

31650

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANA BİLİM DALI

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Kamerya BABADAĞ

Y. G.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

**KOLOREKTAL OPERASYON GEÇİRECEK
OLAN ÇOCUKLARDA
TOTAL BAĞIRSAK İRİGASYONUNUN
ETKİNLİĞİNİN DENETLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Saima KOŞAN

İSTANBUL - 1993

İÇİNDEKİLER

I. GİRİŞ	1
II. GENEL BİLGİLER	4
III. MATERYAL VE METOD	14
IV. BULGULAR	17
V. TARTIŞMA	32
VI. SONUÇ VE ÖNERİLER	40
VII. ÖZET	43
VIII. SUMMARY	45
IX. KAYNAKLAR	47
X. ÖZ GEÇMİŞ	51

GİRİŞ

Çağdaş toplumlarda sağlıklı yaşamak insanın temel hakkı olup, bunun korunması ve geliştirilmesini sağlamak da sağlık ekibi üyelerinin amacı, görev ve sorumluluğudur (5, 29).

Dünya Sağlık Örgütü sağlığı; "sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, mental ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir" biçiminde tanımlamakta, böylece bireylerin bedensel, ruhsal ve sosyal ahenk, yani denge durumu vurgulanmaktadır (5).

Buna karşın hastalık kavramı, organizmanın yaralanması ya da çeşitli nedenlerle "homeostatik" dengenin bozulması olup, beraberinde bireyde fizyolojik, psikolojik ve sosyal sorunları da getiren bir durum olarak açıklanabilir (6).

Hastalıkta birey, hoş olmayan, huzursuzluk yaratan, daha önce deneyimlemediği yeni sorunlar yaşamaya başlar. Hastalık durumunun ortaya çıkması ile birey, görünümündeki fiziksel değişikliğinin yanı sıra, özdenetimini kaybetme, bağımsız durumundan bağımlı duruma geçme, kendinden utanma ve suçluluk duygularını yoğun olarak yaşayabilir. (12, 23).

Hastalık hali erişkin bireyde bu tür tepkilere yol açarken, çocukluk çağındaki bireyi daha derin ve farklı biçimde etkileyebilir. Çocuk anatomik, fizyolojik ve psikolojik yönlerden yetişkinlerden farklılık gösterir. Bu nedenle çocukluk çağında oluşan bazı hastalıklar, bakım, tedavi ve girişimler açısından yetişkinlere göre farklıdır (14, 21). Doğuştan bozukluklar (konjenital anomaliler), doğumdan sonraki ilk günlerde ameliyatla düzeltilmediği takdirde çocuk yaşamını devam ettiremez (14, 21).

Çocuğun aile bireylerinden, annesinden ve evinden ilk ayrılışı, yeni bir ortama girişi, hekim, hemşire, hasta gibi yabancılarla karşılaşması, hastalık durumunu tanımlama girişimleri, hastane kuralları, ameliyat gibi girişimler, çocuğun yaş ve gelişim düzeylerine göre değişik tepkiler göstermesine neden olur (14, 21).

Bu tür bir yaşam deneyiminde, hasta ve aile bireylerinin hastalığa uyum sağlayabilmeleri için yardıma gereksinimleri vardır. Sağlık bakım sistemi içinde, birey ve ailesine profesyonel yardımı ve yaklaşımı bu aşamalarda ancak sağlık ekibi üyeleri sağlayabilir. Sağlık ekibi, hekim, hemşire, diyetisyen, terapist, psikolog, pedagog gibi profesyonel personelden ve hasta için çalışan üyelerden oluşur (5).

Ancak hasta ve ebeveynleri ile sürekli birlikte olan ekip üyesi hemşire, çocuğun bedensel rahatsızlığını gidermede yardımcı olduğu kadar, psikolojik durumunu değerlendirip, oyun, sevgi, olası düzeyde şefkat gibi değişik yaklaşımlarla çocuğun zarar görmeden yabancı ortamda uyum sağlamasına yardımcı olur (14).

Genelde cerrahi girişimlerde amaç; hasta organın düzeltilmesi veya alınmasıdır. Her iki tür girişimi gerçekleştirmek için, gerek tanıya yönelik işlemler, gerekse pre-operatif hazırlıklar, kendisi için bir bilinmeyen olduğundan hasta bireye, hem büyük ölçüde korku kaynağıdır, hem de yaşamsal önemi olan tehdit niteliği taşır (31).

Cerrahi girişimlerde; hastanın hastaneye kabulü ile başlayan pre-operatif bakım ve hazırlığı bir hemşirelik görev ve sorumluluğudur. Pre-operatif bakım işleminin genel amacı, hastayı cerrahi bir girişim için en iyi şekilde hazırlamaktır. Bu nedenle, ameliyat öncesi bakım ve hazırlıkların tam ve kusursuz gerçekleştirilmesi, ameliyat sonrası komplikasyon gelişmesini engeller ve en kısa sürede hasta bireye sağlığını ve yaşamdaki bağımsızlığını kazandırarak ait olduğu sosyal gruba dönmesini sağlar (6).

Günlük yaşam aktiviteleri kapsamında insanın temel gereksinimlerinden biri olan boşaltımın bir yolu sindirim kanalı ile gerçekleşen dışkılama aktivitesidir. Bireyin bu yaşam aktivitesini gerçekleştiremediği durumlar ise genelde, doğuştan ya da sonradan ortaya çıkan nedenlere bağlıdır. Bunlar, kolorektal anomaliler, hirschprung hastalığı, anal atrezi, tümörler, gastrointestinal sistemde yabancı cisimler, kanamalar gibi çok sayıda kolon hastalıkları olup, kolorektal operasyonla tedavisi sağlanır (2, 6, 14).

Kolon ve rektum, organizmanın mikrobik flora açısından en zengin bölgesi olduğu için kolorektal operasyonlardan sonra infeksiyonlara oldukça sık rastlanır (25). Lümendeki bakteriler, ameliyat sırasında yaraya, periton boşluğuna bulaşarak ya da dolaşıma geçerek

infeksiyöz komplikasyonlara yol açabilirler. Bu nedenle kolorektal operasyon gibi girişimler için hastaneye yatırılan çocuk/erişkin hastaların pre-operatif hazırlığı çok büyük önem kazanır (25).

İdeal bir kolon temizliğinden beklenen, iyi bir temizlik sağlaması, güvenilir ve çabuk olmasının yanısıra, bu işlemin hastada olumsuz etki yaratmaması ya da bunu en az düzeye indirgeyebilmesidir (2). Bağırsak temizliği işleminin yetersizliği, tekrarlanan muayenelere, hastanın bu uygulamayı tekrar deneyimlemesine ve birbirini izleyen güçlüklerin tekrarlanarak yaşamasına neden olduğu gibi, infeksiyon riskinin artmasına, hastanın hastane ortamından olumsuz etkilenmesine, iş gücü ve zaman kaybına sebep olur (2).

Son yıllarda giderek artan bir oranda yetişkinlerde kullanılan ancak çocuklarda uygulanması aynı sıklıkla olmayan, geleneksel bağırsak temizliğine bir alternatif olarak deneysel düzeyde kullanılmaya başlanan, total bağırsak irigasyonu tüm sindirim sistemi kanalını temizlemeyi amaçlayan bir uygulama olduğundan, bu amaçla kullanılan ringer laktat, mannitol izotonik gibi değişik elektrolitli solüsyonlar içinde çoğu kez polietilen glikol elektrolit (golytely), solüsyonu tercih edilmektedir (16, 17, 19).

Genelde tercih edilen polietilen glikol elektrolit solüsyonu, sindirim ve emilim mekanizmasına katılmadığından hastanın sıvı elektrolit değerlerini bozmadan ve ağırlık artışına neden olmadan tüm gastrointestinal sistemi temizleme özelliğinden ve infeksiyon riskinin düşük olmasından dolayı bu uygulama için çoğu kez önerilmektedir (12).

Bu önerilerden hareketle, araştırmamız, 0-9 yaş arası kolorektal operasyon geçirecek çocuklarda öncelikle infeksiyon riskini en aza indirmeyi ve farklı iki solüsyonla yapılan uygulamalarda total bağırsak irigasyonunun etkinliğini deneysel bir çalışma ile saptamayı amaçlamıştır.

GENEL BİLGİLER

Bireyin günlük yaşam aktiviteleri içinde yer alan yeme, içme ve boşaltım alışkanlığı, canlılığını devam ettirebilmesi için gerekli olan işlevlerden ikisidir (5).

Sindirim sistemi, ağız ile başlayıp anüsle sonlanan, yer yer genişlemeler gösteren, boru şeklinde bir oluşum olup, insanın canlılığını sürdürebilmesi için gereken, sıvı, elektrolit ve enerji gereksinimi besinlerle sağlar ve, emilim ve sindirim sonucu vücuda yararsız artıklar boşaltım sistemi ile dışarı atılır (22, 26).

Bireyin günlük yaşam aktivitelerini engelleyen durumlarda, organizmanın homeostatik dengesi bozulacağından "hastalık" durumu ortaya çıkar. Homeostatik dengenin korunabilmesi için dengeyi bozan etkenlerin ortadan kaldırılması gerekir. Bu da bireyin bakım ve tedavi edilmesi gereksinimini ortaya çıkarır (5).

Bireyin çocukluk veya erişkinlik gibi yaşam dönemlerine göre, değişebilen hastalık durumları, farklı bakım ve tedavileri gerektirir.

Çocuk organizması anatomik, fizyolojik ve psikolojik yönlerden yetişkinlerden farklılık gösterir. Bu nedenle, çocukluk çağında rastlanan bazı hastalıklar da yetişkinlere göre farklıdır. Doğuştan bozukluklar (konjenital anomaliler), doğumdan sonraki ilk günlerde ameliyatla düzeltilmediği takdirde çocuk yaşamını devam ettiremez (14, 21).

Tanıya yönelik işlemler, tedavi veya cerrahi operasyon amacı ile hastaneye yatırılan bireylerin, cerrahi operasyona en iyi şekilde hazırlanması ve tedavi edilmesi, cerrahi ekibinin temel amaçlarından biridir (8).

Bakım, tedavi amacı ile hastaneye kabul edilen birey, çocukluk çağında ise sağlık ekibi üyelerine ve hemşireye düşen görev daha büyük önem taşır. Çünkü çocuğun daha önce görüp tanımadığı ortamda tek başına kalması ve ona acı verecek uygulamalarla karşılaşması korkuları bedensel acıdan olduğu kadar psikolojik açıdan da çocuğu olumsuz yönde etkiler.

Bu nedenle aile bireylerinden birinin hastanede kalması sağlanır, aileye çocukların gösterdikleri reaksiyonlar hakkında açıklamalarda bulunulur. Bunları sağlayan hemşire, çocuğun böylesi bir deneyimden daha az yaralanması için, iyi bir iletişim içinde oyunlardan yararlanıp onu bulunduğu ortamdan hoşnut etmeye ve eğlendirmeye çalışır, adaptasyonuna yardımcı olur. Hatta bu amaçla evdeki bazı oyuncaklarının veya özel eşyalarının hastaneye getirilmesine izin verebilir (3, 21).

