ve kesin tanının konmasında, tedavinin planlanmasında ve iyileşme sürecinin hızlanmasında endoskopik yöntemlerin ne kadar önemli olduğu tartışılmayacak kadar açıktır.

Endoskopi, kelime olarak "içi görme" anlamını taşımaktadır. Gözle görülemeyen organ ve sistemlerin, ışıklı bir tüp yoluyla objektif olarak muayene edilmesine endoskopi, kullanılan alete ise endoskop ismi verilir (21,27).

Gökdoğan, Saydanlı, Sezer yaptıkları araştırmalarda bu fikrin ilk defa 18.asrın sonlarına doğru, Fransa' da Segales, Almanya' da Bozzini ve İtalya' da Bombolzini tarafından gerçekleştirildiğini, endoskopinin halen çok yaygın ve geçerli bir muayene yöntemi olmasının ise 1881' de Mikulicz, 1937' de Schindler ve Wolf, 1958'de Hirschowitz ' in inanç ve gayretleri ile gerçekleştiğinden söz etmişlerdir (21,27,31).

Yurdumuzda endoskopi, Avrupa ülkelerine paralel olarak "Araştırma Hastanelerinde" uygulamadaki yerini almıştır (27). Bugün endoskopiler birçok dallarda verimli hale gelmiştir. İçerisi boş bir organ olan ve kolay girme yolları bulunan sindirim sistemi hastalıklarında daha çok kullanılan ve vazgeçilemeyen bir muayene yöntemi olmuştur. Gastroenteroloji bölümlerinde polikliniklere başvuran hastaların çoğunda, kesin tanının elde edilmesinde endoskopiye gereksinme görülmektedir. Mide duodenum ülserlerinde, mide kanseri şüphesi olan vakalarda yapılan direkt görünüm ve biyopsi sonuçlarının değerlendirilmesi tanıda büyük değer taşımaktadır(3).

Rekto-sigmoidoskopi ve kolonoskopinin iltihabi barsak hastalıklarının, poliplerin ve habis tümoral oluşumların erken tanısındaki değeri bilinmektedir. Ayrıca tıkanma sarılığı gösteren olgularda safra yolları ve pankreas kanallarının ERCP ile incelenmesi, alışkın ellerde kolay yapılır hale gelmesi endoskopinin alanını genişletmiştir. Bugün artık gastroenterolojide endoskopi, bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Kolonlarda polipektomi yapılması hastayı cerrahi müdahalelerden çoğu kere kurtarmaktadır. Ayrıca koledokta residüel taşlar ile oluşan tıkanmalarda yapılan endoskopik sfinkterotomiler yine alışkın ellerde kurtarıcı bir yöntem haline gelmiştir (3).

Mide, özofagus veya kolon hastalıklarında çok zaman doğru tanı, endoskopi ile mümkün olmakta ve işlerliği mükemmel olan merkezlerde bu doğru ve zamanında tanı oranı % 95-100 gibi değerlere ulaşmaktadır. İster klinik, ister radyolojik, ister diğer laboratuvar tetkiklerde doğru tanı oranı bu yüzdelerle çıkacak güçte değildir. Endikasyon sınırları çok geniş bir alanı



kaplarken, kontrendikasyonlarının yok denecek kadar az olmasının yanısıra, komplikasyonlarının bilinçli bir merkezde sifıra yakın düzeylerde olduğu belirlenmiştir (31).

Endoskopi ve endoskopik tetkiklerin hastalıkların tanı ve tedavisindeki önemi açıkça ortadadır. Birçok ülkede endoskopi hemşireliğinin de vazgeçilmezliği onaylanmış olmasına karşın, ülkemizde henüz istenilen düzeyde önemi ve gerekliliği kabul edilmemiştir (27).

Hastada psikolojik ve fizyolojik olumsuz etkileri en aza indirgeyerek yeterli ve tam bir kolon temizliği kolonoskopi, baryumlu lavman, I.V. pyelografi ve kolon cerrahisinde temeli oluşturur. Doğru ve kesin tanı ile kolonlara yönelik tedavi edici işlemlerde güvenilirlik, hasta ve işlemin uygulayıcıları açısından önde gelen koşuldur. Bunun sağlanması ise yüksek oranda temiz kolon ile başarılabilir (1,5,7,14). Ameliyat öncesi mekanik barsak hazırlığı kolo-rektal ameliyatların morbidite ve mortalitesini de etkiler (22,23,33).

İdeal kolon temizliğinde beklenen :

- \_ Güvenilir ve çabuk olması,
- \_ İyi bir temizlik sağlanması,
- \_ Hem hasta, hem de uygulayıcılar açısından kullanımının basit olması,
- \_ Hastada mümkün olduğunca az ya da hiç olumsuz etki meydana getirmemesidir ( 2,5,7,13,35 ).

Kalın barsak ve rektum, organizmanın mikrobik flora açısından en zengin bölgesidir. Ayrıca, cerrahi aseptik ilkelerin uygulanmasında yetersizlikler

sonucu kolo-rektal ameliyatlardan sonra ortaya çıkan cerrahi infeksiyon oranlarının yüksek düzeylerde bulunmasında etkindir. Lumendeki bakteriler ameliyat sırasında yaraya, periton boşluğuna bulaşarak ya da dolaşıma girerek infeksiyöz komplikasyonlara yol açabilirler. Kalın barsaktaki dışkı kitlesinin yaklaşık % 40 ını canlı bakteriler oluşturur ve bunların % 97 den fazlası anaeroplardır. Kalın barsaktaki bakterilerin çoğunun klinik açıdan bir önemi yoktur. Ancak % 1'ini oluşturan patojen mikroorganizmaların varlığı, infeksiyöz komplikasyonların oluşumu için yeterli olabilmektedir (33) Hastanın önceden her tür işlem için hazırlanması, gerekli durumlarda aseptik koşulların yeterli düzeyde yerine getirilmesi ve hastanın genel durumunun düzenlenmesi, infeksiyöz komplikasyonların oranının düşüşünde en önemli faktörlerdir (33).

Yüzyılımızın ikinci yarısında, kolo-rektal ameliyatların yol açtığı septik komplikasyonlar kabul edilebilir bir düzeye indirilmiş ve bu ameliyatlara bağlı ölüm olaylarında belirgin bir düşüş sağlanmıştır. Kolo-rektal ameliyatlarda sağlanan bu başarının önemli nedenlerinden biri , ameliyat öncesi barsak hazırlığı için gereken özenin gösterilmesi, bu konuda hastanın bilgilendirilmesi ve ona bakım veren hemşirenin hizmet içi eğitim programları çerçevesinde eğitilmesidir (33).

Barsak hazırlığının yeterince yapılmadığı durumlarda, uygun ameliyat teknikleri ve antibiyotik profilaksisi septik komplikasyonları istenilen ölçüde önlenmesinde etkisiz kalmaktadır. Ameliyat öncesi barsak hazırlığında amaç, barsaklardaki dışkı içeriğini mümkün olduğunca en aza indirerek infeksiyon olasılığını ortadan kaldırmak, antibiyotiklerin etkilerini artırmak ve teknik açıdan ameliyatı daha başarılı hale getirerek kolaylaştırmaktır (22,23,33).

Hastanelerimizde mekanik barsak hazırlığı çeşitli yöntemlerle yapılmaktadır. Bunlar :

- Konvansiyonel yöntem ,
- Ortograd barsak lavajı ,
- Mannitole yapılan hazırlık ,
- Elemental diet kullanımı ,
- Ameliyat sırasında barsak lavajı ,
- Golytely ( Polyethylene Glycol=PEG-ELS ) solüsyonu ile yapılan hazırlık

Bu yöntemlerden herhangi birinin uygulanabilirliği, gastroentestinal sistemde bir tıkanıklık ya da aşırı daralmanın olmaması koşulu ile olasıdır. Ancak konvansiyonel yöntem kısmi darlıklarda etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır.

**Konvansiyonel Yöntem :** İlk ve halen en sık uygulanan yöntemdir. Konvansiyonel barsak hazırlığı 2-3 günlük bir periodu kapsar. Yöntemin ana koşulları posa bırakmayan sulu diyet, laksatif ve boşaltıcı lavmanlar yardımıyla barsağın boşaltılmasıdır. 3 gün süreyle hastaların yalnızca tanesiz sulu gıda almalarına izin verilir. İşlemden önceki 1. ve 2. gün hastalara konsantre senna alkaloidi veya hint yağı içirilir, lavman yapılır. Barsak içeriğinin görünümüne göre lavman ve/veya purgatifler tekrarlanır.Yine işlem günü berrak barsak içeriği gelinceye kadar masif rektal yıkama (wash-out) da yapılabilir. Etki açısından senna alkaloidi ile hint yağı arasında önemli bir fark yoktur. Hint yağı kullanılan vakalarda defekasyon ortalama 6-8 saat sonra başlamakta, senna alkaloidinde bu sürenin biraz daha uzun olduğu görülmektedir (11,20,33).

Konvansiyonel yöntemin basit ve güvenilir olmasına karşın bazı sakıncaları bulunduğundan söz edilmektedir :

- Çoğu kez 2-3 gün hastanede kalma zorunluluğu,
- Dehidratasyon ve elektrolit imbalansı (en çok sodyum retansiyonu),
- Abdominal ağrı ve kramplar,
- Katabolitik metabolizmanın oluşması, gözlenen sakıncalardır.

Diyet kısıtlamaları, laksatif ilaçların alınması ve partiküllerden arınmış temiz materyal gelinceye kadar yapılan lavmanların hasta açısından kabulü ve uygulanması oldukça güçtür, uzun ve sıkıntılı bir dönemi kapsar. Ayrıca, evde uygulanması araç, gereç ve bilgi gerektirdiğinden lavman uygulanması için hastanın hastaneye yatması gerekebilir. Özellikle yaşlı ve çocuklarda kolon temizliğinin gereklerini yerine getirme zorlukları ve olayın benimsenme güçlüğü, önemli derecede protein ve kalori malnütrisyonuna neden olabilen diyet kısıtlamalarına uyum çabaları, ağızdan beslenmede yetersizliklerin ortaya çıkmasını beraberinde getirerek, risk faktörü olabilir.

Kısa zamanda hazırlığın tamamlanması, beslenme yetersizliklerinin ortaya çıkmaması, hastanın iyi tolere edebilmesi ve yeterli kolon temizliğinin sağlanması için minimal pose bırakan diyetlerin ve barsak lavaj solüsyonlarının kullanımı zorunlu olmaktadır (2,4,15,20,24,25,26).

**Ortograd Barsak Lavajı** : Sökücü ve Akyüz yaptıkları bir araştırmada, ortograd barsak lavajının 1973 yılında Hewitt ve arkadaşları tarafından geliştirildiğinden ve bu yöntemin barsakların kısa sürede ve güvenle boşaltılmasını sağlamak amacıyla kullanıldığından söz etmişlerdir (33).

Ortograd yöntemin ana kuralı izotonik ya da hafif hipertonic bir solüsyonu nazogastrik sonda aracılığı ile hastaya vererek, barsakların temizlenmesidir (33).

Uygulamadan önceki gün herhangi bir diyet kısıtlamasına gereksinim duymayan hekimlerin yanısıra , yalnızca tanesiz sulu gıdalar alınmasına izin verenler de bulunmaktadır. Uygulama sırasında oturur durumdaki hastaya 14 veya 16 F Levin nazogastrik sondası yutturulur. Hasta uygulama süresince oturur pozisyonda kalır. Verilecek sıvının vücut ısısı düzeyinde olması zorunludur. En sık Ringer Laktat solüsyonu kullanılır. Modifiye Hewitt ya da benzeri solüsyonlar da kullanılmaktadır. Uygulama süresi 2-4 saattir. Saatte 4 litre sıvı verilir. Verilebilecek en fazla miktar 10-15 litre dolaylarındadır. Uygulanacak sıvı miktarının azaltılması ya da artırılması hekim direktifine göre belirlenir. İlk dışkılama genellikle 40-50 dakika sonra olmakta ve 90 dakika sonra rektumdan gaitadan arınmış berrak sıvı gelmeye başlamaktadır. Ancak, lavajın bundan sonra bir saat daha sürdürülmesi gerekmektedir (33).