Çocuk, anlayabilecek yaşta ise yapılacak işlemler anlatılarak katılımı sağlanmaya çalışılır. Genel durumu müsait ise servis içinde getir-götür gibi bazı görevler verilerek sosyal bir gruba dahil edilebilir. Bu tür yaklaşımla cerrahi servisine adaptasyonu sağlanan çocuğun, operasyonunun sonunda başarı elde etmek için özellikle hemşirelik açısından pre-operatif ve post-operatif bakımın oldukça büyük önemi vardır. Bilindiği gibi, son yıllarda cerrahi bilgi ve becerinin yanısıra gelişen teknolojiden ve kimya endüstrisinden yararlanılarak gerçekleştirilen cerrahi girişimlerde başarı oranı, verilecek plânlı bir hemşirelik bakımının kapsamı ile orantılı olarak artmaktadır. Çünkü günümüzde genel hasta bakımında, hemşire oldukça etkin bir rolü üstlenirken aynı etkinliği kuşkusuz cerrahi ekibindeki rolleri ile de göstermektedir (14, 21, 29).

Günümüzde hemşirelik; birey, aile ve toplumun sağlığını koruyan ve geliştiren; hastalık halinde ise iyileştirmeye yönelik bakım hizmetlerini planlayan, örgütleyen, uygulayan ve denetleyen bir bilim ve sanattan oluşan disiplin olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımın özellikle ikinci bölümünde yer alan hastalığındaki bakım hizmetlerine ilişkin önemli işlemler içinde pre-operatif ve post-operatif bakım, cerrahi hemşiresi için yadsınamayacak kadar büyük önem taşımaktadır (29).

Pre-operatif bakım, hasta kuruma kabul edildiğinde başlayan ve ameliyathaneye teslim edilene dek üç farklı aşamada gerçekleştirilen bir bakım dizisini kapsar (29).

1. Devre, ameliyat öncesi günlerde hastanın cerrahi servisine kabulü ile başlayan dönemdir.

Bu dönemdeki bakım, planlanmış bir cerrahi girişim için; hastanın genel durumuna ve uygulanacak cerrahi girişimin türüne göre yapılacak olan hazırlıkların önceden tamamlanabilmesi, hastanın girişim için planlanan tarihten önce servise kabulü ile sağlanır. Hasta kabulünde, hasta ve ailesinin, hastane ortamı ile tanıştırılması, hastanın vital bulguları ve vücut ağırlığının alınması, arterial kan basıncının ölçümü, laboratuvar tetkikleri için hastanın hazırlanması, yapılacak ameliyata izin verdiğine dair bir izin belgesinin hastadan alınması bu devreye özgü hemşirelik girişimleri kapsamında yer alır (2).

2. Devre ise; ameliyattan önceki gece hazırlığıdır. Bu da, dört bölümde incelenir. Bu bölümler;

- a) Hastanın deri hazırlığı,
- b) Gastrointestinal sisteminin hazırlanması,
- c) Anestezi için hastanın hazırlanması,
- d) İstirahat ve uykunun sağlanmasıdır (3).

Bilindiği gibi bu dönemde yer alan bakım işlevlerinden biri olan gastrointestinal sistemini temizleme amacı, ameliyat esnasında batında rahat çalışmayı sağlamak için batını boşaltmak ve anestezi alan hastanın sfinkter kontrolü olmayacağından steril ortamın kontaminasyonunu önlemek. Hemşire bu uygulamayı özellikle batında gerçekleştirilecek genel cerrahi girişimlerinde verilen, tıbbi direktife uygun boşaltıcı lavmanla bağırsakların temizlenmesi ile gerçekleştirebilir (14). Ancak anorektal anomaliler, kolon tümörleri, anal atrezi, kolon kanseri, divertriküller, gastrointestinal sistemde kanama, yabancı cisim gibi direkt kolonlar üzerinde gerçekleştirilecek kolorektal operasyonlarda pre-operatif son gece gerçekleştirilecek gastrointestinal sistemin hazırlığı daha büyük özen ve farklılık gerektirmektedir (14, 21).

Kolorektal operasyon geçirecek hastaların pre-operatif son gün ve gece gastrointestinal sistem hazırlığı olarak; hastaya sabah ve öğle öğünlerinde normal gıdalar verilir, ancak akşam öğününde sadece likitler almasına izin verilir. Daha sonra irigasyon işlemine gece saat 22:00'de başlanır, işleme başlamadan önce 21:30'da hastanın;

- Tartısı ve tüm vital bulguları alınır. Damar yolu açılırken, elektrolit Hb, Htc için kan alınır, damar yoluna hekim direktiflerine uygun sıvı ve intravenöz üçüncü kuşak sefalosporin tek doz uygulanır. Bağırsaktaki mikroorganizmaların cins ve miktarını tayin etmek için gaita kültürü alınır, laboratuvara gönderilir ve bulgular kaydedilir (9, 10, 13, 19).

Total bağırsak irigasyon işleminin rahat uygulanabilmesi için hemşire hastaya fowler pozisyon vermeli ve yaşına uygun numarada nazogostrik sonda yutturmalıdır. Sonda yerine takıldıktan sonra vücut ısısına kadar ısıtılmış irigasyon sıvısı, ringer laktat veya golytely 35-45 ml/kg/saatte hesabı ile guta gut verilmeye başlanır. Rektum veya kolostomiden berrak sıvı gelmeye başladıktan bir saat sonraya kadar ortalama 4-6 saat işleme devam edilir.

İrigasyon boyunca hastanın vital bulguları saat başı alınır, hasta bulantı, kusma, distansiyon gibi sorunlar yönünden gözlenir, çıkan sorunlara uygun girişimler saptanarak hemşirelik bakımı uygulanır (9, 10, 11, 15, 19, 23, 24).

İşlem sona erdirildiği zaman hastaların yeniden, tartıları alınır, vital bulguları, elektrolit, Hb, Htc için kan ve gaita kültürü alınır. Bulgular kaydedilir.

3. Devre; ameliyat sabahı hastanın hazırlığını ve hastayı psikolojik açıdan rahatlatmayı amaçlayan bir devredir. Hastanın dosyası, radyolojik tetkikleri, laboratuvar bulguları ve gerekli olan ilaçları hazırlanır. Hastanın ameliyata hazır olup olmadığı bir kez daha gözden geçirilir. Deri temizliği, vital bulguları, mesanesini boşaltıp boşaltmadığı, ağız bakımı verilip verilmediği kontrol edilir, protezleri varsa çıkarılır, ameliyat önlüğü ve diğerleri giydirilir. Ameliyat izin formu tekrar denetlenir, profilaktik antibiyotik uygulanacaksa, ameliyata gönderilmeden önce uygulanır. Ameliyathaneye hasta ve kayıtlar teslim edilir (3).

Bu işlemler sırasında çocuğun korku, üzüntü ve sıkıntı çekeceği unutulmamalı kendisine bakım veren hemşire, annesi ya da ebeveynlerinden biri ile yanında sürekli bulunarak çocuğa ve aileye destek olmalıdır.

Kolorektal operasyon gerektiren hasta çocukta bu farklı kolon temizliğinin seçim nedeni; kolon ve rektumun organizmada mikrobik flora açısından en zengin bölge olmasıdır. Kalın bağırsaktaki dışkı kitlesinin %40'ını canlı bakteriler oluştururken bunların %97'den fazlası anaeroblardır. Anaeroblar içinde en sık rastlanan bakteroidesler postoperatif infeksiyonlarda en etkin rolü oynarlar. Aeroplarm başlıca temsilcisi e. colidir. Kalın bağırsaktaki mikroorganizmalar normal yaşam koşullarında vücut için zararlı etkilere yol açmazlar. Ancak bilindiği gibi uygun şartlar oluştuğunda (ameliyat gibi) (%1'ni oluşturan) patojen mikroorganizmalar infeksiyöz komplikasyonlara yol açabilirler (25). Bu önemli nedenlerle, kolorektal operasyonlarda yapılan bağırsak temizliği işlemindeki farklılık, bakım amacıyla belirtilen öncelikli farklılıktan kaynaklanmaktadır (25). Diğer bir değişken kolorektal operasyonlardaki pre-operatif bağırsak temizliğinin amacı, kolon lümenindeki bakterilerin ameliyat sırasında yaraya, periton boşluğuna bulaşmasını önlemektir. Abdominal kesinin ve anastomazların primer iyileşmesi, bağırsak dinamiklerinin kısa zamanda geriye dönebilmesini sağlamakta bu da ancak bağırsakların istenilen düzeyde temizlenmesi ile mümkün olabilir (1, 7, 12, 15).

Kolorektal ameliyatlarda morbidite ve mortaliteyi etkileyen faktörlerin başında pre-operatif bağırsak temizliği gelmektedir. Yüzyılımızın ikinci yarısında kolorektal ameliyatlarda sağlanan büyük başarının önemli nedenlerinden biri, pre-operatif bağırsak temizliği için gereken özenin gösterilmesi ve hizmeti veren hemşirenin formal mesleki eğitim ve hizmet içi eğitim programları çerçevesinde eğitilmesidir. Bu başarıda kuşkusuz ameliyat teknikleri ve malzemelerde sağlanan yenilikler, antibiyotik profilaksisinin doğru ve bilinçli şekilde uygulanması da çok büyük önem taşımaktadır (25, 31).

Ancak pre-operatif bağırsak temizliğinin istenen düzeyde yapılmadığı durumlarda, uygun ameliyat tekniklerinin kullanılması ve antibiyotik profilaksisi septik komplikasyonları istenilen düzeyde önlemeyebilir (31).

Kolon temizliği, kolorektal ameliyatlardan önce, kontras lavman öncesi ve sonrası, endoskopik girişimlerde, tedavi edilmeye çalışılan dirençli konstipasyonların tedavi programına başlanacağı zaman, yüksek dozda ilaç alımının kötü sonuçlarının tedavisi için istenilen ve aranılan bir özelliktir (2, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 27, 28).

İdeal kolon temizliğinin amacı, güvenilirlik, kısa zamanda etkili bir temizlik, uygulamada basitlik, hastada olumsuz etki yaratmaması ya da olası olumsuzluğu en aza indirgeyebilmektir (1, 7, 12).

Cerrahide genellikle zorunlu bir işlem olan bağırsak temizliği farklı yöntemlerle uygulanmaktadır.

Rutin olarak uygulanan lavman dışında uygulanan bazı bağırsak temizleme yöntemleri ise; iki üç günlük bir periodu kapsar. Bu yöntemlerde ana kural, hastaya posa bırakmayan sulu diyet, laksatif vermek ve boşaltıcı lavman uygulamaktır. Bu uygulama periodunda üç gün süre ile hastanın hastahane kalma zorunluluğunu ve sabah, öğlen, akşam olmak üzere günde üç kez lavman yapılması koşulunu gerektirmektedir. Yanısıra gelen dışkıının içeriği de göz önüne alınarak hastaya pürgatifler verilir ve diyetinde sadece sulu gıdalar almasına izin verilir (2, 12).

Güvenilir ve basit görünmesine karşın bu yöntemin bazı sakıncalarından söz edilmektedir. Sürekli uygulanan lavmanlar nedeni ile hastanın üç gün süre ile hastanede kalma zorunluluğu ayrıca diyet uygulanması nedeni ile dehidretasyon ve elektrolit imbalansı (en sık sodyum retansiyonu), ve yanısıra abdominal ağrı ve kramplar nedeni ile hastanın acı çekmesi katabolik metabolizma oluşması, bilinen önemli sakıncalardır (1, 7, 11, 12, 16).

Bu uzun ve uğraştırıcı işlemin, özellikle çocukluk çağındaki hastalar tarafından kabulü ve uygulanması da oldukça güçtür. Çocuklarda diyet kısıtlaması nedeniyle protein ve kalori malnütrisyonuna ve elektrolit dengesizliklerine sebep olmasının yanı sıra lavman esnasında anorektal iritasyona ve yaşamın önemli bir evresinde hoş olmayan duygulara da neden olabilir (17, 19).

Diğer bir yöntem ise; 1973 yılında Hewitt ve arkadaşları tarafından geliştirilen, bağırsakların kısa sürede ve güvenle boşaltılmasını sağlayan "ortograd" bağırsak lavajıdır (1, 12, 24). Bu yöntemin temel kuralı, izotonik ya da ringer laktat gibi hafif hipertonic bir solüsyonu, nazogastrik bir sonda aracı ile hastaya vererek bağırsakların temizlenmesidir (1, 11, 12, 15, 16, 17).

Uygulama, sabah yapılacak ameliyatlarda pre-operatif birinci gün, öğleden sonra yapılacak ameliyatlarda ameliyat sabahı gerçekleştirilebilir. Uygulamadan önce diyet kısıtlamasına gerek duymayanlar yanında, yalnız tanesiz gıda alınmasına izin verenler de bulunmaktadır. Uygulama sırasında oturur durumdaki hastaya ondört veya onaltı no'lu F. Levin nazogastrik sonda kullanılmaktadır.

Bu yöntemde; hasta uygulama süresince oturur pozisyonda kalır. Verilecek sıvının vücut ısısında olması gerekir. Uygulama süresi ortalama iki/dört saattir. En çok verilebilen miktar on-onbeş litre dolayındadır. İlk dışkılama sıvı verilisinden genellikle kırk/elli dakika sonradır. Doksan dakika sonra rektumdan berrak sıvı gelmeye başlar (1, 7, 12, 25). Önemli bir sakınca olarak sıvı emiliminin sorun olduğu durumlarda 40 mg. fursemid veya benzeri bir diüretik bu sorunu azaltmaktadır (2, 7, 25). Ancak bu uygulama sırasında hastaların %17'sinde karın ağrısı, %30'unda bulantı, kusma görüldüğü bildirilmektedir. Lavaj başlamadan önce 10 mg. metoklopromid (oral veya IM) verilmesi ve gerektiğinde tekrarlanması bu sorunu da hafifletmektedir.

Gastrointestinal sistemde ağır stenoz olması, kronik böbrek yetmezliği, kardiopulmoner yetmezlik, ülseratif kolit, chron hastalığı, dik pozisyonda oturamama, yaşın küçük ya da ileri olması kontrindike durumlar olarak bildirilmektedir (1, 7, 12, 25).

Birçok araştırmacı bu sorunları gidermek amacı ile absorbe edilmeyen mannitol kullanma yolunu seçmektedir. ilk defa 1977 yılında Brain Mergon tarafından başlatılan pre-operatif bağırsak hazırlığında mannitol kullanımı, kısa sürede etkili bağırsak boşalımı sağlaması nedeni ile giderek yaygınlaşmaktadır (1, 7, 11, 12, 20, 25).

Mannitol, ozmotik pürгатif özelliği nedeni ile, kolon lümenine sıvı çekerek diyareye sebep olup bağırsakları boşaltmaktadır. Bu amaçla mannitolun %10'luk solüsyonları

kullanılmaktadır. %5'lik mannitolun ise kolon temizliğini sağladığı, ancak 4 lt.lik sıvı miktarının verilmesi gereği uygulama anının çocuklar için günlük derecesini açıklamaktadır (2, 7, 12, 20, 25).

Mannitol ile bağırsak hazırlığı pre-operatif birinci gün yapılmakta ve diyet kısıtlaması gerektirmemektedir. Uygulama oturur durumdaki hastaya nazogastrik sonda aracı ile yarım saatte 1 lt. mannitol solüsyonu verilerek başlatılır. Hastanın daha sonraki iki saat içinde en az iki litre olmak üzere çeşitli sıvı alımı zorunludur. Dışkılama kırk elli dakika sonra başlayıp, genellikle dört altı saatte işlem tamamlanmaktadır (1, 7, 11, 12, 20, 25).

Mannitol ile bağırsak temizliği, ciddi sıvı, elektrolit imbalansı, septik komplikasyonlarda artış, bulantı ve dehidratasyon gibi bazı sakıncaları da beraberinde getirmektedir (1, 7).

Keighley, septik komplikasyonları önlemek için, uygulamadan önceki kırk sekiz saat içinde profilaktik antibiyotik verilmesini önermektedir. Bulantı ve kusma için uygulama öncesi veya uygulama sırasında 10 mg. metoklopramidin (IM veya oral) kullanımının olumsuz etkileri azalttığı ifade edilmektedir (12, 25).

Elementer diyet uygulaması yönteminde ise ana kural, hastaların ameliyattan önce beş-altı gün süre ile sadece ince bağırsaklardan emilen Vivenox adı verilen özel bir besinle beslenmesidir (25).

Acil sigmoid ve rektal ameliyatları endike olan ya da diğer yöntemlerle bağırsakların yeterince temizlenemediği hastalarda, ameliyat masasında kalın bağırsak lavajı yapılabilmektedir. Per-operatif intrakolonik irigasyon olarak isimlendirilen bu uygulama, ameliyat süresinin iki-dört saat uzaması ve elektrolit dengesinde bozukluğa yol açması nedeni ile çok sık kullanılmamaktadır (25).

Bu nedenle; Davis ve arkadaşları, sıvı dengesi açısından önemsiz sayılabilecek su ve sodyum absorpsiyonu ve intestinal sekresyona neden olan bir bağırsak lavaj solüsyonu tanımlamışlardır. Bu solüsyon;

Kimyasal içeriği :

Polyethylene glycol	: 59.29/1
Sodium Sülfate	: 40 mm
Potassium Choloride	: 10 mm
Sodium Chloride	: 25 mm
Sodium Bicarbonate	: 20 mm
Distile su	: 1000 mm ³

Açıklanan madde ve miktarlardan oluşan golytely, izoosmotik bir solüsyondur. İçerdiği Polyethylen glycol, bağırsaktan emilime uğramadığı gibi bağırsak lümenine doğru sıvı akımına da engel olmaktadır. Böylelikle damar yatağında hacim değişikliği görülmemekte, dışkıyı sulandırarak bağırsak temizliği sağlamaktadır. Yanısıra solüsyonun içerdiği dengeli elektrolitler sayesinde vücutla elektrolit denge değişikliğine yol açmamaktadır (1, 3, 6, 9, 12, 16, 17, 18, 19, 24, 25)

Thomas ve arkadaşları, Brady ve arkadaşları, Bewk ve arkadaşları, Dipalma ve arkadaşları tarafından yapılan çeşitli araştırmalarda, kolon cerrahisi, baryumlu lavman, IV piyelografi için gerekli olan bağırsak hazırlığında golytely'nin iyi bir temizlik sağladığı, hasta tarafından iyi tolere edildiği belirtilmiştir. Ülkemizde ise Gönül N., 1992 yılında İ.Ü. Çapa Tıp Fakültesi'nde yaptığı kolonoskopi öncesi kolon temizliğinde golytely'in kullanımına ilişkin bir çalışmada da, bu solüsyonun hastalar tarafından çok rahat kabul edildiğini, kısa sürede etkili ve güvenilir bir temizlik sağladığını, hastada bulantı, kusma, kramp, distansiyon ve kilo alımına neden olmadığını ve maliyetinin de çok ucuz olduğunu kanıtlamıştır (1, 7, 12).

Ayrıca, araştırmacılar, özellikle standart yöntemin gerektirdiği diyet, laksatif kullanımı gibi koşulları yerine getirmekte yetersiz çocuk veya yaşlı hastalar ile kardiovasküler ve renal sorunlu hastalarda golytely'nin rahatlıkla kullanılabilir olmasının güvenilirlik ölçüsünü maksimum düzeye getirdiğini belirtmişlerdir (2, 4, 12, 19).

Golytely oral solüsyonu ile bağırsak temizliği, cerrahi operasyonlardan ya da kolonoskopiden önceki akşam başlatılmaktadır. Operasyondan önceki gün, sabah ve öğle öğünlerini normal alan hastaya akşam öğününde likitler verilmekte ve daha sonra 1,5 lt/saat

Golytely oral elektrolit solüsyonunu diyare oluncaya kadar içmesi sağlanmaktadır. Bağırsak muhtevası temiz çıkmaya başladığında ortalama 1,5-2 saatte 2,5-3 lt. solüsyonunun bağırsak temizliğini sağlayabileceği belirtilmektedir. İşleme başlamadan önce hastaya, dikkat etmesi gereken kurallar ve nasıl uygulanacağı konusu anlatılmaktadır. Bu bilgiler; solüsyonun buzdolabında saklanması gerektiği, sıvıyı alacağı süre, gelen dışkının cinsi ve miktarı gibi konularda olmalıdır (12).

Yeterli temizlik için hastadan hastaya farklılık gösteren miktar en az 500 ml ile en çok 6 lt. arasında değişebilmektedir (2, 7, 12, 25).

Golytely'nin yetişkinlerde kullanımı, belirtilen özelliklerinden dolayı iyice yaygınlaşmasına rağmen, çocuklarda kullanımı deneysel düzeydedir. Küçükaydın M., Zorlu M. ve arkadaşları, çocuklarda total bağırsak irigasyonunda golytely kullanımı üzerine yaptıkları çalışmalarda olumlu sonuçlar almışlardır. Hastaların işlem öncesi ve sonrası kilolarında, Hb, Htc ve elektrolit değerlerinde değişiklik olmadan hastanede kalış süresini uzatmadan ve kısa sürede etkili bir temizlik sağladığını belirtmişlerdir. Total bağırsak irigasyonunun yara infeksiyonu ve sepsis gibi bazı çok önemli post-operatif komplikasyonları önlediğinden bahsedilmektedir (25).