Ortograd yöntemin bazı sakıncaları olduğundan söz edilmektedir. Bunlar :

– Uygulama sırasında bir miktar sıvı rezorbe edilir. Klasik uygulamada bu miktar saatte 1-1,5 litre dolaylarındadır. Sıvı emiliminin sorun olacağı düşünülen hastalarda lavajın başında verilen 40 mg furosemid vb. bir diüretik bu sorunu önemli ölçüde azaltabilir.

– Hastaların uygulama süresince oturur pozisyonda kalmaları çoğu kez sıkıntı yaratabilir.

\_ Uygulama sırasında vakoların ortalama % 17'sinde karın ağrısı, % 30'unda bulantı-kusma görüldüğü belirtilmektedir. Lavaj başlamadan önce 10 mg metoclopramide verilmesi ve gerektiğinde tekrarlanması bu sorunları hafifletebilir (33).

- \_ Genel durumun çok bozuk olması,
- \_ Gastro-intestinal sistemde ağır stenoz olduğunun belirlenmesi,
- \_ Kronik böbrek yetmezliği,
- \_ Kardio-pulmoner yetmezlik,
- \_ Ülseratif kolit,
- \_ Crohn hastalığı,
- \_ Dik pozisyonda oturamama.
- \_ İleri yaşlılık ve yaşı 15'den az olması gibi durumlarda kullanılmasının sakıncalı olduğu vurgulanmaktadır (26,30,33).

Yukarıda belirtilen kriterler göz önüne alınarak, ortograd barsak lavajının uygulanması için hasta seçimi hekim tarafından yapılır

Serum fizyolojik kökenli elektrolit solüsyonlarının çabuk ve hızlı bir şekilde verilmesi, kolonoskopi, baryumlu lavman ve kolon cerrahisinde kısa bir sürede barsak temizliğini sağlamada etkilidir. Ancak 7-10 litre arasında değişebilen yeterli volümün, nazogastrik tüp yoluyla verilmesi, hastanın zorlanmasına, endişesine ve maksimum düzeyde hemşirelik bakımına gereksinimi ortaya çıkarmaktadır. Bu yöntemle barsak hazırlığından sonra, hastalarda aşırı düzeyde kilo alımı ve sıvı yüklenmesi ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak kardiovasküler volüm artışı ve önemli miktarda sıvı

absorbsiyonu nedeniyle, sıvı dengesizliklerine duyarlı hastalarda kullanımının sakıncalı olduğundan söz edilmektedir (2,10,11,15,25,37) .

**Mannitole Yapılan Hazırlık :** Sökücü ve Akyüz yaptıkları araştırmalarında, mannitole barsak hazırlığının ilk defa 1977 yılında Brian Mergan tarafından başlatıldığını belirtmektedirler (33). Ameliyat öncesi barsak hazırlığında mannitol kullanımı, kısa sürede etkili barsak boşalımı sağlaması nedeniyle bazı hekimlerce tercih edilmektedir.

Mannitol osmotik purgatif özelliği nedeniyle kolon lumenine su çekerek diareye yol açar ve kolonları boşaltır. Bu amaçla mannitolün % 5-15 lik solüsyonları kullanılmaktadır. 4 litre % 5 lik izotonik mannitol yeterli kolon temizliğini sağlamakta, hipertonic % 15 lik mannitol ile daha az bir volümle uygulama gerçekleştirilebilmektedir (2, 33).

Tıpkı ortograd barsak lavajındaki gibi, oturur durumdaki hastaya nazogastrik sonda aracılığı ile yarım saatte bir litre mannitol solüsyonu içirilir. Mannitolün meyva suyu ve buzla karıştırılması alımını kolaylaştırabilir. Hastanın sonraki 1-2 saat içerisinde 2 litreden az olmamak üzere çeşitli sıvılar alması sağlanır. Bazı araştırmacılar mannitolün 2 saat ya da biraz daha uzunca bir sürede içirilmesini salık vermektedirler. Dışkılama 40-50 dakika sonra başlamakta ve uygulama genellikle 4-6 saatte tamamlanmaktadır. Hazırlıktan önceki gün hastaların sulu gıda almaları zorunlu görülmemektedir. Ancak :

— Ciddi sıvı ve elektrolit imbalansı ( Kardiovasküler ve renal problemlili hastalarda kullanılmamalıdır ),

– Barsakta gaz yapıcı e.coli artışı,

– Gaz artışı nedeniyle endoskopik diatermi yapılamaması ( Mannitole ek olarak antibiyotik kullanılmaması durumunda, büyük bir olasılıkla manitolün fermentasyonu sonucu oluşan yanıcı gazların, elektrokoter kullanılması durumunda kolonda patlamaya neden olabileceği bilinmektedir ) (5),

– Septik komplikasyonlarda artış,

– Bazı hastalarda bulantı ve distansiyon (Önlemek için uygulamadan önce ya da uygulama sırasında 10 mg metoclopramid oral veya İ.M. kullanılabilir) gibi olumsuz etkilerin görüldüğü belirtilmektedir.

( 2,9,10,11,13,24,33 ).

**Elemental Diyet Kullanımı :** Hastaların ameliyattan önce 5-6 gün ince barsaktan emilen özel bir gıda (Vivonex) ile beslenmesi kuralına dayanan "elemental diyetle barsak hazırlığı" fazla taraftar bulmamıştır. Çeşitli araştırmacılar bu uygulamanın tek başına barsakları yeterince boşaltmadığı sonucuna varmışlardır (22,33).

**Ameliyat Sırasında Kalın Barsak Lavajı :** Acil sol kolon-rektum ameliyatlarında ya da diğer yöntemlerle barsağın yeterince temizlenemediği durumlarda hastalara ameliyat masasında kalın barsak lavajı yapılabilir. Bu amaçla apendektomi yerinden barsağa 30 CH Foley sondası konarak (tüp çekostomi) buradan verilen izotonik sıvı, tıkanma yerinin üstünde barsak içine yerleştirilen bir tüp aracılığı ile dışarıya alınır. Kullanılan sıvı miktarı 4-8 litredir. Uygulama distaldeki tüpten berrak sıvı gelinceye kadar sürdürülür.



Peroperatif intrakolonik irigasyon, ameliyat süresinde 2-4 saatlik uzamaya ve elektrolit bozukluğuna yol açması nedeniyle fazla kullanılır bir yöntem olarak düşünölmemiştir (22,33).

### **Golytely ( Polyethylene Glycol ) Solösyonu ile Hazırlık :**

Yukarıda saydığımız çeşitli mekanik barsak temizleme yöntemlerinin uygulanmaları sırasında, birçok olumsuz etkilerin ve istenmeyen durumların ortaya çıkabileceğinden çeşitli literatürlerde söz edilmektedir (26,30,33).

Tüm bu güçlükler, araştırmacıları hasta tarafından daha kolay kabul edilebilir, komplikasyonları en aza indiren yeni lavaj solösyonları geliştirmeye yöneltmiştir (8,12). Davis ve arkadaşları (12) sıvı dengesi açısından önemsiz sayılabilecek su ve sodyum absorpsiyonuna ve intestinal sekresyona neden olan bir barsak lavaj solösyonu tanımlamışlardır. Golytely adı verilen bu solösyonun kimyasal içeriğinin esasını Polyethylene Glycol ve çeşitli elektrolitler oluşturmaktadır (5,9,15).

Golytely izosmotik bir solösyondur. İçerdiği polyethylene glycol barsaktan emilime uğramadığı gibi, plazmadan barsak lumenine doğru sıvı akımına da yol açmamaktadır. Böylelikle damar yatağında hacim değişikliği görölmemektedir.Öte yandan solösyon,içerdiği dengeli elektrolitler sayesinde vücut elektrolit dengesinde değişikliğe neden olmamaktadır (8,13). Golytely ' nin barsak temizleme etkisi dışkıyı sulandırarak olmaktadır.

Çeşitli araştırmalarda GOLYTELY ' in , kolonoskopi, baryumlu lavman, İ.V. pyelografi ve kolon cerrahisinde rahatlıkla kullanılabileceği öngörülmektedir (12,13,15) .

DiPalma ve arkadaşlarının (14,15,16) yaptıkları araştırmalarda Golytely ' nin ;

– İçerdiği Polyethylene Glycol sayesinde, elektrolitlerin emilimini önlediği ve bu özelliği ile elektrolit ve sıvı dengesi açısından oldukça duyarlı hastalara uygulanmasını güvenilir duruma getirdiği ifade edilmektedir.

Tuttubene'nin (37) bir yazısında ise ;

– Ağızdan kolayca alınabilir nitelikte olup doğrudan hastaya içirilebildiğinden; nazogastrik sonda gerektirmedikinden; daha rahat kabul edilebilir olduğundan; buz veya meyva suyu ile karıştırılınca içiminin daha da kolaylaştığından söz edilmektedir .

Yine, Beck ve arkadaşları (4,5) , DiPalma ve arkadaşları (16), Tuttubene (37) yaptıkları araştırmalarında Golytely ' nin ;

– Kısa zamanda , hızlı ve etkili bir temizlik sağlarken, ameliyat öncesi hastanede kalma süresini de kısalttığı,

– Hastalar tarafından iyi tolere edildiği,

– Sıvı dengesini etkilemeyecek bir sodyum ve su absorpsiyonu ile intestinal sekresyon oluşturduğu,

– Özellikle standart yöntemin gerektirdiği diyet kısıtlaması, laksatif kullanımı vs. gibi koşulları yerine getirmede yetersiz yaşlı hastalar ile sıvı ve elektrolit dengesizliklerine oldukça duyarlı kardiyovasküler ve renal sorunu olan hastalar ve çocuklarda da rahatlıkla kullanılabilir olmasının güvenilirlik yüzdesini maksimum düzeye getirdiği,

– Kolonoskopide koterin de kullanıldığı intestinal polip durumlarında tehlikeli olabilen, barsaklarda patlayıcı bir gaz özelliği taşıyan metan üretimini de engelleyerek uygulanabilirliğini sağladığı belirtilmektedirler (4,5,8,12,14,16,37).

DiPalma ve arkadaşları (13,15) ;

- \_ Maliyet ve planlamada kolaylıklar getirdiğini,
- \_ Acil durumlarda kolonoskopi vs. öncesi 1-2 saatte barsakların temizlenmesini gerçekleştirerek zaman kaybının yaşam şansı üzerinde etkili olduğu durumlarda kullanılmasını sağladığını da ifade etmektedirler.

Ancak Golytely kullanımı, yalnızca parsiyel obstrüksiyonu şüphesi veya varlığında kontrendike olarak kabul edilmektedir (5) .

Aksoy ve Tuttubene (2,37), Golytely ' nin nasıl uygulanacağı ve uygulama sırasında nelere dikkat edilmesi gerektiği konusundaki önemli noktaları şöyle sıralamaktadırlar :

Uzun bir hazırlık dönemi gerektirmeyen Golytely oral elektrolit solüsyonu ile barsak temizliği hazırlıklarının, kolonoskopiden bir önceki akşam başlatılmasını, kolonoskopi öncesi gün sabah ve öğle öğünlerini normal olarak alan hastaya, akşam öğününde likitler verilmesini ve daha sonra saatte 1,5 litre Golytely oral elektrolit solüsyonundan diare oluncaya kadar içmesinin sağlanmasını, barsak muhtevası temiz çıkmaya başladığında, ortalama 1,5-2 saatte 2,5-3,5 litre solüsyon barsak temizliğini sağlayabileceğini, kullanımı sırasında hastanın dikkat etmesi gerekli olan her tür bilginin önceden hastaya verilmesini, mümkünse yakınlarından bir kişiye de durum açıklanmasını, ancak hastalığa ve tanıya ilişkin uygulamaların hasta ve ailesi üzerinde yaratacağı endişe ve korku göz önüne alınarak, söylenenlerin doğru ve tam olarak anlaşılıp anlaşılmadığı kontrol edilmesi gerektiğini,

- \_ Hastaya süre, miktar ve gelen materyalin niteliğinin iyice açıklanmasını,
- \_ Hastalara içirilecek solüsyonun buzdolabında saklanma gereği anlatılmasını,
- \_ Hastaya, solüsyonu içmeden önce çalkalanmasının önerilmesini,

Tam ve yeterli bir barsak temizliği için gerekli miktarın hastadan hastaya farklılıklar göstererek, 500 cc.ile 6 litre arasında değişebileceğini gelen materyalin niteliği, barsak temizliğinin yeterli olup olmadığının ölçütü olduğundan hastanın sürekli gözlem altında tutulması gerektiğini belirtmektedirler .