Golytely'nin yetişkinlerde kullanımı oral yolla olmasına rağmen, bebeklerde ve çocuklarda solüsyon genellikle nazogastrik sonda aracılığı ile verilmektedir.

Total bağırsak irigasyonu hasta çocuğun pre-operatif, hastanede kalış süresini kısaltması, kısa sürede uygulanabilir olması, güvenli ve etkili bir temizlik sağlaması infeksiyon riskini azaltması, ve maliyetinin daha uygun olması nedeni ile yaygın olarak klinik uygulamalarda yararlanılacaktır (1, 4 7, 12, 19, 25).

MATERYAL VE METOD

04.12.1992 - 15.11.1993 tarihleri arasında gerçekleştirilen çalışma çocuklarda total bağırsak irigasyonunun etkinliğini belirlemek amacına yönelik planlanmış deneysel bir araştırmadır.

Araştırmanın evreni; 1-9 yaş arası kolorektal operasyon geçirecek olan çocuklardan oluşmaktadır.

Araştırma, rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçilen kolorektal operasyon geçirecek toplam 15 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışma İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakóltesi ocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı'nda, yüksek tıp analatrezi, anorektal anomali hirschprung hastalığı, kolostomi kapatılması, ileostomi kapatılması, duhamel operasyonu, vestibüler anüs tanılarından dolayı, kolorektal operasyon geçirmek üzere servisimize kabul edilen ve ameliyat izin belgesi alınan 15 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın mikrobiyolojik çalışmaları için, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakóltesi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı ile işbirliği yapılmıştır.

Araştırmamızı oluşturan çocukların demografik özellikleri, hasta yakınları ile görüşülerek, hasta kayıtları incelenerek ve direkt lme yöntemleri ile toplanmıştır.

Hastalar operasyondan önceki geceye kadar normal beslenmişlerdir.

İşleme operasyondan önceki gece saat 22:00'de başlanmıştır. İşleme başlamadan önce saat 21:30'da;

- Hastaların tartıları alınmış,

- Tüm vital bulguları ölçülmüş,
- Elektrolit, Hb ve Htc değerleri için kan alınmış,
- İntravenöz sıvı takılmış ve üçüncü kuşak sefalosparin tek doz uygulanmıştır.
- Bağırsaktaki mikroorganizmanın cins ve miktarını tayin etmek için gaita kültürü alınmış, tüm ölçüm ve sonuçlar kaydedilmiştir.

İşlemin uygulanması için deneklere;

- Fowler pozisyonu verilmiş,
- Yaşına uygun numarada nazogastrik sonda takılmış 7 hastaya golytely 8'ine ringer laktat 35-45ml/kg saatte hesabı ile guta gut verilmeye başlanmış, işleme rektum veya kolostomiden berrak sıvı gelmeye başladıktan bir saat sonraya kadar devam edilmiştir. Deneklerin vital bulguları, irigasyon boyunca saat başı alınmış, bakım kapsamında bulantı, kusma, distansiyon gibi sorunlar gözlenmiş ve uygun girişimlerde bulunulmuştur.

İşlem sona erdirildiğinde hastaların yeniden;

- Tartıları,
- Tüm vital bulguları,
- Elektrolit, Hb, Htc değerleri için kan, gaita kültürü alınmış, sonuç ve bulguları kaydedilmiştir.

Ameliyat sabahı, hastalar ameliyata alınmadan önce üçüncü kuşak setalosporin tek doz uygulanmış ve ameliyata gönderilmiştir.

Hastaların yaş, cinsiyet ve tanılarına ilişkin dağılımlar yüzdeler (%) olarak belirtilmiş, farklı iki solüsyonla uygulanan irigasyonun 15 hastadan elde edilen verileri eşlendirilmiş serilerde "T" testi ve Wilcoxon testi ile istatistiksel açıdan değerlendirilmiş, sonuçlar tablolar halinde verilmiştir.

12. ve 13. tablolarda yer alan mikroorganizmaların tür ve sayısal değerlerine ilişkin özel bir kodlama yöntemi uygulanmıştır. Buna göre;

TÜRLER ve KOD		SAYI	KOD
Klebsiella pneumoniae	10	1 milyar	10
Enterobacter	9	500 milyon	9
Proteus mirabilis	8	100 milyon	8
Peptostreptokokus	7	10 milyon	7
E. Coli	6	500 bin	6
Bacteroides Fragilis	5	200 bin	5
Klebsiella Oxytaca	4	100 bin	4
Non Fermantatif	3	50 bin	3
Gram (-) Çomak	2	10 bin	2
Steril	1	1000	1. çok az steril

BULGULAR

Çalışmamız, İ.Ü. İstanbul Tıp ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı'nda kolorektal operasyon geçirecek 15 hasta üzerinde, total bağırsak irigasyonunun etkinliğini saptamak amacı ile planlanmış deneysel bir çalışmadır.

Çalışma kapsamına alınan hastaların işlem öncesi ve sonrası kilo, Hb (Hemoglobin), Hct (Hemotokrit) Na (Sodyum), Potasyum (K), gaita kültüründeki mikroorganizmaların cinsi ve miktarındaki değişiklikler incelenmiş, elde edilen veriler tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo I' de kolorektal operasyon geçirecek olan 15 hastanın kilo, Hb, Hct, Na, ve K, işlem önce ve sonrası değerleri ile ortalamaları verilmiştir. Diğer tablolarda her değer işlem önce ve sonrası olmak üzere ayrı ayrı incelenmiştir.

Tablo - I : Kolorektal Operasyon Geçirecek Olan 15 Hastanın İşlem Öncesi ve İşlem Sonrası Kilo, Hb, Htc, Na, ve K Değerleri.

YAŞ	Er./Kız	Tanı	Operasyon	KİLO		Hb		Htc		Na		K			
				Önce-Son (kg.)	Önce - Son	Önce - Son	Önce - Son	Önce - Son	Önce - Son	Önce - Son	Önce - Son				
1	3,5 yaş	E	Hirschprung Hastalığı	Kolostomi Kapatılması	15	15	11	11	36	36	146	136	40.5	40.5	Golyely
2	9 yaş	E	Hirschprung Hastalığı	Duhamel Operasyonu	30	30	14.2	14	39	38	134	143	4.65	3.2	Ringer Laktat
3	1 yaş	E	Hirschprung Hastalığı	Duhamel Operasyonu	8.71	8.80	12.8	13	37	35	141	144	3.3	4.2	Ringer Laktat
4	2,5 yaş	K	Mesane Ekstrofisi	Uretrosigmoidestomi	12.5	12.5	11.6	10.2	32	32	132	141	3.9	3.2	Ringer Laktat
5	9 yaş	E		İleostomi Kapatılması	16.5	16.5	14	13.6	39	39	140	140	3.3	3.9	Golyely
6	9 yaş	E	Hirschprung Hastalığı	Kolostomi Kapatılması	29.5	29.5	13.6	13.2	39	36	143	143	4.9	4.3	Golyely
7	14 yaş	E	Hirschprung Hastalığı	Kolostomi Kapatılması	8.83	9	12.8	12.8	38	37	143	139	3.8	3	Ringer Laktat
8	3 yaş	K	Vestibüler Anüs	Kolostomi Kapatılması	12.40	12.50	8	8	22	24	138	142	3.35	3.4	Golyely
9	3,5 yaş	K	Hirschprung Hastalığı	Kolostomi Kapatılması	9.44	9.31	10	10	30	32	133	134	3.7	3.8	Golyely
10	1 yaş	E	Anorektal Anomali	Kolostomi Kapatılması	6.94	7.09	x	11.8	37	36	130	138	5.7	5.2	Golyely
11	2 yaş	E	Hirschprung Hastalığı	Kolostomi Kapatılması	12	12.75	10	10	33	32	138	138	4	3.8	Ringer Laktat
12	5 yaş	K	Vestibüler Anüs	Anal Transpozisyon	15	15	12	10	33	30	143	140	4.65	4.8	Ringer Laktat
13	3 yaş	E	Hirschprung Hastalığı	Abdomino Perianal Pulthrough	13	13	x	10.2	37	33	139	141	4.1	3.5	Golyely
14	14 yaş	E	Hirschprung Hastalığı	Kolostomi Kapatılması	9.58	10.40	x	9	32	31	140	135	5	6.4	Ringer Laktat
15	2 yaş	E	Anorektal Anomali Yüksek tip	Kolostomi Kapatılması	8.50	8.94	x	12.5	38	35	136	135	4.9	5.5	Ringer Laktat
Ortalamları					13.86	14.01	11.81	11.42	35	33.73	138	139.26	4.22	4.15	
					0.49		0.96		0.16		0.30		0.32		

Tablo - II : Hastaların Yaş ve Cinsiyet Dağılımı.

Yaş	1-3 yaş		4-6 yaş		7-9 yaş		Toplam	
Cinsiyet	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Erkek	7	46,6	1	6,7	3	20,0	11	73,3
Kız	3	20,0	1	6,7	-	-	4	26,7
Toplam	10	66,6	2	13,4	3	20,0	15	100,0

Araştırmanın kapsamına alınan hastaların yaş ve cinsiyet dağılımı incelendiğinde %73,3'ünün (11 hasta) erkek, %26,7'sinin (4 hasta) kız olduğu görülmektedir.

Erkek hastaların %46,6'sının (7 hasta) 1-3 yaş, %6,7'sinin (1 hasta) 4-6 yaş, %20'sinin de (3 hasta) 7-9 yaş arası olduğu görülmektedir.

Kız hastaların %20'sinin (3 hasta) 1-3 yaş, %6,7'sinin (1 hasta) 4-6 yaş arasında olduğu ve 7-9 yaş arasında kız hastanın olmadığı belirlenmiştir.

Toplam hastaların %66,6'sının (10 hasta) 1-3 yaş arasında bulunduğu, %13,4'ünün (2 hasta) 4-6 yaş arasında olduğu, %20'sinin (3 hasta) 7-9 yaş arasında olduğu dikkati çekmektedir.

Hastaların yaş ortalaması 3.58'dir.

Tablo - III : Tanılara Göre Hastaların Dağılımı

	N	%
Hirschsprung Hast. (Kolostomi kapatılması)	6	40,0
Hirschsprung Hast. (Duhamel operasyonu)	3	20,0
Anorektal Anomali Yüksek Tip	2	13,4
Vestibüler Anüs	2	13,4
Hirschsprung Hast. (Kolostomi)	1	6,6
İleostami Kapatılması	1	6,6
Toplam	15	100,00

Tablo III'te görüldüğü gibi, hastaların tanılarına göre dağılımına bakıldığında: %40'ü (6 hasta) Hirschsprung hastalığı (Kolostomi kapatılması), %20'si (3 hasta) Hirschsprung hastalığı (Duhamel operasyonu), %13,4 (2 hasta) Yüksek Tip Anorektal Anomali, %13,4'ü (2 hasta) Vestibüler Anüs, %6,6'sı (1 hasta) Hirschsprung hastalığı (Kolostomi açılması), %6,6'sı (1 hasta) İleostami kapatılması şeklinde dağıtılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan hastaların %40'lık bir oranla Hirschsprung hastalığı (Kolostomi Kapatılması) tanılarında yoğunlaştığı görülmektedir.

Tablo - IV: Hastaların İşlem Öncesi ve Sonrası Kilo Orta Değerleri Dağılımı.

	Aritmetik Ortalaması	<i>t</i> değeri	<i>p</i> değeri
İşlem Öncesi (n=15)	11.8182 kg		
		2.15	0.049 ~0.05
İşlem Sonrası (n=15)	11.4273 kg		

Tablo IV, hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası kilolarını göstermektedir. Öncesi ve sonrası kiloların ortalamaları karşılaştırıldığında, ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı sayılmayacak kadar az olup, yaklaşık olarak birbirine eşit değerlerde bulunmuştur.

$$t = 2.15 \quad p = 0.049 \sim 0.05$$

Hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası kiloları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo - V: Hastaların İşlem Öncesi ve İşlem Sonrası % Hb. gr. Orta Değerleri Dağılımı.

	Aritmetik Ortalaması	<i>t</i> değeri	<i>p</i> değeri
İşlem Öncesi (n=15)	%11.8128 gr.		
		1.84	<i>p</i> > 0,05
İşlem Sonrası (n=15)	%11.4273 gr.		

Tablo V'te hastaların total bağırsak irigasyonu işlemi öncesi ve sonrası Hb değerleri görülmektedir. İşlem öncesi ve sonrası, hastaların Hb değerleri değişmediğinden, Hb ortalama değerleri arasında, istatistiksel açıdan da anlamlı bir fark bulunmamıştır.

$$t = 1.84$$

$$p > 0.05$$

Her iki solüsyonla yapılan total bağırsak irigasyonu uygulamaları istatistiksel açıdan ayrı ayrı incelenmiştir. Ringer Laktat ve Goletly solüsyonunun %Hb gr. değerlerini istatistiksel açıdan değiştirmedığı anlamlı bir fark olmadığı gözlemiştir. Solüsyonlar %Hb gr. değerlerini değiştirmemiştir.

Tablo - VI: Ringer Laktat Golytely Kullanılarak Total Bağırsak İrigasyonu Yapılan Tüm Hastaların % Htc Değerlerine İlişkin Ortalama Değerler.

	Aritmetik Ortalaması	<i>t</i> değeri	<i>p</i> değeri
İşlem Öncesi (n=15)	% 35.00		
		2.74	<i>p</i> < 0,05
İşlem Sonrası (n=15)	% 33.733		

Tablo VI'da total bağırsak irigasyonu işlemi öncesi ve sonrası Htc orta değerleri arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hastaların Htc değerlerinde işlem öncesine göre, işlem sonunda bir düşme gözlenmiştir.

$$t = 2.74$$

$$p < 0.05$$

Tablo - VII: Golytely Solüsyonu Kullanılarak Total Bağırsak İrigasyonu Yapılan Hastaların %Htc Orta Değerleri Dağılımı.

	Aritmetik Ortalaması	<i>t</i> değeri	<i>p</i> değeri
İşlem Öncesi (n=7)	%34.7143		
		1.08	<i>p</i> > 0,05
İşlem Sonrası (n=7)	%33.7133		

15 hastadan Golytely solüsyonu kullanılarak T.B.İ. yapılmış olan 7 hastanın işlem öncesi ve sonrası Htc ortalama değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Golytely solüsyonu kullanılarak uygulanan T.B.İ'nunda, hastaların Htc değerleri işlem sonrası değişmemiş, aynı kalmıştır.

$$t = 1.08$$

$$p > 0.05$$

Tablo - VIII: Ringer laktat Solüsyonu Kullanılarak Total Bağırsak İrigasyonu Yapılan Hastaların % Htc Orta Değerleri Dağılımı.

	Aritmetik Ortalaması	<i>t</i> değeri	<i>p</i> değeri
İşlem Öncesi (n=8)	%35.250		
		1.08	P>0,05
İşlem Sonrası (n=8)	%33.730		

Ringer Laktat solüsyonu kullanılarak 8 hastada uygulanan T.B.İ. öncesi ve sonrası Htc orta değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur. Hastaların Htc değerleri işlem sonrasında bir düşüş göstermiştir. $t = 3.97$ $p < 0.05$

Tablo - IX: Total Bağırsak İrigasyonunun İşlem Öncesi ve Sonrası mEg/Lt Na Orta Değerleri Dağılımı

	Aritmetik Ortalaması	<i>t</i> değeri	<i>p</i> değeri
İşlem Öncesi (n=15)	138.00 m Eg/Lt.		
		1.06	<i>p</i> >0,05
İşlem Sonrası (n=15)	139.266 mEg/L		

Ringer Laktat ve Goletly solüsyonu kullanılarak yapılan total bağırsak irigasyonu öncesi ve sonrası Na ortalamaları karşılaştırıldığında, ortalama değerler arasındaki fark kayıp açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

İşlem sonrasında, hastaların Na değerleri değişmemiş, işlem öncesi ile aynı kalmıştır.

$$t = 1.06 \quad p > 0.05$$

Her iki solüsyonla yapılan total bağırsak irigasyonu uygulamaları istatistiksel açıdan ayrı ayrı incelendiğinde Ringer laktat ve Goletly solüsyonlarının istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşturmadığı gözlenmiştir. Solüsyonlar Na değerlerini değiştirmemiştir.

Tablo - X: Total Bağırsak İrigasyonunun İşlem Öncesi ve Sonrası K mEg/L Orta Değerleri Dağılımı.

	Aritmetik Ortalaması	t değeri	p değeri
İşlem Öncesi (n=15)	4.22 mEg/L		
		0.37	p >0,05
İşlem Sonrası (n=15)	4.15 mEg/L		

Ringer Laktat ve Goletly solüsyonu kullanılarak yapılan total bağırsak irigasyonu öncesi v esonrası K değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında ortalama değerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Hastaların işlem öncesi ve sonrası K değerleri değişmeden sabit kalmıştır.

$$t = 0.37 \quad p > 0.05$$

Ringer laktat ve Goletly solüsyonu ile yapılan total bağırsak irigasyonu uygulamaları istatistiksel açıdan ayrı ayrı incelendiğinde her iki solüsyonunda istatistiksel açıdan anlamlı bir fark meydana getirmedikleri gözlenmiştir.

Her iki solüsyonda K değerlerini değiştirmemiştir, önce ve sonra değerleri aynı kalmıştır.

TABLO XI Gaita Kültüründeki Mikroorganizmaların Total Bağırsak İrigasyonu Öncesi ve Sonrası Bakteri Sayısı ve Koloni Açısından Değerleri

Hasta Kodu	MİKROORGANİZMANIN TÜRÜ	SAYISAL DEĞERLER		KOLONİ DAĞILIMI	
		İşlem Öncesi	İşlem Sonrası	İşlem Öncesi	İşlem Sonrası
1	Bakteri Sayısı Eşerışya Koli Enterobakter	1 Milyar - -	10 Milyon 0 0		
2	Klebsiella pneumoniae Enterobakter sup.	1.000.000 5.000.000	0		14 Koloni
3	Enterobakter sup. Klebsiella pneumoniae Anaerob Kültür: Peptostreptokokus	2.000.000 2.000.000 3.000.000	1200 20 3000		
4	Proteus yayılmış, Proteus mirabilis Klebsiella pneumoniae Eşerışya Koli		Minik Büyükle İri A; (+) A; (Asit) A (-) İ; (-) İ; (-) I (-) B; (A) B; (Asit) B (-) H ₂ S (-) H ₂ S (-) H ₂ S (-) Ü (-) Ü (+) İ; (-) F; (-) F; (+) Ü (-) CL (-) CL (-) CL (-)		
5	(Beyaz) Klebsiella (Metalik) (Minik) enterekok Anaerob Kültür: Bakteroides Fragilis Peotostreptokekus	10 Milyon 5 Milyon 5 Milyon ~ 10.000.000 5.000.000	7 Bin 0 0 1.000.000 0		
6	E. Coli Proteus Mirobilis Anaerob Kültür: Bakteroides sup. Peptostreptokokus	10.000.000 7.000.000 10.000.000 2.000.000	0 2.000.000 0 0		
7	E. Coli Klebsiella Oxytaca Anaerob Kültür: B. Frogilis	7 Milyon 10 Milyon	3 Adet 10.000	20 Koloni	0
8	Aerob Kültür: E. Coli Non Fermantatif Gram (-) Çomak Anaerob Kültür Steril	3 Milyon 750.000 -	Steril		50 Koloni 40 Koloni
9	Üreme gözlenmemiş				
10	Aerob Kültür E. Coli Maya			500 Koloni 25 Koloni	0 0

TABLO XI Gaita Kültüründeki Mikroorganizmaların Total Bağırsak İrigasyonu Öncesi ve Sonrası Bakteri Sayısı ve Koloni Açısından Değerleri (devam)

Hasta Kodu	MİKROORGANİZMANIN TÜRÜ	SAYISAL DEĞERLER		KOLONİ DAĞILIMI	
		İşlem Öncesi	İşlem Sonrası	İşlem Öncesi	İşlem Sonrası
11	Anoerob Kültür Bakteroides Fragilis Aerop Kültür: Enterobacter E. Coli			50 Koloni 1000 Koloni 2500 Koloni	0 0 0
12	Enterobacter Anaerob Kültür: Bakteroides			3000 Koloni 1000 Koloni	7 Koloni 0
13	Üreme gözlenmemiş				
14	Anaerob Kültür Peptostreptokok Bakteroides Aerop Kültür: Non Formantatif			1500 Koloni 3000 Koloni 3000 Koloni	1000 Koloni 0 1000 Koloni
15	Aerop kültür E. Koli Non Fermantatif Anaerob Kültür	Steril		10 Koloni 2000 Koloni	0 0

Tablo XI'de 8 hastaya Ringer Laktat, 7 hastaya Goletly Solüsyonu kullanılarak uygulanan toplam 15 hastada total bağırsak irigasyonu işlem öncesi ve sonrası gaita kültüründeki mikroorganizmaların bakteri sayısı ve koloni değerleri görülmektedir.

Toplam 15 hastada post operatif dönemde infeksiyon ve sepsise ilişkin bulgu ve yakınmaya rastlanmamıştır.

Tablo - XII: Total Bağırsak İrigasyonu Uygulanan Hastaların Gaita Kültüründeki Mikroorganizmaların miktarlarının Önce ve Sonra Değerleri Ortalaması.