Endoskopi uygulanacak hastalarda hemşirelik bakımının amacı, hazırlık süresince hastaya en az rahatsızlık, huzursuzluk ve sıkıntı verecek, kesin tanı konmasına yardımcı işlemin uygulanmasının sağlanması, işlem sonrası sürekli gözlem yoluyla komplikasyonların önlenmesidir.

## MATERYEL VE METOD

Araştirmamız, yeni gelişmelerin ışığı altında hastalara daha az sıkıntı ve rahatsızlık verici kolon hazırlığı uygulamasının ( Golytely ), hasta bakımına en iyi biçimde yansımaya olanak sağlamak amacıyla planlanmıştır.

Çalışma, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakóltesi Cerrahi Gastroenteroloji ve Proktoloji Endoskopi Araştırma ve Tedavi Ünitesi ' ne kolonoskopi için başvuran veya Genel Cerrahi Anabilim Dalı ' nda yatmakta olan 120 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Kolon temizliği, deney grubunda Golytely solüsyonu ile ( 60 Vak'a), kontrol grubunda ise standart yöntemle ( 60 Vak'a ) olmak üzere iki grupta yapılmış, toplam 120 vaka araştırma kapsamına alınmıştır.

Deney grubuna uygulanan yöntem=Golytely (Polyethylene Glycol Electrolyte Lavage Solution=PEG-ELS) :

Kimyasal içeriğini ;

Polyethylene glycol 3350 ; 59,1 g/L

Sodium sulfate ; 40 mM

Potassium chloride ; 10 mM

Sodium chloride ; 25 mM

Sodium bicarbonate ; 20 mM

Distile su ; 1000 cm<sup>3</sup> , oluşturmaktadır (5,9,15).

Solüsyonun hazırlanışı :

- \_ Formüldeki değerler mM 'den gram, miligram cinsine çevrilerek,
- \_ Her defada 12 litre solüsyon hazırlanmıştır.
- \_ Solüsyonu oluşturan maddeler küçük terazide, gerektiğinde hassas terazide, 1 saat kadar bir sürede teker teker tartılarak cam bir balonun içine konulmuştur.

\_ 12 litre distile su yavaş yavaş eklenerek, bütün maddeler iyice eriyinceye kadar yaklaşık 2-3 saat kadar çalkalanmıştır.

\_ Solüsyon 3 litrelik şişelere konarak, hastalara kolon ameliyatı ve kolonoskopi öncesi verilmiş, açıklamalar yapılarak, solüsyonun özelliği ve kullanılış biçimi anlatılmıştır.

Golytely ile barsak hazırlığı şöyle yapılmıştır .

- \_ Hazırlığa kolonoskopiden bir önceki akşam başlanmıştır.
- \_ Hastaya kolonoskopiden önceki gün sabah ve öğle öğünlerinde normal gıdalar, akşam öğününde ise likitler verilmiştir.

\_ Daha sonra, saatte 1,5 litre ( Her 20 dakikada 500 cc.) Golytely oral elektrolit solüsyonundan diare oluncaya kadar ( Barsak muhtevası temiz çıkmaya başlayıncaya kadar ) ortalama 1,5-2 saatte 2,5-3,5 lt. solüsyon içmesi sağlanmıştır.

Standart yöntem ( Konvansiyonel ) ile temizlik ise şöyle yapılmıştır .

- \_ İşlemden önceki 3 gün sulu diyet önerilmiştir.
- \_ İşlemden önceki 2 gün sabah akşam birer şişe olmak üzere 75 gramlık X-M Süspansiyonlardan toplam 4 şişe oral olarak verilmiştir.
- \_ İşlem sabahı ise 3 adet Libaloks lavman uygulanmıştır.

Tüm hastalara, yakınlarına, hekim ve hemşirelerine uygulamadan önce çalışmanın amacı anlatılmıştır.

Araştırma verileri, daha önceden hazırlanan ve karşılıklı görüşme yöntemi ile uygulanan hasta takip formu ( görüşme cetveli ) ile elde edilmiştir.

Görüşme cetvelinin ilk bölümünde, hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, mesleği gibi demografik özelliklerinin yanısıra ön tanısı, hastanede yatıp yatmadığı, sistemik bir hastalığı olup olmadığı, sürekli ilaç kullanıp kullanmadığı sorgulanmış ve kaydedilmiştir.

Kolonoskopi sırasında barsak temizliğinin yeterli olup olmadığının "daha objektif" olarak değerlendirilebilmesi nedeniyle uygulamada kolonoskopi yapılacak hastalara daha fazla yer verilmiştir.

Ameliyat öncesi hazırlık amacıyla yeni yöntem yalnızca hastanede yatan hastalara uygulanmıştır. Yine, yeni yöntem hastaların yakın gözlem altında tutulabileceği düşüncesiyle daha çok yatan hastalara uygulanmıştır. Hastanın kendisi ve yattığı servisin hemşiresi bu konuda bilgilendirilerek, barsaklardan gelen materyalin özelliğine bakarak içime ne zaman son vereceği anlatılmıştır.

İkinci bölümde, kolon temizliğinin hangi amaçla ve yöntemle yapıldığı, kullanılan miktar, hastaların yöntemleri uygularken zorlanma derecesi, kilo değişimi olup olmadığı, hastalarda istenmeyen etkilerin görülüp görülmediği,

daha önceki uygulamalarda standart yöntem kullanılan ancak bu defa yeni yöntemle kolon temizliği yapılan hastalarda, tekrar aynı işlem yapılacak olsa, barsak temizliği için hangi yöntemi seçeceği konusunda sorular yer almıştır.

Kilo değişimlerinin belirlenmesi için ;

– Yatan hastalarda servis hemşiresi tarafından barsak hazırlığı öncesi ve sonrası hastaların tartılarak kilo farkının bildirilmesi istenmiş,

– Ayaktan hastalarda ise hastalardan , hazırlık öncesi ve sonrası tartılarak aradaki kilo farkının kaydedilmesi ve bize bildirilmesi istenmiştir.

Üçüncü bölüm ise, kolonoskopi ve kolon ameliyatı sırasında hekim tarafından direkt gözle değerlendirme yoluyla, gerek barsakta residual sıvının olup olmadığı, gerekse barsakların yeterince temizliğinin sağlanıp sağlanmadığı konusundaki bilgileri içermiştir.

Kolonoskopi sırasında, barsaklar tamamen dışkıdan arınmış ise "mükemmel", biraz kirli olmasına karşın işlemin yapılabilmesine engel değilse "iyi", kolonla ilgili işlem yapılamayacak kadar kirli olduğunda ise "çok kirli" olarak değerlendirme yapılmıştır. Kolon ameliyatlarında ise değerlendirme ameliyat ekibi tarafından yapılmıştır.

120 hastadan oluşan örneklemden elde edilen veriler, istatistiksel açıdan değerlendirilmiş ( I.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi Bilgi İşlem Merkezi 'nde ), değerlendirmede yüzdellik ve chisquare (  $\chi^2$  testi ) kullanılmış ve sonuçlar tablolar halinde verilmiştir (34).



## BULGULAR

Çalışmamız, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Cerrahi Gastroenteroloji ve Proktoloji Endoskopi Araştırma ve Tedavi Ünitesi ' ne başvuran veya Genel Cerrahi Anabilim Dalı ' nda yatan, toplam 120 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmamızda yeni yöntem ( Golytely ) ile kolon hazırlığı uygulanan 60 hasta deney grubunu, standart yöntem ( konvansiyonel ) uygulanan 60 hasta ise kontrol grubunu oluşturmuştur.

**TABLO 1 : Hastaların yaş ve cins dağılımı.**

Yaş	16-25	26-35	36-45	46-55	56-65	66 ve üstü	Toplam	
Cins								N %
Kadın	2	5	11	7	11	8	44	% 36,67
Erkek	3	9	12	14	22	16	76	% 63,33
Toplam	5	14	23	21	33	24	120	% 100

Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş cins dağılımları incelendiğinde, % 36,67 ' sinin kadın (n=44), % 63,33 ' ünün erkek (n=76) olduğu görülmüştür. Kadın hastaların % 4,55 ' inin 16-25 yaş (n=2), % 11,36 '

sının 26-35 yaş (n=5), % 25 ' inin 36-45 yaş (n=11), % 15,9 ' unun 46-55 yaş (n=7), % 25 ' inin 56-65 yaş (n=11), % 18,19 ' unun 66 yaş ve üzeri (n=6) ; erkek hastaların % 3,95 ' inin 16-25 yaş (n=3), % 11,64 ' ünün 26-35 yaş (n=9), % 15,79 ' unun 36-45 yaş (n=12), % 18,42 ' sinin 46-55 yaş (n=14), % 28,95 ' inin 56-65 yaş (n=22), % 21,05 ' inin 66 yaş ve yukarısı (n=16) arasında dağılım gösterdiği ve en büyük yüzdenin 56-65 yaşları arasında yoğunlaştığı görülmektedir ( Tablo 1).

**TABLO 2 : Hastaların eğitim durumlarına göre dağılımı.**

<b>Eğitim Gruplar</b>	<b>Eğitimsiz</b>	<b>İlk öğretim</b>	<b>Orta öğretim</b>	<b>Yüksek öğretim</b>	<b>Toplam</b>
<b>Deney</b>	10	24	16	8	60 % 100
<b>Kontrol</b>	12	13	25	10	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>37</b>	<b>43</b>	<b>18</b>	<b>120</b>

Deney grubundaki hastaların eğitim durumlarına göre dağılımı incelendiğinde, % 16,66 ' sının eğitimsiz olduğu (n=10), % 40 ' inin ilköğretim (n=24), %30 ' unun ortaöğretim (n=16), % 13,34 ' ünün yükseköğretim(n=8) ; kontrol grubundakilerin ise, % 19,98 ' inin eğitimsiz olduğu (n=12), % 21,68 ' inin ilköğretim (n=13), % 41,68 ' inin ortaöğretim (n=25), % 16,66 sının yükseköğretim (n=10) yaptıkları, en büyük yüzdenin ortaöğretim grubunda toplandığı belirlenmiştir (Tablo 2).

**TABLO 3 : Hastaların medeni durumlarına göre dağılımı.**

<b>Medeni durum</b>	<b>Bekar</b>	<b>Evli</b>	<b>Dul</b>	<b>Toplam</b>
<b>Gruplar</b>				
<b>Deney</b>	5	45	10	60 % 100
<b>Kontrol</b>	2	53	5	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>7</b>	<b>98</b>	<b>15</b>	<b>120</b>

Medeni duruma göre dağılım incelendiğinde, deney grubundaki hastaların % 8,34 ' ünün bekar (n=5), % 75 ' inin evli (n=45), % 16,66 ' sının dul (n=10) ; kontrol grubunda ise % 3,36 ' sının bekar (n=2), % 88,32 ' sinin evli (n=53), % 8,32 ' sinin dul (n=5) olduğu, en büyük yüzdeyi evlilerin oluşturduğu saptanmıştır (Tablo 3).

**TABLO 4 : Hastaların hastanede yatıp yatmadıklarına göre dağılımı.**

<b>Yatma Durumu</b>	<b>Yatan hasta</b>	<b>Ayaktan hasta</b>	<b>Toplam</b>
<b>Gruplar</b>			
<b>Deney</b>	46	14	60 % 100
<b>Kontrol</b>	5	55	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>69</b>	<b>120</b>

Hastaların hastanede yatıp yatmadıklarına göre dağılımları incelendiğinde, deney grubundakilerin % 76,6 'sının yatan (n=46), % 23,4 ' ünün ayakta (n=14), kontrol grubundakilerin ise % 8,32 'sinin yatan (n=5), % 91,68 'inin ayakta hasta (n=55) olduğu bulunmuştur (Tablo 4).