	Aritmetik Ortalaması	<i>t</i> değeri	<i>p</i> değeri
İşlem Öncesi (n=15)	5.0714		
		5.58	<i>p</i> < 0,005
İşlem Sonrası (n=15)	1.8571		

Total Bağırsak İrigasyonu uygulanan 15 hastada gaitadaki mikroorganizmaların miktarlarında işlem öncesi, işlem sonrası ortalama değerleri arasındaki fark çok ileri derecede anlamlı bulunmuştur.

İşlem sonrasında, hastanın gaita kültüründeki mikroorganizmaların miktarında büyük bir azalma gözlenmiştir.

$$t = 5.58 \quad p < 0.005$$

Tablo - XIII: Total Bağırsak İrigasyonu Uygulanan 15 Hastada Gaita Kültüründeki Mikroorganizmaların Cinsinin İşlem Öncesi ve Sonrası Orta Değerleri Dağılımı.

	Aritmetik Ortalaması	<i>t</i> değeri	<i>p</i> değeri
İşlem Öncesi (n=15)	2.1429		
		3.32	<i>p</i> < 0,05
İşlem Sonrası (n=15)	0.9286		

Ringer laktat + Golytely solüsyonu kullanılarak T.B.İ. uygulanan hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası gaita kültüründeki mikroorganizmaların cinslerinin orta değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur.

İşlem sonrasında gaita kültüründe mikroorganizmaların cinslerinde de işlem öncesine göre büyük ölçüde azalma gözlenmiştir.

$$t = 3.32 \quad p < 0.05$$

TARTIŞMA

Genelde planlanmış cerrahi girişimlerde hasta ve ailesine verilen bakım hizmetlerinde hemşire tarafından verilen pre-operatif ve post-operatif bakım işlemlerinin önemi yadsınamaz (2).

Özellikle kolorektal operasyon geçirmek amacı ile hastaneye kabul edilen bireylerin son gece pre-operatif gastorintestinal sistem hazırlıkları büyük önem kazanır. bireylerin sağlık ve esenliğini korumak, hastalık halinde iyileştirmek amacıyla yönelik bakım işlevlerini üstlenen hemşire, operasyonunun başarısını etkileyecek bağırsak hazırlığında önemli rol oynar. Bağırsak hazırlığı, çeşitli yöntemlerle yapılabildiği gibi, son yıllarda hasta için en güvenilir, en kolay ve en kısa sürede sonuçlanan bir yöntem olarak kabul edilen total bağırsak irigasyonu da tercih edilmektedir (1, 2).

Mekanik açıdan yeterli ve tam bir kolon temizliğini sağlamak amacı ile son yıllarda yetişkinlerde deneysel olarak başlatılan ve daha yaygın kullanılan total bağırsak irigasyonu, çocuklarda da geleneksel bağırsak temizliğine alternatif olarak kullanılması önerilmiştir (12).

Araştırmamızda total bağırsak irigasyonunun kolon temizliği üzerindeki etkileri saptanmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada total bağırsak irigasyonu uygulanan 15 hastada işlem öncesi ve sonrası, kilo, Hb, Htc, Na, K, gaita kültüründeki mikroorganizmaların cinsi ve miktarını gösteren bulgular istatistiksel değerlendirmelerle literatür doğrultusunda karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Tablo II'de görüldüğü gibi, araştırmamız kapsamına alınan 15 hastanın %73,3'ünü (n=11) erkek, %26,7'sini de (n=4) kız hastalar oluşturmaktadır. Erkek hastalarda kolorektal operasyon nedeni ile total bağırsak irigasyonu kız hastalardan daha büyük oranda yer almaktadır. Bu sayısal değerlerin farklılığı ile literatür bilgisi paralellik

göstermektedir. Hirschsprung hastalığına erkek hastalarda kızlara oranla daha sık rastlanmaktadır (21).

Yine Tablo II'de görüldüğü gibi 1-9 yaş arası 15 hastanın %66,6'sını (n=10) 1-3 yaş grubu hastalar oluşturmaktadır. 15 hastanın toplam yaş ortalaması 3.58'dir. Bunun nedeni kolorektal operasyon gerektiren hastalıklardan, hirschsprung hastalığı, anorektal anomali, anal atrezi gibi konjenital anomalilerle doğan çocuklardan oluşmasıdır. Bu hastalıkların tedavisi genellikle 1-3 yaş arasında tamamlanmaktadır (21).

Nitekim, Küçükaydın M., Zorlu M., (1990) yaptıkları bir çalışmada, bağırsak irigasyonunu 1-13 yaş arası çocuk grubunda uygulamışlardır (17).

Wheeler R. A., Davis W., ve arkadaşları (1992) yaptıkları bir çalışmada ise, total bağırsak irigasyonunu sadece 0-3 aylık yenidoğan grubuna uygulamışlardır (28).

Postuma R., (1982) yaptığı bir çalışmada total bağırsak irigasyonunu 817 yaş grubundaki çocuklara uygulamışlardır (24).

Çalışmamız kapsamına alınan hastaların yaş ortalamaları literatürle paralellik göstermektedir.

Araştırmamız kapsamına alınan 15 hastanın tanı dağılımı tablosu (Tablo III) incelendiğinde hastaların %40'ının (n=6) hirschsprung hastalığı nedeni ile kolostomi kapatılması, %20'sinin (n=3) hirschsprung hastalığı nedeni ile Duhamel operasyonu, %6,7'sinde (n=1) hirschsprung hastalığı nedeni ile kolostomi ameliyatı geçirmek üzere hastaneye kabul edildikleri görülmektedir. Araştırmamız kapsamına alınan 15 hastaya %66,6'sının (n=10), hirschsprung hastalığı ve geçireceği operasyonlar nedeni ile total bağırsak irigasyonu uygulanmıştır.

Küçükaydın M., Zorlu M., ve arkadaşlarının (1990) 24 hasta üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada hastaların 14'ünde tanı hirschsprung hastalığı nedeni ile kolostomi kapatılmasıdır (17).

Wheeler R.A., Davis W. (1992) yaptıkları çalışmada total bağırsak irigasyonu uyguladıkları 10 hastadan 5'inin tanısının, hirschprung hastalığı olduğunu belirlemişlerdir (28).

Davis W., Tuggule., Tricia A.'nın (1989) yaptıkları çalışmada ise total bağırsak irigasyonu uygulanan 12 hastanın 6'sının tanısının hirschprung hastalığı olduğunu bildirmişlerdir (11). Hastalarımızın 1-3 yaş arası kolorektal operasyon geçirecek hastaların %67'sinin hirschprung hastalığı tanısı, literatür bilgileri ile benzerlik göstermektedir.

Tablo IV'de hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası kiloları incelendiğinde, öncesi ve sonrası değerlerinin ortalamaları arasında, istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öncesi ve sonrası değerleri birbirine yakın bulunmuştur ($t = 2,15$ $p = 0,049 \sim 0.05$).

Crapp A.R., Dawis S.J., ve arkadaşları 1975 yılında izotonik (salin solüsyonu) ile yaptıkları total bağırsak irigasyonu çalışmasında ortalama kilo artışını 1.9-0.8 kg bulmuşlardır (24).

Miller A.J. W., Rode H., ve arkadaşları (1988) yılında yaptıkları araştırmada ortalama yaş grubu 3.6 olan hastalarda total bağırsak irigasyonunda Golytely solüsyonunu kullanmışlardır. İrigasyonun sonunda işlem önce ve sonrası kilolarında küçük bir ağırlık değişikliği meydana geldiğini bildirmişlerdir (19).

Ray Postuma 1982 yılında 8-17 yaş arası çocuklarda golytely solüsyonu kullanarak yaptığı total bağırsak irigasyonu araştırmasında, 24 hastanın hepsinde kg başına %2'lik bir kilo artışı olduğunu tesbit etmiştir (25).

Wheeler R. A., Davis W., ve arkadaşları 1992 yılında üç aylık bebeklerde yaptıkları total bağırsak irigasyonu çalışmasında kilo değişimini %2.9 olarak bulmuşlardır (29).

Bizim hastalarımızda çok anlamlı sayılabilecek kilo artışı olmamasına rağmen, hafif bir değişiklik görülmüştür. Bu nedenle bulgularımız Miller'inki ile paralellik göstermektedir.

Tablo V'de hastaların işlem öncesi ve sonrası Hb değerleri ortalamaları görülmektedir. İşlem öncesi ve sonrası Hb değerleri ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t= 1.84 p > 0.05$)

Miller W.J., Rode H. ve arkadaşları 1988 yılında yaş ortalaması 3.6 olan hastalarda golytely solüsyonu kullanarak yaptıkları çalışmada işlem öncesi ve sonrası Hb değerlerinde anlamlı bir fark bulamadıklarını belirtmişlerdir (19).

Ray Postuma 1982 yılında yaptığı bir çalışmada işlem öncesi ve sonrası Hb değerlerinde bir değişiklik olmadığını göstermiştir (25).

Küçükaydın M., Zorlu M., 1990 yılında yaptıkları çalışmada ise kan değerlerinin değişmediğini bildirmişlerdir (17).

Bu açıdan literatürle araştırmamız arasında paralellik kurulmuştur.

Tablo VI incelendiğinde, 8 hastada ringer laktat, 7 hastada ise golytely solüsyonu kullanılarak total bağırsak irigasyonu yapılan toplam 15 hastanın işlem öncesi ve sonrası Htc değerleri görülmektedir.

İşlem öncesi ve sonrası Htc değerleri ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlenmiştir ($t=2.74, p < 0.05$).

Tablo VII'de ise, golytely solüsyonu kullanılarak total bağırsak irigasyonu yapılan 7 hastanın işlem öncesi ve sonrası Htc değerleri görülmektedir ($t=1.08, p > 0.05$).

İşlem öncesi ve sonrası Htc değerleri ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Tablo VIII'de total bağırsak irigasyonu Ringer laktat solüsyonu kullanılarak yapılan 8 hastanın Htc değerleri görülmektedir. İşlem öncesi ve sonrası Htc değerleri ortalamaları incelendiğinde ileri derecede bir anlamlılık görülmektedir ($t=3.97 p < 0.05$).

Ringer Laktat solüsyonu kullanılan 8 hastanın Htc değerlerinde işlem sonrası bir düşüş olduğu ortaya çıkmıştır. Bu da toplam ortalamaı etkilemektedir.

1982 yılında Postuma R. 'nin yaptığı çalışmada işlem öncesi ve sonrası Htc değerleri ortalamasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığını bildirmiştir.

Miller A.J. W., ve arkadaşları 1988 yılında golytely solüsyonu ile yaptıkları total bağırsak irigasyonu çalışmalarında işlem öncesi ve işlem sonrası Htc değerleri ortalamasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığından söz etmişlerdir (19).

Bu da bizim golytely solüsyonu ile yaptığımız bağırsak irigasyonunda Htc sonucunu doğrulamakta, bulgumuzla paralellik göstermektedir (19).