**TABLO 5 : Yatan hastaların hastanede yatma sürelerine göre dağılımları.**

<b>Yatma süresi</b>	<b>1-5 gün</b>	<b>6-10 gün</b>	<b>11-15 gün</b>	<b>16-20 gün</b>	<b>21-25 gün</b>	<b>26 gün ve üstü</b>	<b>Toplam</b>
<b>Deney</b>	27	12	2	0	2	3	46 % 100
<b>Kontrol</b>	3	0	1	1	0	0	5 % 100
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>51</b>

Yatan hastaların hastanede yatma sürelerine göre dağılımları incelendiğinde, deney grubundakilerin % 58,7 'sinin 1-5 gündür (n=27), % 26,08 'inin 6-10 gündür (n=12), % 4,35 'inin 11-15 gündür (n=2), % 4,35 'inin 21-25 gündür (n=2), % 6,52 'sinin 26 gün ve daha uzun süredir (n=3) yattıkları ; kontrol grubundakilerin ise, % 60 'ının 1-5 gündür (n=3), % 20 'sinin 11-15 gündür (n=1), % 20 'sinin 16-20 gündür (n=1) yattıkları ortaya çıkmıştır (Tablo 5).

**TABLO 6 : Barsak temizliği amacına göre dağılımları.**

<b>Hazırlık Gruplar</b>	<b>Kolonoskopi öncesi</b>	<b>Ameliyat öncesi</b>	<b>Toplam</b>
<b>Deney</b>	50	10	60 % 100
<b>Kontrol</b>	60	0	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>110</b>	<b>10</b>	<b>120</b>

Hastalardaki barsak temizliği amacına göre dağılım incelendiğinde, deney grubundaki hastaların % 83,32 ' sinde kolonoskopiye (n=50), % 16,62 ' sinde kolon ameliyatına hazırlık için (n=10) ; kontrol grubundakilerin ise % 100 ' ünde kolonoskopi için (n=60) kolon temizliği yapıldığı bulunmuştur (Tablo 6).

**TABLO 7 : Deney grubundaki hastaların kolon hazırlığı için aldıkları Golytely miktarına göre dağılımları.**

<b>Miktar</b>	<b>0-1000</b>	<b>1001-2000</b>	<b>2001-3000</b>	<b>3001-4000</b>	<b>4001-5000</b>	<b>Toplam</b>
<b>Gruplar</b>	<b>cc</b>	<b>cc</b>	<b>cc</b>	<b>cc</b>	<b>cc</b>	<b>cc</b>
<b>Deney</b>	1	3	9	38	9	60 % 100

Deney grubundaki hastaların kolon hazırlığı için aldıkları Golytely miktarına göre dağılımları incelendiğinde, % 1,67 ' sinin 0-1000 cc. (n=1), % 5 ' inin 1001-2000 cc (n=3), % 15 ' inin 2001-3000 cc. (n=9), % 63,33 ' ünün 3001-4000 cc. (n=38), % 15 ' inin 4001-5000 cc. (n=9) solüsyon içtikleri belirlenmiştir (Tablo 7).

**TABLO 8** : Hastalarda kolon hazırlığı sonrası kilo kaybı olup olmadığına göre dağılımları.

Kilo kaybı	Evet	Hayır	Toplam
<b>Gruplar</b>			
<b>Deney</b>	16	44	60 % 100
<b>Kontrol</b>	54	6	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>120</b>
$\chi^2 = 49,508$	SD : 1	$p < 0,001$	

Hastaların, kolon hazırlığı sonrası kilo kaybı olup olmadığına göre dağılımları incelendiğinde, deney grubundakilerin % 26,66 ' sında olduğu (n=16), % 73,34 ' ünde olmadığı (n=44) ; kontrol grubundakilerin ise, % 90 ' ında olduğu (n=54), % 10 ' unda olmadığı (n=6) kaydedilmiştir.

Kolon hazırlığı sonrası meydana gelen kilo kaybını sergileyen hasta sayısına göre , deney ve kontrol grupları birbirleriyle karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu, deney grubunda kilo kaybı olan hastaların adet olarak daha az görüldüğü tespit edilmiştir ( $p < 0,001$ ; Tablo 8).

**TABLO 9** : Kilo kaybı olan hastalarda, kayıp miktarlarına göre dağılım.

Miktar	1-2 kg.	3-4 kg.	Toplam	
			N	%
Gruplar				
Deney	16	0	16	% 100
Kontrol	33	21	54	% 100
Toplam	49	21	70	

$$\chi^2 = 8,88 \quad SD : 1 \quad p < 0,01$$

Kilo değişimi olan hastalardaki, kilo kaybı miktarlarına göre dağılımı incelendiğinde, deney grubunda 1-2 kg.lık kaybın hastaların % 100 'ünde olduğu (n=16), 3-4 kg.lık kaybın hiç olmadığı (n=0), kontrol grubunda ise 1-2 kg.lık kaybın hastaların % 61,1 'inde (n=33), 3-4 kg.lık kaybın % 38,9 'unda olduğu (n=21) görülmüştür.

İstatistiksel açıdan iki grup arasında anlamlı bir farklılığın olduğu, deney grubunda kilo kaybının daha az olduğu saptanmıştır (p < 0,01 ; Tablo 9).

**TABLO 10** : Barsaklardaki residual sıvı miktarına göre dağılım.

Residual sıvı	Var	Biraz	Yok	Toplam	
				N	%
Gruplar					
Deney	9	20	31	60	% 100
Kontrol	22	24	14	60	% 100
Toplam	31	44	45	120	

$$\chi^2 = 12,23 \quad SD : 2 \quad p < 0,01$$

Barsaklardaki residual sıvı olup olmadığına göre hastaların dağılımı incelendiğinde, deney grubundakilerin % 15 'inin barsaklarında residual sıvı olduğu (n=9), % 33,34 'ünde biraz olduğu (n=20), % 51,66 'sında ise olmadığı (n=31), kontrol grubundakilerin ise % 36,68 'inde olduğu (n=22), % 40 'ında biraz var olduğu (n=24), % 23,32 'sinde olmadığı (n=14) gözlemlenmiş ve iki grup arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu, deney grubu hastaların kolon içeriğinde daha az residual sıvıya rastlandığı belirlenmiştir (p < 0,01 ; Tablo 10).

**TABLO 11** : Hastaların yeterli barsak temizliği sağlanıp sağlanmadığına göre dağılım.

<b>Temizlik</b>	<b>Mükemmel</b>	<b>İyi</b>	<b>Çok kirli</b>	<b>Toplam</b>
<b>Gruplar</b>				<b>N</b> <b>%</b>
<b>Deney</b>	43	13	4	60 % 100
<b>Kontrol</b>	29	22	9	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>72</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>120</b>

$$\chi^2 = 6,95$$

$$SD: 2$$

$$p < 0,05$$

Yeterli barsak temizliğinin sağlanıp sağlanmadığına göre , hastaların dağılımı incelendiğinde, deney grubundakilerin % 71,66 'sında barsakların çok iyi temizlendiği=mükemmel (n=43), % 21,66 'sında biraz kirli olduğu=iyi (n=13), % 6,68 'inde gerekli muayene vs. yapılamayacak kadar kirli olduğu=çok kirli (n=4), kontrol grubundakilerin ise % 48,34 'ünde çok iyi



temizlendiği (n=29), % 36,66 ' sında biraz (n=22), % 15 ' inde çok kirli olduğu (n=9), işlem sırasında direkt gözle barsakların içini görme yoluyla belirlenmiştir.

İstatistiksel açıdan karşılaştırıldığında, iki grup arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur (p < 0,05 ; Tablo 11). Kontrol grubunda kolonlara yönelik işlemin uygulanmasını engelleyecek kadar kirli barsak içeriği daha çok görülmüştür.

**TABLO 12 : Hastaların yöntemleri uygulamada ne derece zorlandıklarının dağılımı.**

Zorluk derecesi	Zorlandınız mı ?			Toplam	
	Evet	Biraz	Hayır	N	%
<b>Gruplar</b>					
<b>Deney</b>	8	15	37	60	% 100
<b>Kontrol</b>	32	17	11	60	% 100
<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>120</b>	

$$\chi^2 = 28,6$$

$$SD . 2$$

$$p < 0,001$$

Hastalara yöntemleri uygulamada ne derece zorlandıkları sorulduğunda, deney grubundakilerin % 13,34 ' ü zorlandıklarını (n=8), % 25 ' i biraz zorlandıklarını (n=15), % 61,66 ' sı hiç zorlanmadıklarını (n=37), kontrol

grubundakilerin ise % 53,34 ' ü zorlandıklarını (n=32), % 28,34 ' ü biraz zorlandıklarını (n=17), % 18,32 ' si hiç zorlanmadıklarını (n=11) belirtmişlerdir (Tablo 12).

Sonuçlar istatistiksel açıdan karşılaştırıldığında, iki yöntem arasındaki fark anlamlı bulunmuş, yeni yöntemin hastalar tarafından daha kolay tolere edildiği görülmüştür (p < 0,001).

**TABLO 13 :** Hastalarda istenmeyen etkilerin görülme durumuna göre dağılımı.

a )	Uyku kaybı	Gruplar		Toplam	
		Var	Yok	N	%
	Deney	2	58	60	% 100
	Kontrol	14	46	60	% 100
	<b>Toplam</b>	<b>16</b>	<b>104</b>	<b>120</b>	

$$\chi^2 = 10,38 \quad p < 0,01$$

Hastaların, istenmeyen etkilerden "uyku kaybı" na göre dağılım incelendiğinde, deney grubunda hastaların % 3,34 ' ünde uyku kaybı olduğu (n=2), % 96,66 ' sında olmadığı (n=58), kontrol grubunda ise % 23,34 ' ünde olduğu (n=14), % 76,66 ' sında olmadığı (n=46) saptanmış, iki grup arasında anlamlı bir farklılığın olduğu ve deney grubunda daha az hastada uyku kaybına rastlandığı belirlenmiştir (p < 0,01; Tablo 13a).

b )	Bulantı	Var	Yok	Toplam	
				N	%
	<b>Gruplar</b>				
	<b>Deney</b>	16	44	60	% 100
	<b>Kontrol</b>	27	33	60	% 100
	<b>Toplam</b>	<b>43</b>	<b>77</b>	<b>120</b>	

$$\chi^2 = 4,38$$

$$p < 0,05$$

Hastalara "bulantı" olup olmadığı sorulduğunda, deney grubunda % 26,66 "evet" (n=16), % 73,34 "hayır" (n=44), kontrol grubunda ise % 45 "evet" (n=27), % 55 "hayır" (n=33) cevabı alınmış, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç elde edilmiş ve deney grubunda daha az hastanın bulantıdan şikayet ettiği gözlenmiştir (p < 0,05 ; Tablo 13b).

c )	Kusma	Var	Yok	Toplam	
				N	%
	<b>Gruplar</b>				
	<b>Deney</b>	2	58	60	% 100
	<b>Kontrol</b>	10	50	60	% 100
	<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>108</b>	<b>120</b>	

$$\chi^2 = 5,92$$

$$p < 0,02$$

" Kusma" yönünden araştırıldığında, deney grubunda hastaların 3,34 ' ünde kusma görülmüş (n=2), % 96,66 ' sında görülmemiştir (n=58). Kontrol grubunda ise % 16,66 ' sında görülmüş (n=10), % 83,34 ' ünde görülmemiştir (n=50). Fark anlamlı bulunmuştur. Deney grubunda daha az hastada kusma görülmüştür (p < 0,02 ; Tablo13c).

d ) Kramp Gruplar	Var	Yok	Toplam	
			N	%
Deney	2	58	60	% 100
Kontrol	21	39	60	% 100
<b>Toplam</b>	<b>23</b>	<b>97</b>	<b>120</b>	

$$\chi^2 = 19,41$$

$$p < 0,001$$

" Abdominal kramp " olup olmadığına göre dağılım incelendiğinde, deney grubunda hastaların % 3,34 ' ünde olduğu (n=2), % 96,66 ' sında olmadığı (n=58), kontrol grubunda ise % 35 ' inde olduğu (n=21), % 65 ' inde olmadığı (39) saptanmış ve sonucun ileri derecede anlamlı olduğu belirlenmiştir. Abdominal krampa deney grubunda daha az rastlanmıştır (p < 0,001 ; Tablo 13d).

**e ) Anal**

<b>irritasyon</b>	<b>Var</b>	<b>Yok</b>	<b>Toplam</b>
<b>Gruplar</b>			
<b>Deney</b>	0	60	60 % 100
<b>Kontrol</b>	10	50	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>110</b>	<b>120</b>

$$\chi^2 = 10,9$$

$$p < 0,001$$

" Anal irritasyon " yönünden araştırıldığında, deney grubunda hiç rastlanmamış (n=0), kontrol grubunda % 16,66 hastada (n=10) rastlanmıştır. İki grup arasındaki farkın ileri derecede anlamlı olduğu ve Golytely kullanımının anal irritasyona neden olmadığı belirlenmiştir (p < 0,001 ; Tablo 13e).

**f ) Dolgunluk**

<b>Var</b>	<b>Yok</b>	<b>Toplam</b>	
<b>Gruplar</b>		<b>N %</b>	
<b>Deney</b>	36	24	60 % 100
<b>Kontrol</b>	10	50	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>46</b>	<b>74</b>	<b>120</b>

$$\chi^2 = 23,83$$

$$p < 0,001$$

" Dolgunluk " olup olmadığı sorulduğunda, deney grubunda hastaların % 60 ' ı ilk bir saatte olduğunu (n=36), % 40 ' ı olmadığını (n=24), kontrol grubunda ise % 16,66 ' sı olduğunu, % 83,34 ' ü olmadığını (n=50) söylemişlerdir. İstatistiksel açıdan farkın ileri derecede anlamlı olduğu, kontrol grubunda daha az hastada dolgunluk duygusu geliştiği belirlenmiştir (p < 0,001 ; Tablo 13f).

g ) Halsizlik	Var	Yok	Toplam
Gruplar			N %
Deney	3	57	60 % 100
Kontrol	47	13	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>120</b>

$$\chi^2 = 66,37$$

$$p < 0,001$$

" Halsizlik " incelendiğinde, deney grubunda hastaların % 5 ' inde olduğu (n=3), % 95 ' inde olmadığı (n=57), kontrol grubunda ise % 78,34 ' ünde olduğu (n=47), % 21,66 ' sında olmadığı (n=13) görülmüş, fark ileri derecede anlamlı bulunmuştur. Golytely ile hazırlıkta hastalarda daha az bir oranda halsizliğe rastlanmıştır (p < 0,001 ; Tablo 13g).

h) Huzursuzluk	Var	Yok	Toplam
Gruplar			N %
Deney	1	59	60 % 100
Kontrol	44	16	60 % 100
<b>Toplam</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>120</b>

$$\chi^2 = 65,74$$

$$p < 0,001$$

" Huzursuzluk " yönünden araştırıldığında, deney grubunda hastaların % 1,66 ' sında rastlanmış (n=1), % 98,34 ' ünde rastlanmamıştır (n=59). Kontrol grubunda ise % 73,34 ' ünde saptanmış (n=44), % 26,66 ' sında saptanmamıştır (n=16). Sonucun istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu belirlenmiş, uygulama deney grubundaki hastalarda daha az huzursuzluğa neden olmuştur (p < 0,001 ; Tablo 13h).

**TABLO 14** : Daha önce barsak temizliği yapıp yapılmadığına göre dağılım.

Yapılıp yapılmadığı	Evet	Hayır	Toplam	
			N	%
<b>Gruplar</b>				
<b>Deney</b>	39	21	60	% 100
<b>Kontrol</b>	29	31	60	% 100
<b>Toplam</b>	<b>68</b>	<b>52</b>	<b>120</b>	

Hastaların daha önce barsak temizliği yapıp yapılmadığına göre dağılımları incelendiğinde, deney grubundaki hastaların % 65 ' inin "evet" (n=39), % 35 ' inin "hayır" (n=21) , kontrol grubundaki hastaların ise % 48,34 ' ünün "evet" (n=29), % 51,66 ' sının "hayır" (n=31) cevabını verdikleri belirlenmiştir (Tablo 14).

**TABLO 15** : Daha önce barsak temizliği yapılmış hastalarda kullanılan yöntemin dağılımı.

<b>Kullanılan yöntem</b>	<b>Standart</b>	<b>Golytely</b>	<b>Toplam</b>
<b>Gruplar</b>			
<b>Deney</b>	24	15	39 % 57,35
<b>Kontrol</b>	29	0	29 % 42,65
<b>Toplam</b>	<b>53</b>	<b>15</b>	<b>68 % 100</b>

Daha önce barsak temizliği yapılmış hastalarda, hangi yöntemin dağılımını araştırıldığında, deney grubundakilerin % 35,3 ' ünde standart (n=24), % 22,05 ' inde yeni yöntemin (n=15), kontrol grubundakilerin ise % 42,65 ' inde standart yöntemin kullanıldığı (n=29) ortaya çıkmıştır (Tablo 15).

**TABLO 16** : Daha önce barsak hazırlığı yapılan hastaların, tekrar aynı hazırlık yapılacak olsa hangi yöntemi tercih edeceklerinin dağılımı.

<b>Seçilecek yöntem</b>	<b>Standart</b>	<b>Yeni</b>	<b>Farketmez</b>	<b>Toplam</b>
<b>Gruplar</b>				
<b>Deney</b>	2	35	2	39 % 100



Daha önce standart yöntemle, bu defa yeni yöntemle barsak hazırlığı yapılan hastalara, tekrar aynı hazırlık yapılacak olsa hangi yöntemi seçecekleri sorulduğunda, hastaların % 5,13' ü standart yöntemi (n=2), % 89,74' ü yeni yöntemi (n=35) seçeceklerini söylemişler, % 5,13' ü ise hem standart, hem de yeni yöntemi seçebileceklerini belirtmişlerdir (Tablo 16).

## TARTIŞMA

Son yıllarda çeşitli ülkelerde, hastada psikolojik ve fizyolojik açıdan olumsuz etkileri en aza indirgeyerek, kolonlara yönelik işlemlerden ve kolon ameliyatlarından önce yeterli ve tam bir kolon temizliği sağlayan Golytely ( Polyethylene Glycol Electrolyte Lavage Solution=PEG-ELS ) ' nin kullanım alanına girdiği belirlenmiştir. Yapılan araştırmada, bu yeni uygulamanın kolon temizliğindeki etkinliği ve hastalar üzerindeki etkileri saptanmaya çalışılmıştır.

Deney grubundaki hastalara barsak temizliği olarak yeni yöntem (Golytely) uygulanmış (n=60), kontrol grubundaki hastalara ise standart yöntemle (konvansiyonel) hazırlık (n=60) yapılmıştır.Sonuçlar istatistiksel değerlendirmeler ile birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

Tablo 1 ' de görüldüğü gibi, 120 vakamızda en yüksek yaş dağılımı 56-65 yaş grubu arasında olup, deney ve kontrol grubunun % 27,5 ' unun (n=33) bu yaş grubunu oluşturduğu görülmektedir. % 63,33 ' lük bir orantıda (n=76) erkek hastaların kadın hastalara göre çoğunlukta olduğu saptanmıştır.

Ayrıca işlemin 56-65 yaşları arasında yoğunlaştığı belirlenmiştir. Bu yaş grubunda yoğunlaşmanın fazla olması, kolonla ilgili sorunların ve buna bağlı olarak da kolonlara yönelik işlemlere gereksinimin yüksek olmasına bağlanabilir.

Deney grubundaki hastaların kolon hazırlığı için aldıkları Golytely miktarına göre dağılımları incelendiğinde (Tablo 7), hastaların büyük çoğunluğunda (% 63,33-n=38) 3001-4000 cc.'nin kolon içeriğinin temizlenmesinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu konuda yapılmış bir araştırmaya rastlanmamıştır. Gerekli miktarın hastadan hastaya değişerek 500 cc-6 litre arasından değişebileceğinden söz edilmektedir (12). Tuttubene (37) de bir yazısında, 2,5-3,5 litre solüsyonun barsak temizliğini sağlamada yeterli olacağını belirtmektedir.

Tablo 8 'de görüldüğü gibi kilo değişimi incelendiğinde, deney grubu hastaların % 26,66 'sında kilo kaybı gözlenirken (n=16), kontrol grubundaki hastaların % 90 'ında kilo kaybı olduğu (n=54) belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubu hastaların kilo kaybı karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın bulunduğu ve yeni yöntem uygulananlarda daha az sayıda hastada kilo kaybı olduğu görülmüştür (p < 0,001). Bunun da bize uygulanabilirlik açısından bir kolaylık sağlayabileceği kanısındayız.

Kilo kaybı olan hastalardaki kayıp miktarları incelendiğinde (Tablo 9) , deney grubundaki hastaların % 100 'ünde (n=16) 1-2 kg. lık kayba rastlanmış, 3-4 kg. lık kayba hiç rastlanmamıştır. Buna karşın, kontrol grubundaki hastaların % 61,1 'inde (n=33) 1-2 kg. lık kayba rastlanırken, % 38,9 'unda (n=21) 3-4 kg. gibi oldukça önemli bir kilo kaybı belirlenmiştir (p < 0,01) . Hastalıklara bağlı kilo kaybına bir de kolon temizliği sırasındaki kayıp eklenirse hastayı nasıl etkileyebileceği açıkça ortadadır. Bulgularımızda da görüldüğü gibi, yeni yöntemle hazırlıkta fazla kilo kaybı

belirlenmemiştir. Özellikle çok düşük miktarlarda kilo kaybının yaşamı tehlikeye sokabileceği bilinen çocuklar ile yaşlılarda ve yine sıvı değişimlerini ve sıvı yüklemesinin oldukça önemli olduğu böbrek hastalıkları ile kalp hastalıklarında hastada olumsuz etkiler meydana getirmeden kullanılabilirliğini açıkça ortaya çıkarmakta ve diğer yöntemlere üstünlüğünü vurgulamaktadır (14,37).

Bu sonuçlar, D. Beck ve arkadaşlarının (5) PEG-ELS ile barsak temizliği konusunda yaptıkları bir araştırmadaki ağırlık değişiklikleri ile ilgili bulgularla uygunluk göstermekte, Golytely ' nin standart yöntemde görülen kilo değişikliklerine oranla daha az değişime neden olduğu belirtilmektedir ( $p < 0,001$ ) . Aynı araştırmada kilo değişimi, kolon temizliği sırasındaki feçes kaybına, diyet kısıtlamalarına ve sıvı değişimlerine bağlanırken, yeni yöntemde kayıp yalnızca feçes kaybına bağlanmaktadır .

Ayrıca, Davis ve arkadaşları (12) yaptıkları bir araştırmada da, serum fizyolojik kökenli elektrolit solüsyonları ile yapılan temizlik işleminde hızlı kilo alımının önemli bir sorun olduğunu vurgularlarken, Golytely ' nin daha az kilo değişikliğine yol açtığına işaret etmektedirler.

Yine, J.DiPalma ve arkadaşlarının (13) tanı ve cerrahi girişimlerde kolon temizliği konusunda yaptıkları araştırmalarında da , PEG-ELS de görülen ağırlık değişimlerinin, standart temizlik yöntemleri sonrası görülen kayıptan daha az olduğu istatistiksel olarak belirlenmiştir. Bu araştırma sonuçları da bizim bulgularımızı desteklemektedir .

Barsaklardaki residual sıvı miktarı yönünden deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğu ( $p < 0,01$ ), Golytely ' nin kolonlarda daha az residual sıvı bıraktığı belirlenmiştir (Tablo 10). Kolonun kolonoskop yoluyla görülebilmesi, ancak temiz ve arınmış bir biçimde temizlenmesi ve mümkün olduğunca residual sıvı azlığı ile olasıdır. Yeni yöntemde en düşük düzeyde residual sıvı bulunması kolonun rahat bir biçimde görülmesine olanak sağlayacağından avantajlı olabileceği düşüncesini desteklemektedir.