Bu sonuçlardan yola çıkarak total bağırsak irigasyonu solüsyonu olarak golytely solüsyonunun çocuklarda bu uygulama için tercih edilebilir bir solüsyon olduğunu düşünmekteyiz.

Tablo IX'de çalışmamız kapsamına alınan ve farklı ilk solüsyon uygulanan 15 hastanın işlem öncesi ve sonrası Sodyum (Na) değerleri ortalamaları görülmektedir. İşlem öncesi ve sonrası (Na) değerleri ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=1.06$ $p > 0.05$).

Küçükaydın M., Zorlu M. ve arkadaşları (1990) yaptıkları bir çalışmada total bağırsak irigasyonu öncesi ve sonrası Sodyum (Na) değerlerinde anlamlı bir değişiklik olmadığını bildirmişlerdir (17).

David W., Tuggule A., ve arkadaşları (1989) yaptıkları out patient hastalarda total bağırsak irigasyonu çalışmalarında 2 hastadan sadece birinde hiponatremi gözlemişlerdir. Fakat bu hastanın daha önceden hiponatremiye eğilimli olduğunu anlamışlardır (27).

Miller A. J., Rode H., Bucher ve arkadaşları 1988 yılında çocuklarda golytely solüsyonu kullanılarak yaptıkları total bağırsak irigasyonu çalışmalarında kanda önemli biokimyasal değişiklikler olmadığını bildirmişlerdir (18).

Araştırmamızdan elde edilen bulgular litakratürle paralellik göstermektedir.

Tablo X'da iki farklı solüsyonla uygulanan T.B.T. işlem öncesi ve sonrası K değerleri ve ortalamaları görülmektedir. İşlem öncesi ve işlem sonrası K (Potasyum) değerleri ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=0,37$ $p >0,05$).

Postuma R., 1982 yılında Hewitt'in metodundan yola çıkarak çocuklarda total bağırsak irigasyonu tekniğini geliştirmiştir. Normal salin solüsyonu ile yaptığı çalışmada 24 hastadan sadece birinde orta derecede hipercalsemi gelişmiş, diğer bütün elektrolit (Na - K) ve kan değerleri aynı kalmıştır (23).

Crapp J. R., Davis A. T. J., ve arkadaşları 1975 yılında izotonik salin solüsyonu ile yaptıkları Total Bağırsak İrigasyonu çalışmalarında Potasyum kaybının (4.0 + 2.0 gr) olduğunu tesbit etmişler, bundan sonra irigasyon sıvısına K ilave etmişlerdir (15).

David W., Tuggule ve arkadaşları, out patient hastalarda golytely ile yaptıkları çalışmada 12 hastadan biri hariç diğerlerinde elektrolit değişikliği olmadığını bildirmişlerdir.

Postuma R., 1982 yılında, izotonik salin solüsyonu ile yaptığı Total Bağırsak İrigasyonu çalışmasında, salin solüsyonunun içine (5m Eg/L K) ilave etmiştir.

Hastaların potasyum değerlerinin değişmediği bildirilmiştir (24).

Minervini S., Alexander J., William ve arkadaşları, 1979 yılında, ng salin solüsyonu + oral mannitol, Ng yoluyla salin solüsyonu ve sadece oral mannitol olmak üzere yaptıkları çalışma grubunda K değerinde değişiklik olmadığını görmüşlerdir (20).

İçerisinde K gibi elektrolit bulunmayan sadece izotonik salin solüsyonu ile yapılan irigasyonlarda K kaybı olabileceğine dikkat çekilmektedir.

Araştırmamızda 8 hastada kullandığımız Ringer Laktat solüsyonu ve 7 hastaya verilen Goletly Na-K gibi elektrolitleri içerdiğinden dolayı yukarıda belirtilen literatörlerden farklı olarak bu kayıplara rastlanmamıştır. Bunun dışında literatürde araştırmamıza paralel bulgular elde edilmiştir.

Tablo XI'da total bağırsak irigasyonu öncesi ve sonrası gaita kültüründeki mikroorganizmaların total bağırsak irigasyonu öncesi ve sonrası bakteri sayısı ve koloni açısından değerleri görülmektedir.

Tablo XII'de total bağırsak irigasyonu uygulanan hastaların gaita kültüründeki mikroorganizmaların miktarlarının önce ve sonrası değerleri ortalaması görülmektedir. İşlem öncesi ve sonrası mikroorganizmaların miktarlarının ortalaması arasındaki fark istatistiksel açıdan çok ileri derecede anlamlı bulunmuştur ($t=5.58$ $p<0.005$)

Hewitt J. Reeve., Rigby ve arkadaşları, Minervini J., Alexander Williams ve arkadaşları Postuma R., yaptıkları çalışmalarda total bağırsak irigasyonundan sonra anaerobik bakteri açısından belirgin azalmaların olduğunu bildirmişlerdir (15, 17, 20, 24).

Literatürde araştırmamıza paralel bilgiler elde edilmiştir.

Tablo XIII'de total bağırsak irigasyonu uygulanan 15 hastanın gaita kültüründeki mikroorganizma cinslerinin işlem öncesi ve sonrası orta değerleri dağılımı görülmektedir. Öncesi ve sonrası değerleri arasındaki fark ortalaması istatistiksel açıdan ileri derecede anlamlıdır ($t=3.32$ $p <0.005$).

Bu da total bağırsak irigasyonunun mikroorganizmaların cins ve miktarında ileri derecede azalma ortaya çıkardığını düşündürmektedir.

Minervini J., Alexander Williams ve arkadaşları Postuma R. ve Tuggule D. W. ve arkadaşları total bağırsak irigasyonundan sonra geleneksel yöntemle göre anaerobik bakteri sayısında ileri derecede bir azalma olduğunu ve post-operatif infeksiyon oranının daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (20, 24, 27).

Bizim çalışmamızda ise aerobik bakteri sayısında da belirgin bir azalma gözlemiştir. Bunun dışında literatürde araştırmamıza paralel bulgular elde edilmiştir.

Her iki solüsyonla yapılan irigasyon işleminin mekanik yolla temizleme etkisi ve süresi, mikroorganizma sayılarında önemli ölçüde düşüğe neden olmuştur.

Nitekim post operatif dönemden taburcu edilene dek hastahane de infeksiyon ya da sepsise ilişkin bulguya rastlanmamıştır.



SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmamız hemşirelik girişimleri arasında yer alan ve hemşirelerin çok sıklıkla uyguladıkları, pre-operatif gastrointestinal sistemin hazırlığına yönelik, total bağırsak irigasyonunun, kolorektal operasyon geçirecek çocuk hastalardaki etkinliğini belirlemek üzere planlanmış deneysel bir çalışmadır.

Araştırmamız kapsamına alınan kolorektal operasyon geçirecek 15 hastanın 7sine golytely ve 8ine ringer laktat solüsyonları kullanılarak, total bağırsak irigasyonu uygulanmıştır. Total bağırsak irigasyonu öncesi ve sonrası hastaların kilo, Hb, Htc, Na, K, gaita kültüründeki mikroorganizmaların cins ve miktarlarındaki değişiklik karşılaştırılarak istatistiksel açıdan değerlendirilmiştir.

1-9 yaş arasındaki çocuklardan oluşan 15 hastanın yaş yoğunluğunu 1-3 yaş arası çocuklar oluşturmaktadır.

Hastaneye kabul ediliş nedenlerinin büyük çoğunluğunu hirschprung hastalığı tanısından dolayı kolostomi kapatılması tanısı oluşturmaktadır. Daha az oranda kolostomi, Duhammel operasyonu, anorektal anomali, vestibüler anüs ve ileostomi kapatılması işlemlerinden oluşmaktadır.

Bu örnekler grubuna uygulanan pre-operatif hemşirelik bakımı kapsamında farklı solüsyonla irigasyon işlemine göre sonuçlar:

- Araştırmamız kapsamına alınan hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası kilolarında anlamlı bir değişme olmadığı tesbit edilmiştir.

- İrigasyon uygulanan 15 hastanın Hb değerleri işlem öncesi ve sonrası sabit kalmıştır.

- Ringer laktat solüsyonu kullanılarak total bağırsak irigasyonu uygulanan 8 hastanın Htc değerlerinde işlem öncesine göre bir düşüş gözlenmiştir.

- Goletly solüsyonu kullanılarak irigasyon yapılan 7 hastanın Htc değerlerinde bir değişiklik görülmemiştir.

- Total bağırsak irigasyonu uygulanan 15 hastanın işlem öncesi ve sonrası Na değerlerinde bir değişiklik olmadığı,

- Hastaların K değerlerinin önce ve sonrasında değişikliğe uğramadığı,

- Gaitadaki kültüründeki mikroorganizmaların sayısında işlem öncesine göre çok ileri derecede bir azalma olduğu tesbit edilmiştir.

İrigasyon sonrası gaita kültüründeki mikroorganizmaların cinslerinde de çok ileri derecede anlamlı olarak nitelenebilen bir azalma görülmüştür.

Kolorektal operasyon geçirecek hastalarda total bağırsak irigasyonunun kullanımı:

- Pre-operatif dönemde diyet kullanımı gerektirmediği için hastanın hastanede kalış süresini kısalttığı,

- İrigasyon öncesi ve sonrası kilolarının değişmediği,

- Ringer laktat solüsyonu ile yapılan total bağırsak irigasyonunda Htc oranında işlem öncesine göre bir düşüş olduğu, bu nedenle total bağırsak irigasyonu için golytely'e göre daha az tercih edilmesi gereken bir solüsyon olduğu,

- Gaita kültüründeki mikroorganizmaların cins ve miktarını işlem öncesine göre ileri derecede azaltarak post-operatif yara infeksiyonu ve sepsis riskini azalttığı,

- Kısa sürede etkili ve güvenli bir temizlik sağladığı,

- Hastalar tarafından iyi tolere edildiği,

- Hastahane hizmetleri, tedavi hizmetleri, hemşirelik hizmetleri için, hasta bakımı planlamasında zaman ve hizmet açısından kolaylık sağlar.

Total bağırsak irigasyonu uygulaması esnasında hemşirenin hastaların tüm vital bulgularını saat başı izleme ve kaydı;

- Bulantı, kusma, distansiyon gibi olası problemleri değerlendirip girişimler belirleme;

- Rektum veya kolostomiden gelen sıvıyı izleyerek süregelen işlemin süresini belirleme, rektumdan berrak sıvı geldikten bir saat sonrasına dek;

- Bulguların kaydının yapılması, hasta bakım planı kapsamında yer alan gelişmeler olmalıdır.