Thomas ve arkadaşları (35), Golytely ile kolon temizliğinden sonra barsaklarda daha fazla residual sıvı kaldığına dikkat çekmişlerse de, Ernstoff (18) yaptığı bir araştırmada, kolonoskopi sırasında aspire edilen residual sıvı miktarı yönünden Golytely ve standart yöntem arasında kayda değer bir farkın olmadığını saptamıştır .

Deney grubundaki hastalara, yeni yöntemi uygularken zorlanıp zorlanmadıkları sorulduğunda (Tablo 12), % 13,34 ' ü " evet " (n=8) , kontrol grubu hastalara ise standart yöntem konusunda aynı soru sorulduğunda % 53,34 ' ü "evet" (n=32) cevabını vermişlerdir. Her iki grup arasında yapılan değerlendirmede anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiş ( $p < 0,001$ ) ve bu sonuçlar uygulanan yeni yöntemde Golytely solüsyonunun standart yöntemle göre hastalar tarafından daha iyi kabullenildiği ve hazırlık döneminin kolaylığı nedeniyle daha rahat tolere edildiği düşüncesini vurgulamaktadır.

Tablo 11 ' de görüldüğü gibi, hastaların yeterli barsak temizliğinin sağlanıp sağlanmadığına göre dağılımı araştırıldığında, deney grubundaki hastaların % 6,68 ' inde "çok kirli=kolonlara yönelik işlem yapılamayacak

kadar kirli olduğu" (n=4) sonucu alınırken, kontrol grubundaki hastalarda ise % 15 ' inde "çok kirli" (n=9) olarak saptanmıştır. İki grup arasındaki fark anlamlı bulunmuş (p < 0,05), Golytely ile kolon temizliğinin daha iyi sonuçlar verdiği ortaya çıkmıştır. İşlemler öncesi barsak hazırlığının amacının temiz ve dışkıdan arındırılmış bir barsak elde edilmesi olduğu düşünülduğünde, yeni yöntemle hazırlığın kabul edilebilirliği açıkça ortaya çıkmaktadır.

Yaptığımız araştırmada, deney grubunda barsak temizliğinin "kolonlara yönelik işlem yapılamayacak kadar kirli" olmasının sebepleri araştırıldığında, bu hastaların ön tanılarının "sigmoid tm, kolon tm, kronik kabızlık" olduğu görülmüştür. Buna göre, yeterli barsak temizliğinin sağlanmaması, kolonlarda herhangi bir nedenle geçiş güçlüğü oluşmasına, barsak motilite yetersizliğine, bazı hastalar tarafından da barsak temizliğine yeterince önem verilmemesine bağlanabilir.

Kontrol grubunda "barsak temizliğinin kolonlara yönelik işlem yapılamayacak kadar kirli" olmasının sebepleri araştırıldığında ise, deney grubunda belirttiğimiz nedenlerin yanısıra, standart yöntemin uygulanmasındaki güçlüklerin de (en az 3 gün tenesiz, sulu gıdaların alımı, içimi zor olan laksatifler, hastaya büyük rahatsızlık verici lavmanlar vs.) kolon temizliğinin niteliğini belirlemede etkili olduğu saptanmıştır. Özellikle çocuklarda ve yaşlı hastalarda bu yöntemin uygulanmasındaki güçlüklerin etkili olduğu düşünülebilir.

Yapılan çeşitli araştırmalarda Golytely (PEG-ELS) ile standart yöntem (SY) karşılaştırılmış, Ernstoff (18) PEG-ELS ile hastaların % 92 ' sinde

(n=25), SY ile % 40 ' ında (n=20) ; DiPalma (15) PEG-ELS ile % 92 ' sinde (n=49), SY ile % 75 ' inde (n=48) ; Adler ise (1) PEG-ELS ile % 86 ' sında (n=149), SY ile % 78 ' inde (n=91) optimal=mükemmel sonuçlar elde etmişler ve kolonlara yönelik işlemler öncesi hazırlıkta bu yeni yöntemin kullanılmasının uygun olacağı kanısında olduklarını vurgulamışlardır.

J. DiPalma ve arkadaşlarının (13,15) yaptıkları iki ayrı araştırmada, Polyethylene Glycol Electrolyte Lavage Solution ' un (PEG-ELS=Golytely) mükemmel bir kolon temizliği sağladığı (p < 0,001) belirtilmiştir. Yine, J.Beck ve arkadaşlarının (5) yaptıkları bir araştırmada da, Golytely ' nin standart yöntemlere göre daha iyi, en azından onlara eşit bir temizlik sağladığı, hastaların % 90 ' ında mükemmel yakın sonuçlar elde edildiği saptanmıştır . Bu sonuçlar bizim bulgularımızla uyumluluk göstermektedir.

Yine, J.DiPalma ve arkadaşlarının (14) barsak temizliğinin yaşlı hastalarda kabulü konulu yaptıkları araştırmada, Golytely ile standart yöntem genç ve yaşlı hastalar üzerinde ayrı ayrı denenmiş, sonuçta gerek yaş grupları arasında gerekse yöntemler arasında kayda değer bir farklılığın olmadığı, standart ve PEG-ELS ile hazırlıkta yaşın etkili olmadığı belirtilmiştir .

Tablo 13 ' de görüldüğü gibi, hastalarda istenmeyen etkileri araştırıldığında :

" Uyku kaybı" yönünden, iki grup arasında anlamlı bir farklılığın olduğu saptanmış (p < 0,01), deney grubunda hastaların % 3,34 ' ünde uyku kaybı

görüldüğü (n=2), buna karşın kontrol grubunun % 23,34 ' ünde uyku kaybının görüldüğü (n=14) belirlenmiştir (Tablo 13a) . Yani Golytely daha az uyku kaybına neden olmaktadır.

" Bulantı" olup olmadığı sorulduğunda, deney grubunda hastaların 26,66 sı "evet" (n=16), kontrol grubunda ise % 45 ' i "evet" (n=27) cevabını verdikleri belirlenmiş, fark anlamlı bulunmuştur (p < 0,05) (Tablo 13b) . Hastaları oldukça rahatsız ve huzursuz edici bir duygu olan bulantının daha az hissedildiği yeni yöntemin hastalar tarafından kabullenilmesine de bir neden olduğu düşünülebilir.

" Kusma " deney grubu hastaların % 3,34 ' ünde (n=2), kontrol grubundaki hastaların ise % 16,66 ' sında (n=10) görülmüştür. İstatistiksel olarak incelendiğinde sonuç anlamlıdır (p < 0,02) (Tablo 13c) . Kusma da bulantı gibi, rahatsızlık verici olmasının yanısıra hastada mide muhtevasının ağızdan gelmesi, hem efor hem de utanma, çekinme duygusunu beraberinde getirir. Hastanın katılımını engeller. Yeni yöntemde bu etkinin daha az görülmesi yine hastayı rahatsızlık ve yorgunluktan koruyacak ve işleme uyumunu kolaylaştıracaktır .

Kolon hazırlık yöntemlerinin "abdominal krampa" neden olup olmadıkları verilerine bakıldığında, deney grubundaki hastaların % 2,34 ' ünde (n=2), kontrol grubundaki hastaların ise % 35 ' inde olduğu (n=21) sonucu alınmış, sonuç anlamlı bulunmuştur (p < 0,001) (Tablo 13d) . Golytely kullanımında hastalar daha az abdominal kramp çekmektedirler. Bu da hastaların hazırlık dönemini rahat geçirmeleri açısından son derece önemlidir.



" Anal iritasyon yönünden incelendiğinde, deney grubu hastalarının hiç birinde görülmediği (n=0), kontrol grubu hastalarının ise % 16,66 ' sında görüldüğü (n=10) belirlenmiş, fark anlamlı bulunmuştur (p < 0.001) (Tablo 13e) . Standart yöntem sırasında uygulanan lavman ve laksatiflerin anal iritasyona neden olduğu saptanmıştır. Golytely ile hazırlıkta hastaların hiçbirinde rastlanmaması dikkat çekicidir ve hastaların yeni yöntemi seçmelerinde etkin olabileceği düşünülebilir.

" Dolgunluk olup olmadığı sorulduğunda, deney grubu hastaların % 60 ' ı ilk bir saat içinde olduğunu (n=36), daha sonra ise azaldığını ifade etmişlerdir. Kontrol grubundaki hastaların ise % 16,66 ' sının dolgunluk hissettikleri ortaya çıkmıştır (n=10), sonuç anlamlıdır (p < 0,001) (Tablo 13f) . Golytely ile hazırlıkta ilk bir saatte daha fazla abdominal dolgunluk olduğu, sonra azaldığı , standart yöntem ile hazırlıkta ise sonraki saatlerde dolgunluğun arttığı tespit edilmiştir.

" Halsizliğin " deney grubu hastalarının % 5 ' inde olduğu (n=3), kontrol grubu hastalarının ise % 78,34 ' ünde (n=47) olduğu görülmüştür. İki grup arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir (p < 0,001). Standart yöntem daha fazla halsizliğe neden olmaktadır.

Deney grubu hastalarının % 1,66 ' sında (n=1) huzursuzluk tespit edilirken, kontrol grubu hastalarının % 73,34 ' ünde (n=44) tespit edilmiştir, fark anlamlı bulunmuştur (p < 0,001). Tanıya yardımcı uygulamalara yabancı olan hastaların, buna ve muhtemel hastalığına bağlı olarak yaşadıkları korku, endişe ve huzursuzluğa bir de kolon hazırlığı yöntemlerini uygulamadaki güçlükler eklenirse nasıl etkilenebilecekleri açıkça ortadadır.

Yukarıdaki, hastaların kolon temizliği yöntemlerini uygularken hangi istenmeyen etkilerle karşılaştığı konusundaki verilere bakarsak, yeni yöntemin ( Golytely ) uygulanması sırasında standart yöntemle göre daha az uyku kaybı, bulantı, kusma, kramp, anal iritasyon, halsizlik, huzursuzluk görüldüğü, buna karşılık ilk bir saatte daha fazla abdominal dolgunluğa rastlandığı değerlendirilmesi yapılabilir. Abdominal dolgunluğun, hastaların solüsyonu içmelerini takiben ilk bir saatte daha fazla olmasına sebep olarak, içilen solüsyonun miktarca fazla olması ve hızlı olarak alınması gösterilebilir.

D. Beck ve arkadaşlarının (4,5) yaptıkları araştırmalarda, iki grup arasında uyku kaybı, bulantı, kramp ya da anal iritasyon yönünden kayda değer bir fark olmadığını, buna karşılık Golytely ile hazırlıkta daha az abdominal dolgunluğa rastlandığından söz etmişlerdir .

Golytely ile kolon temizliğinin niteliğinin daha da artırılması ve yöntemi uygularken karşılaşılan istenmeyen etkilerin azaltılmasında "metoclopramide " nin etkili olduğundan söz edilmişse de, C. Brady ve arkadaşlarının (9) "Golytely ile barsak temizliğinde metoclopramide gerekli mi ? " konulu yaptıkları araştırmalarında elde edilen sonuçlar, oral "metoclopramide " nin (10-20 mg.) kolonoskopide kolon temizliğinin etkisini artırmada ve lavaj sırasındaki semptomları azaltmada etkili olmadığı saptanmıştır .

Yine, C. Brady ve arkadaşları (7) tarafından " bisacodily " nin kolonoskopi öncesi kolon lavajındaki etkileri araştırılmış, sonuçta

' bisacodyl ' nin de gerek kolon temizliğinin niteliğinin ve hasta toleransının artırılmasında, gerekse kolonlardaki residual sıvının azaltılmasında etkili olmadığı belirlenmiştir .

Tablo 16 ' da görüldüğü gibi, daha önce standart yöntemle bu defa yeni yöntemle barsak hazırlığı yapılan hastaların, "tekrar aynı hazırlık yapılacak olsa hangi yöntemi tercih edeceklerinin dağılımı " incelendiğinde, hastaların % 89-90 gibi büyük bir çoğunluğunun yeni yöntemi tercih edecekleri belirlenmiştir. J.DiPalma ve arkadaşları da (13) yaptıkları bir araştırmalarında , hastalara "gelecekte tekrar kolon hazırlığı yapılacak olsa PEG-ELS ' i tekrarlayıp tekrarlamayacakları " konusunda bir soru yöneltilmişler, ve hastaların % 80 ' inden fazlasının PEG-ELS ' i tercih edecekleri cevabını almışlardır. Bu sonuçlar da bizim bulgularımızla paralellik göstermektedir.

Tablo 16 ' ya tekrar bakılacak olursa, standart yöntemi tercih edenlerin, hastaların % 5,13 ' ünü (n=2), yine farketmez cevabını verenlerin de % 5,13 ' ünü (n=2) oluşturduğu görülmektedir. Bu cevapları veren hastaların yaş grupları araştırıldığında, bu 4 hastanın yaşlarının 50 ' nin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Yaşlı insanların geleneklerine daha bağlı olmalarının eski yöntemi seçmelerinde ya da farketmez cevabını vermelerinde etkili olduğu düşünülebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı, hastada psikolojik ve fizyolojik olumsuz etkileri en aza indirgeyerek, kolonlara yönelik işlemlerden önce yeterli ve tam bir kolon temizliğinin elde edilmesinde Golytely ( PEG-ELS ) 'nin etkinliğini, uygulama kolaylıklarını ve hastalar üzerinde en az olumsuz etki meydana getiren bir yöntem olduğunu sergilemektir. Araştırma kapsamına alınan 120 hastadan 60 ' ında kolon hazırlığı 'standart ( konvansiyonel ), 60 ' ında ise yeni yöntemle ( Golytely ) yapılmıştır. Bu iki grup karşılaştırılarak istatistiksel açıdan değerlendirilmiştir.

– Hastalarımızın 16-66 ve daha yukarı yaş grubunda oldukları ve en büyük çoğunluğunun 56-65 yaşlar arasında olduğu belirlenmiştir.

– Eğitim durumlarında en yüksek oranın orta eğitimde olduğu saptanmıştır.

– Barsak temizliğinin istenmesi için en büyük nedenin kolonoskopi için hazırlık olduğu tespit edilmiştir.

– Deney grubu hastalarda kolonların yeterince temizlenmesinde içilen Golytely ' nin miktarının 3001-4000 cc. olduğu belirlenmiştir.

– Deney grubunu oluşturan daha az sayıda hastada kilo değişimi olduğu gözlenmiştir.

– Deney grubu hastalarda daha az kilo kaybına rastlanmıştır.

– Kolon temizliğinden sonra barsaklarda kalan residual sıvının deney grubunda daha az olduğu tespit edilmiştir.

– Deney grubu hastalarda, barsak temizliğinden daha iyi sonuçlar elde edilmiştir.

– Deney grubu hastaların yöntemi uygularken daha az zorlandıkları belirlenmiştir.

– Deney grubunda istenmeyen etkilerden uyku kaybı, bulantı, kusma, abdominal kramp, halsizlik, huzursuzluğa daha az rastlanmış, anal iritasyona hiç rastlanmamıştır. Dolgunluğun ise ilk 1 saatte daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

– Daha önce barsak hazırlığı yapılan deney grubu hastalara tekrar aynı hazırlık yapılacak olsa hangi yöntemi tercih edecekleri sorulduğunda, büyük çoğunluğunun "yeni yöntemi (Golytely)" cevabını verdikleri belirlenmiştir.

Kolon temizliğinde uyguladığımız Golytely ' nin :

– Ağızdan kolayca alınabilir nitelikte olup, nazogastrik sonda gerektirmediği, bu nedenle de hastalar tarafından daha rahat kabul edilebilir olduğu,

– Buz veya meyva suyu ile karıştırılınca içiminin daha da kolaylaştığı,

– Kısa zamanda , hızlı ve etkili bir temizlik sağladığı,

– Hastalar tarafından daha iyi tolere edildiği,

– Güvenilir bir metod olduğu, özellikle standart yöntemin gerektirdiği diyet kısıtlaması, laksatif kullanımı vs. gibi koşulları yerine getirmede yetersiz yaşlı hastalar ile sıvı ve elektrolit dengesizliklerine oldukça duyarlı kardiyovasküler ve renal sorunu olan hastalarda , da rahatlıkla kullanılabilceği,

– Maliyet ve planlamada kolaylık sağladığı,

– Acil durumlarda kolonoskopi vs. öncesi 1-2 saatte barsakların temizlenmesine olanak sağladığı belirlenmiştir.

Hemşire hastaya :

- \_ Süre, miktar ve gelen materyalin niteliğini açıklamalı,
- \_ İçilecek solüsyonun buzdolabında saklama gereğini anlatmalı,
- \_ Solüsyonu içmeden önce çalkalamasını önermelidir.
- \_ Tam ve yeterli bir barsak temizliği için gerekli miktar hastadan hastaya farklılıklar göstererek, 500 cc. ile 6 litre arasında değişebileceğinden, hemşire hastayı gözlemeli ve gelen materyalin niteliğine bakarak, barsak temizliğinin yeterli olup olmadığına karar vermelidir.

Kolonlara yönelik işlemler öncesi barsak temizliğinde etkili ve güvenilir bir yöntem olmasının yanısıra, hastaların da daha rahat ve kolay bir biçimde olaya katılımını ve uyum sağlamasını, daha az sıkıntı ve rahatsızlık deneyimlemesini sağlayan, elektrolit sıvı dengesini bozmayan bu yöntemin bütün hastanelerimizde kullanımının yaygınlaşmasının uygun olacağı ve diğer yöntemlere tercih nedenlerinin geçerli olduğu düşüncesiyle tüm endoskopi ünitelerinde kullanılması önerilebilir.

## ÖZET

Bu araştırma, kolon hazırlığında yeni bir yöntem olan Golytely ' nin etkinliğini ve hastalar üzerindeki etkilerini saptamak amacıyla yapılmıştır. Araştırma kapsamına alınan 120 hastadan 60 ' ında standart yöntem , 60 ' ında ise yeni yöntem kullanılmıştır. Bu iki yöntem birbiriyle karşılaştırılmıştır.

Çalışma, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Cerrahi Gastroenteroloji ve Proktoloji Endoskopi Araştırma ve Tedavi Ünitesi ' ne Eylül 1990 ile Aralık 1991 tarihleri arasında kolonoskopi için başvuran veya Genel Cerrahi Anabilim Dalı ' nda yatmakta olan 120 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Golytely ' in ;

- \_ Kolonlara yönelik işlemler öncesi kolon hazırlığında hızlı, etkili ve güvenilir bir yöntem olduğu,
- \_ Maliyet ve planlamada kolaylık sağladığı,
- \_ Diğer yöntemlere göre daha az sayıda hastada, daha az miktarda kilo kaybına neden olduğu,
- \_ Barsaklarda daha az residual sıvı bıraktığı,
- \_ Golytely ile barsak temizliğinden daha iyi sonuçlar elde edildiği,
- \_ Hastalar tarafından daha iyi tolere edildiği,
- \_ İstenmeyen etkilerden uyku kaybı, bulantı, kusma, abdominal kramp, halsizlik ve huzursuzluğa daha az rastlandığı, anal iritasyona hiç

rastlanmadığı buna karşın abdominal dolgunluğun ise ilk 1 saatte daha fazla olduğu belirlenmiştir.

– Daha az sıkıntı ve rahatsızlığa neden olduğu için, hastaların % 90 ' ına yakınının tekrar kolon hazırlığı yapılacak olsa bu yöntemi tercih edecekleri saptanmıştır.

Kolon hazırlığında hemşirenin görevleri arasında, hastaya anlayabileceği bir biçimde solüsyonun kullanımı ve etkileri ile ilgili yeterli açıklamanın yapılması, hastanın uygulama sırasında gözlenmesi ve psikolojik açıdan desteklenmesi yer almalıdır.

Bu araştırma ile Golytely ' in, kolonlara yönelik işlemler öncesi barsak temizliğinde rahatlıkla kullanılacak bir yöntem olduğu saptanmış ve yaygınlaşması gereği ortaya çıkmıştır.



## **SUMMARY**

This study was performed during September 1990 and December 1991, at Surgical Gastroenterology and Proctology Endoscopic Unit.

The effectiveness and patient tolerance of a new colonic cleansing method with GOLYTELY is evaluated. 120 patients are randomized into two study groups. The patients in Group I were prepared with standart method, and Golytely solution was administered to the patients in the second group.

The patients were in Istanbul University, Istanbul Medical School, Surgical Endoscopic Research and Therapy Unit of Surgical Gastroenterology and Proctology Service.

Golytely is :

- A quick, effective and safe method in colon cleansing before colonic procedures,
- Is cheap and practical (easy-done),
- Exerts lower weight loss in fewer patients than the other methods,
- Leaves low residual liquid in intestines,
- Maintains better results of colon cleansing,
- Well tolerated by patients,
- Lower incidence of undesirable effects of sleep loss, nausea, vomiting, abdominal cramping, fatigue and distress, without anal irritation but more abdominal fullness during the first hour of ingestion,

— As a result of lower discomfort, near 90 percent of patients would prefer this method whether a colonic preparation is required again.

Nursing duties in colon preparation are giving adequate instructions in a comprehensive language, in employment and effects of solution inspection of the patient during the employment and psychological support.

As shown in this report, GOLYTELY is a method that can used easily in bowel cleansing before colonic procedures and could be widely used for colorectal surgery as well.

## KAYNAKLAR

- 1- Adler M, Quenon M, Even-Adin D, et al : Whole gut lavage for colonoscopy : A comparison between two solutions. Gastrointest Endosc,30:65-67, (1984).
- 2- Aksoy G : Kolon Temizliğinde Yeni Bir Yaklaşım. Ulusal Cerrahi Kongresi, İstanbul, (1990).
- 3- Barlas O : Gastroenterolojide endoskopi. Endoskopi Dergisi, 1 : 5-6, (1990).
- 4- Beck D, Usaf F, et al : Comparison of cleansing methods in preparation for colonic surgery. Dis Col Rectum, 28 : 491-495, (1985).
- 5- Beck D, Usaf F, et al : Bowel cleansing with polyethylene glycol electrolyte lavage Solution. Southern Medical Journal, 78 : 1414-1416, (1985).
- 6- Birol L : Hemşirelik Süreci. " Hemşirelik bakımında planlı yaklaşım " . Temmuz Matbaa ve Yayıncılık, Ankara, ss.10, (1989).
- 7- Brady CE, DiPalma JA : Effect of bisacodyl on gut lavage cleansing for colonoscopy. Ann Clin Res, 19 : 348-352 , (1987).

- 8- Brady CE, DiPalma JA, Morawski SG, et al : Urinary excretion of polyethylene glycol 3350 and sulfate after gut lavage with a polyethylene glycol electrolyte lavage solution. Gastroenterology, 90 : 1914-1918, (1986).
- 9- Brady CE, DiPalma JA, Pierson WP : Golytely lavage-Is metoclopramide necessary ? Am J Gastroenterol, 80 : 180-184, (1985).
- 10- Cotton PB , Williams CB : Practical Gastrointestinal Endoscopy. Third Ed, Blackwell Scientific Publications, Oxford, London, pp : 162-166, (1990).
- 11- Cotton PB, Williams CB : Practical Gastrointestinal Endoscopy. Second Ed, Blackwell Scientific Publications, Oxford, London, pp : 100-103, (1982).
- 12- Davis GR, Santa Ana CA, Morawski SG, et al : Development of a lavage solution associated with minimal water and electrolyte absorption and secretion. Gastroenterology, 78 : 991-995, (1980).
- 13- DiPalma JA, Brady CE : Colon cleansing for diagnostic and surgical procedures. Polyethylene glycol- electrolyte lavage solution. Am J Gastroenterol, 84 : 1008-1016 ,(1989).