Araştırmamızdan elde edilen bu sonuçlara bağılı olarak aşağıdakiler önerilebilir;

- Deneysel bir çalışma için hasta sayısının az olması,
- Kesin ve anlamlı sonuçlar alabilmek için aynı araştırmanın daha çok sayıda hasta üzerinde uygulanması,
- Uygulamaların yaygınlaşabilmesi için, özellikle çocuk cerrahisi klinik hemşirelerine hizmet-içi eğitim programı kapsamında total bağırsak irigasyonu planlı ve organize bir eğitim uygulanması,
- Çocuk hastaların yanısıra kan değerleri ile ilgili bozukluğu olan erişkin hastalara, kalp ve dolaşım sistemi hastalıkları olanlarda, renal yetmezlik gibi durumlarda kan değerlerinde değışim yaratmadığı için bir hemşirelik işlem tercihidir.
- Post operatif komplikasyonların başta gelen nedenleri içinde yer alan enfeksiyon ve sepsisi gidermede önemli bir bakım olması için önemli nedenlerdendir.

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, kolorektal operasyon geçirecek hastalarda preoperatif gastrointestinal sistemin hazırlığında total bağırsak irigasyonunun etkinliğini saptamaktır.

Çalışma İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı'nda 04.12.1992 - 15.11.1993 tarihleri arasında 1-9 yaş arası kolorektal operasyon geçirmek üzere kabul edilen 15 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın kapsamına alınan 15 hastanın 8'ine ringer laktat, 7'sine de golytely solüsyonu ile total bağırsak irigasyonu uygulanmıştır.

Hastalar pre-operatif son gün normal gıda almışlardır. İşleme preoperatif son gece saat 22:00'da başlanmıştır. Başlamasından önce hastaların kilo, Hb, Htc, Na, K, gaita kültürü alınmıştır. İntravenöz sıvı takılıp 3. kuşak sefalosoparin kg başına 100 mg'dan tek doz uygulanmıştır. Hastaya fawler pozisyonu verilmiş, yaşına uygun numarada nazogastrik sonda takılmıştır. Saatte kg/35-45 ml Ringer laktat veya golytely solüsyonu rektum veya kolostomiden berrak sıvı geldikten bir saat sonraya dek verilmiştir.

İşlem bitiminde hastaların kilo, Hb, Htc, Na, K, gaita kültürleri tekrarlanmıştır.

Total bağırsak irigasyonunun;

- Hızlı, etkili ve güvenilir bir yöntem olduğu;

- Pre-operatif hastanede kalış süresini kısalttığı;

- Golytely solüsyonu ile yapılan total bağırsak irigasyonunun hastanın kilo, Hb, Htc, Na, K, değerlerinde bir değişiklik meydana getirmediği,

- Ringer laktat solüsyonu ile yapılan irigasyonda hastaların Htc değerlerinde işlem öncesine göre bir düşüş gözlemediği, ancak klinik açıdan hastayı etkilemediği;

- Bağırsaktaki mikroorganizmaların cins ve miktarını çok ileri derecede azaltarak post-operatif enfeksiyon riskini en aza indirdiği;

- Hastalar tarafından iyi tolere edildiği,

- Maliyet ve planlamada kolaylık sağladığı saptanmıştır.

Total bağırsak irigasyonu uygulanması esnasında, hemşirelik bakımına ilişkin sorunlar;

- İrigasyon boyunca hastanın bulantı, kusma, distansiyon yönünden takip edilmesi;

- Rektumdan veya kolostomiden gelen dışkı içeriği gözlenerek irigasyon süresinin belirlenmesi;

- Hastanın psikolojik açıdan desteklenmesi gibi çözümlerle giderilebilir.

SUMMARY

The Purpose of this study is to evaluate the efficiency of whole gut irrigation in the preoperative bowel preparation, of 15 patients undergoing colorectal surgery.

This study was performed in Istanbul University, Istanbul Medical Faculty, Children Surgery Services, in the period of 04.12.1992-15.11.1993 15 who were planned to undergo colorectal surgery on patients of ages between 1-9.

In this group 8 of the patients were irrigated with ringer lactate and 7 received the golytely solution.

The patients had their normal diets until the procedure was started at 10:00 pm the night before the operation. The first step was taking the control measures of the vital signs one the serum Na, K, Hb, Htc, the culture of stools and weighting the patients and the outcomes was recorded. The second step was to start IV infusion at maintenance solution and to perform a third group of cephazolin 100 mg/kg. The patient was in Fowler position, and a proper nasogastric tube was in placed.

The next step was giving the patient cleansing solution through the Ng tube until a clear outcome was obtained from the anus or the colostomy. We continued the procedure one more hour and repeated the measures taken at the beginning the patients needed close observation of nausea, vomiting and distension. The altering mood of patient was easily relieved by the search nurse. The amount, the quality of the stools were followed carefully by the nurse and the timing of the procedure was determined and was recorded.

The whole bowel irrigation is selected because if;

- 1st is fast effective, and safe,
- 2nd shortens the pre-operative time period,

- 3rd it decreases both the species and the number of colony of microorganism significantly in the bowels,

- 4th it is tolerated well by the patients,

- 5th is cheaper and easier to plan the care and the services than the other methods.

Golytely solution did not cause any kind of imbalance measures taken preoperatively. But Ringer lactate solution is found to lower the Htc values.



K A Y N A K L A R

1. Aksoy, G.: Kolon Temizliğinde yeni bir yaklaşım - Ulusal Cerrahi Kongresi, Cerrahi Hemşireliği Sektörünü Konuşma ve Bildirileri, İstanbul, (1990).
2. Aksoy, G., Kenan, N., Akyolcu N.: Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği, Vehbi Koç Yayınları, Ankara, (1992).
3. Beck, D., Usat, F., at all: Comparison of cleaning methods in preoperation for colonic surgery. Dis Colon Rektum.; 28; 491-495, (1985).
4. Beck, D., Usat, F., at all.: Bowel cleaning with polyethylene glycol electrolyte lavage solution. Southern Medical Journal, 78; 1414-1416, (1985).
5. Birol, L.: Hemşirelik süreci, "Hemşirelikle ilgili kavram ve kuralları", Temmuz Matbaa ve Yay. Ankara, (1990).
6. Birol. L; Akdemir. N., Bedük, J.: İç hastalıkları hemşireliği T.C. Anadolu Ü. Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir, (1992).
7. Buğra, D., Gönül, N., at all.: "Kolon ve rektum operasyonu öncesi temizlemede kullanılan solüsyonların etkinliğinin değerlendirilmesi" Ulusal Cerrahi Kongresi, Cerrahi Hemşireliği Sektörünü Konuşma ve Bildirileri, İstanbul, (1990).
8. Bruner, L. S., Sdudarth D.S.: Textbook of Medical Surgical Nursing, T.B. Lippincott Company Philadelphia; 6 th Editeton, (1988).
9. Crapp, A. R., Dawis, A.J.S., at all.: preoperation of the bowel by who-gut irrigation, The Lancet, 1239-1240, (1975).

10. David, J., Schoetz, Patricia, et al.: Addition of parenteral cefoxitin to regimen at oral antibiotics for elective colorectal operations, Annals of Surgery; 2; 212, (1990).
11. Dramalı, A., Güler, Ö, Özcan S.; ve ark.: "Ameliyat öncesi yapılan mekanik temizleme işleminde yanlış uygulamalar ve nedenler", : Ulusal Cerrahi Kongresi Cerrahi Hemşireliği Sektörünü Konuşma ve Bildirileri, 88, Hilal Matbaa, İstanbul, (1990).
12. Gönül, N.,: "Kolonoskopi öncesi kolon temizliğinde Golytly Solution'un kullanımına ilişkin bir çalışma. Yüksek Lisans Tezi; İstanbul, (1992).
13. Grand, L. M., Rugh, K. S., Dipalma, J. A., et al.: Comparison at golytely lavage with standart diet/cathartic preoperation for double contrast barium enema, A.J.R., 38: 109-102, (1989).
14. Gürak, G., Erdoğan, S., Çakıroğlu S.: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, T.C Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir (1992).
15. Hewitt, J., Rigeby, J., G. Gox, A.: Whole gut irrigation in preoperation for Large-bowel surgery. The Lancet, 2: 234-237; (1973).
16. Irving, A. D., Scrimgeour, D.; Mechanical bowel preoperation for colonic resection and anastomosis. Br. J. Surg.; 74: 561; (1967).
17. Küçükaydın, M., Zorlu, M., Yağlıcı G. ve ark.: Çocuklarda total bağırsak irrigasyonu. Pediatric Cerrahi Dergisi, 4: 96-97, (1990).
18. Leading Article: Bowel preoperation for colorectal surg. Br. J. Surg., 94, 533-534, (1967).

19. Miller, W. J., Rode, H., Buchler, J. at all.: Whole gut Lavage in Children Using iso Osmolar Solution Containing Polyethylene Glycol, Jurnal of Pediatric Surg.; 23, 9. (1988).
20. Minervini, S., Williams, A. A., Donavon, A. J., at all.: Comparison at Three Methods at whole bowel irrigation. The Ame. Jour. of. Surg., (1990).
21. Neyzi, O., Kavaklı, A., Soner G., Çocuk Hemşireliği Bilgisi., Demet ofset Batbaacılık, İstanbul, (1992).
22. Ortuğ G., Anatomi.: T.C. Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir, (1992).
23. Phipps, W. D., Long, B. C., Woods, N. F.: Medical Surgeccal Nursing, The C. V. Mesby Company, Toronto, 3th Edition, (1987).
24. Postuma, R.: Whole Bowel Irrigation in Pediatric patients. Journal of Pediatric Surg.; 17-4, (1982).
25. Sökücü, N., Akyöz, A.: Kolorektal ameliyatlarda mekanik bağırsak temizliği. Kolon Rektum, 6-10, (1992).
26. Tuncel, N., Varcan N.: Fizyoloji, T.C. Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir, (1992).
27. Tuggule, D. W., İricia, A, perkins and Willian D., Junnel.: Out Patients, bowel preoperation in Children. Journal of Ped. Surg., 7; 24. (703-704), (1988).
28. Wheeler, R. A, Davis, W., Griffiths, D. M., Burge, D. M.: The use of golytely for bowel cleansing in the first 3 months of life. Ped. Surg. 7; 364-365, (1992).

29. Velioglu, P., Babadağ, K.: Hemşirelik Tarihi ve Deontolojisi, Etam A.Ş. ofset baskı, Eskişehir, (1992).
30. Watren, J. E., Royle, J. A.,y Watson's medical Surgical Nursing and Related Physiology Baillere Tindall, London, (1987).
31. Yeşilkaya, Y.; Kolon Ameliyatları ve Komplikasyonları, Temel Cerrahi, İstanbul, (1988).



ÖZGEÇMİŞ

T. C.
Yükseköğretim Kurumu
Dokümantasyon Merkezi

1968 yılında Çanakkale/Çan'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Gönen'de tamamladı. 1986-1987 akademik ders yılında İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu'na girmiş. 1990 yılında mezun olmuştur.

Aynı yıl İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalında göreve başlamıştır. Halen hemşire olarak aynı klinikte görev yapmaktadır.