- 4- DiPalma JA, Brady CE, Pierson W : Colon cleansing acceptance by older patients. Am J Gastroenterol, 81: 652-655, (1986).
- 5- DiPalma JA, Brady CE, Steward DL, et al : Comparison of colon cleansing methods in preparation for colonoscopy. Gastroenterology, 86 : 856-860 (1984).
- 6- DiPalma JA, Marshall JB : Comparison of a new sulfate-free polyethylene glycol electrolyte lavage solution versus a standart solution for colonoscopy cleansing. Gastrointest Endosc, 36 : 285-289, (1990).
- 17- Ehler J, Harford J, et al : Comparison of colon cleansing methods for canine colon. Laboratory Animal Science, 38 : 92-96 , (1988).
- 18- Ernstoff JJ, Howard DA, Marshall JB, et all : A randomized, blinded clinical trial of a rapid colonic lavage solution (Golytely) compared with standard preparation for colonoscopy and barium enema. Gastroenterology, 84 : 1512-1516, (1983).
- 19- Froehlich F, Fried M, Schnegg JF, Gonvers JJ : Palatability of a new solution compared with standart polyethylene gylcol solution for gastrointestinal lavage. Gastrointest Endosc, 37: 325-327, (1991).
- 20- Girard CM, Rugh KS, DiPalma JA, et al : Comparison of golytely lavage with standart diet / cathartic preparation for double-contrast barium enema. AJR , 38 : 109-112, (1984).

- 1- Gökdoğan F : Endoskopi öncesi hastalarda oluşan anksiyeteye eğitimin etkilerinin ölçülmesi. İ.Ü.F.N.Hemşirelik Yüksekokulu, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (1989).
- :- Irving AD, Scrimgeour D. : Mechanical bowel preparation for colonic resection and anastomosis. Br.J.Surg, 74 : 581, (1987).
- :- Leading Article : Bowel preparation for colorectal surgery. Br.J.Surg, 74 : 553-554 , (1987).
- :- Ravenscroft MM, Swan CHJ : Gastrointestinal Endoscopy and Related Procedures. Chapman and Hall Ltd, London, pp: 198-201, (1984).
- :- Roslyn JJ, Zinner MJ : Diagnostic Studies : in Textbook of Surgery .Ed by Sabiston DC, 14<sup>th</sup> ed ,W.B. Saunders Company, Philadelphia, pp : 907-908, (1991).
- :- Sander R Dr.med : Kolonoskopie-Brevier. F.K. Schattauer Verlag-Stuttgard-NewYork, pp : 29-30, (1980).
- :- Saydanlı Ş : Yatan ve dışardan gelen hastaların endoskopik muayenelerinde hemşirelik bakımı. Uluslararası Akdeniz Cerrahi Kongresi'87 Cerrahi Hemşireliği Seksiyonu Konuşmaları ve Bildirileri, Hilal Matbaacılık Koll.Şti., İstanbul, ss. 54-59, (1988).
- :- Schiller KFR, Cockel Roy, Hunt HR : A Colour Atlas of Gastrointestinal Endoscopy, Chapman and Hall Ltd, Chapter 4, London, pp: 412-416 , (1986).

- 29-** Schrock TR : Colon and Rectum : Diagnostic Techniques ; in Shackelford' s Surgery of the Alimentary Tract. Ed by Condon RE, Third Ed, W.B. Saunders Company, Philadelphia, Vol IV, pp : 26-30, (1991).
- 30-** Schroll P : Assistenz inder Gastroenterologischen Endoskopie. Erlangen im Frühjahr, pp : 203-205; (1986).
- 31-** Sezer R : Gastrointestinal sistem hastalıklarında endoskopinin önemi. 4. Türk-Gastroenteroloji Konferans ve Paneller, İstanbul, ss.183-186, (1981).
- 32-** Shafer KN, Sawyer JR, McCluskey AM, Beck E.L: Tıbbi ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Çev. Ed E.Kum, II Baskı, Meteksan Matbaası, Ankara, ss : 711, (1983).
- 33-** Sökücü N, Akyüz A : Kolo-rektal ameliyatlarda mekanik barsak temizliği. Kolon Rektum Hast Derg , 1: 6-10, (1991).
- 34-** Şenocok M : Tıbbi İstatistik. Sermet Matbaası,1. Baskı, ss: 114-120, Kırklareli, (1986).
- 35-** Thomas G, Brozinsky S, Isenberg J : Patient acceptance and effectiveness of a balanced lavage solution (Golytely) versus the standart for colonoscopy. Gastroenterology, 82 : 435-437, (1982).

- 36- Tomlinson TL, DiPalma JA, Mangano FA : Comparison of a new colon lavage solution (Golytely- RSS) with a standart barium enema. AJR , 151 : 947-950, (1988).
- 37- Tuttubene A, S : A bowel preparation that' s easy to swallow. Registered Nurse RN, 47 : 52 , (1984).



## GÖRÜŞME CETVELİ

Değişken ismi	Kolon no	Sorular	Kod
	1-3	1-Kod : _ _ _ 2-Öntanısı : _ _ _ _ _ _ _ _ Endoskopi sonrası tanı : _ _ _ _ _ _ _ _	
x <sub>1</sub>	4	3-Cinsiyeti ? 1) Kadın 2) Erkek	
x <sub>2</sub>	5	4-Yaşı ? 1) 16-25 2) 26-35 3) 36-45 4) 46-55 5) 56-65 6) 66 ve yukarısı	
x <sub>3</sub>	6	5-Eğitim durumu ? 1) Eğitimsiz 2) İlköğretim 3) Ortaöğretim 4) Yükseköğretim	
x <sub>4</sub>	7	6-Mesleğiniz : _ _ _ _ _ _ _ _ 7-Medeni durumu ? 1) Bekar 2) Evli 3) Dul	
x <sub>5</sub>	8	8-Hastanede yatıyor mu ? 1) Evet 2) Hayır	
x <sub>6</sub>	9	9-'Evet' ise ne kadar süredir ? 1) 1-5 gün 2) 6-10 gün 3) 11-15 gün 4) 16-20 gün 5) 21-25 gün 6) 26 gün ve yukarısı	
x <sub>7</sub>	10	10-Sistemik bir hastalığı var mı ? 1) Evet 2) Hayır Teşhis : _ _ _ _ _ _ _ _	

- x<sub>8</sub> 11 11-Sürekli kullandığı ilaç var mı ?  
1) Evet  
2) Hayır  
İlaçlar : \_\_\_\_\_
- x<sub>9</sub> 12 12- Yapılacak hazırlık nedir ?  
1) Kolonoskopi öncesi hazırlığı  
2) Kolon ameliyatı öncesi hazırlığı
- x<sub>10</sub> 13 13- Hazırlık hangi yöntemle yapılacak ?  
1) Standart yöntem  
2) Yeni yöntem
- x<sub>11</sub> 14 14- Aldığı miktar ?  
1) 0-1000 cc  
2) 1001-2000 cc  
3) 2001-3000 cc  
4) 3001-4000 cc  
5) 4001-5000 cc  
6) 5001-6000 cc
- x<sub>12</sub> 15 15- İçmekte zorlandınız mı?  
1) Evet  
2) Biraz  
3) Hayır
- x<sub>13</sub> 16 16- Kilo değişimi oldu mu ?  
1) Evet  
2) Hayır
- x<sub>14</sub> 17 17- 'Evet' ise ne kadar ?  
1) 1-2 kg  
2) 3-4 kg  
18- Aşağıdakilerden hangisi veya hangilerinden şikayetiniz oldu ?
- x<sub>15</sub> 18 1) Uyku kaybı
- x<sub>16</sub> 19 2) Bulantı
- x<sub>17</sub> 20 3) Kusma
- x<sub>18</sub> 21 4) Kramp
- x<sub>19</sub> 22 5) Anal iritasyon
- x<sub>20</sub> 23 6) Dolgunluk hissi
- x<sub>21</sub> 24 7) Halsizlik
- x<sub>22</sub> 25 8) Huzursuzluk

- X<sub>23</sub> 26 19- Barsaktaki residual sıvı ?  
1) Var  
2) Biraz  
3) Yok
- X<sub>24</sub> 27 20- Barsakların yeterli temizliği sağlanmış mı ?  
1) Evet, çok iyi temizlenmiş  
2) Biraz kirli  
3) Hayır, temizlenmemiş.
- X<sub>25</sub> 28 21- Daha önce herhangi bir nedenle barsak temizliği yapılmış mı ?  
1) Evet  
2) Hayır
- X<sub>26</sub> 29 22- 'Evet' ise hangi yöntemle yapılmış ?  
1) Standart yöntem  
2) Yeni yöntem
- X<sub>27</sub> 30 23- Tekrar aynı işlem yapılacak olsa, barsak temizliği için hangi yöntemi seçersiniz ?  
1) Standart yöntem  
2) Yeni yöntem

Hayati belirtiler

	<u>TA</u>	<u>Nabız</u>	<u>Ates</u>
Solüsyonu içmeden önce :	.....	.....	.....
Solüsyonu içtikten 2 saat sonra :	.....	.....	.....
Kolonoskopiden önce :	.....	.....	.....
Kolonoskopiden sonra :	.....	.....	.....

AÇIKLAMALAR :

**HASTA TAKİP FORMU**

**ADI SOYADI :**

**SERVİS/YATAK NO :**

**HAYATİ BELİRTİLER :**

**TA:**

**NB;**

**ATEŞ:**

Solüsyonu içmeden önce :

.....

.....

.....

Solüsyonu içtikten 2 saat sonra :

.....

.....

.....

**HASTANIN AĞIRLIĞI :**

AKŞAM 8.00 : .....

SABAH 8.00 : .....

**AÇIKLAMALAR :**

**HEMŞİRE :**

## **" GOLYTELY SOLUTION " İLE KOLONOSKOPI ÖNCESİ BARSAK TEMİZLİĞİ**

### **Uygulanışı :**

– Golytely oral solüsyonu ile barsak temizliğine kolonoskopiden bir önceki akşam başlayınız.

– Hastaya , kolonoskopiden bir önceki gün sabah ve öğle öğünlerinde normal gıdalar, akşam öğününde ise likitler veriniz.

– Daha sonra saatte 1,5 litre ( Her 20 dakikada 500 cc.) Golytely oral elektrolit solüsyonundan diare oluncaya kadar ( Barsak muhtevası temiz olmaya başlayıncaya kadar ) içmesini sağlayınız. (1,5-2 saatte 2,5-3,5 lt solüsyon barsak temizliğini sağlayabilir ).

– Hastaya süre, miktar ve gelen materyalin niteliğini iyice açıklayınız.

– Hastalara içirilecek solüsyonu buzdolabında saklayınız.

– Hastaya vermeden önce çalkalayınız.

**Not :** Tam ve yeterli bir barsak temizliği için gerekli miktar hastadan hastaya farklılıklar göstererek, 500 cc. ile 6 litre arasında değişebilir. Bu nedenle hastanın takip edilip geri kalan solüsyonun tekrar bize teslimi rica olunur.

**Hemşire : Nuray Gönül**

**Cerrahi Endoskopi Ünitesi    Tel : 2420**

## ÖZGEÇMİŞ

1968 yılında Bolu ' da doğdu. İlköğrenimini Tokat, ortaöğrenimini Ağrı, lise öğrenimini ise İstanbul ' da tamamladıktan sonra, 1985-1986 akademik ders yılında İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu ' na girmiş ve 1989 yılında üçüncülük derecesiyle mezun olmuştur.

Aynı yıl İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Cerrahi Kliniği ' nde göreve başlayan Nuray GÖNÜL, 6 ay süreyle ameliyathane hemşireliği yapmıştır. 2 yıldır ise Cerrahi Gastroenteroloji ve Proktoloji Endoskopi Araştırma ve Tedavi Ünitesi ' nde hemşire olarak çalışmaktadır.

" Endoskopi ve endoskopi hemşireliği" ile ilgili çeşitli eğitim programlarına katılmıştır.

Nuray GÖNÜL bekar olup, İngilizce bilmektedir.

TC YÖRÜKÜKÜ  
PROKTOLAJİ