

# Türk insanı kolonoskopi işlemine nasıl bakıyor? Kolonoskopi hazırlık rejimine uyumu etkileyen faktörlerin irdelenmesi: Klinik prospektif çalışma

How do Turkish people perceive colonoscopy procedure? A Research on the factors effecting adaptation to colonoscopic preliminary diet: A clinical prospective study

Mustafa YAKUT<sup>1</sup>, Emine UYSAL<sup>2</sup>, Gülsevım BEŞİK<sup>2</sup>, Yeliz ÖZKAN<sup>2</sup>, Gülnihan KIRBAŞ<sup>3</sup>, Ali ÖZDEN<sup>1</sup>

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı<sup>1</sup>, Gastroenteroloji Bilim Dalı Endoskopi Ünitesi, Pediatrik Gastroenteroloji Bilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Bu çalışmada amaç kolonoskopi öncesi oral NaP solüsyonu kullanılarak barsak hazırlığı yapılan hastalarda kolon temizliğini etkileyen faktörlerin incelemek ve toplumumuzun kolonoskopi işlemini nasıl algıladığını yapılan anket sorgulaması ile değerlendirmektir. **Yöntem:** Bu çalışma Ağustos 2008 - Mart 2009 döneminde Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Hastanesi Endoskopi Merkezi'nde gerçekleştirildi. Kolonoskopi işleminde kolonun temizlik ölçüsü skorlandı. İşlem öncesi ve sonrası tüm hastalar kolonoskopi hemşiresi tarafından anket ile sorgulandı. **Bulgular:** Çalışmaya alınan 104 hastanın yaş ortalaması 52.3 (21-82) SD 14.1 idi. Eğitim seviyesi düşük ve eğitim seviyesi yüksek grup arasında yaş dağılımı açısından fark yoktu ( $p=0.410$ ) ve çalışmaya alınan hastaların ( $n=59$ ) %56.2'i kadın ve ( $n=45$ ) %42.9'u erkekti. Eğitim seviyesi düşük ve eğitim seviyesi yüksek grup arasında cinsiyet dağılımı açısından fark yoktu ( $p=0.860$ ). Altı hastada barsak temizliği kötü, 36 hastada barsak temizliği kabul edilebilir, 62 hastada barsak temizliği iyi-mükemmeldi. Her iki grupta da en sık görülen yan etkiler karın ağrısı %30 ve bulantı %32,8 idi. Tüm hastalarda karın ağrısı ve bulantı hafif düzeydeydi. Eğitim seviyesi düşük hastalar ( $n=68$ ) ile eğitim seviyesi yüksek ( $n=36$ ) hasta arasında hazırlık rejimine uyum ( $p=0.07$ ) ve barsak temizliği kalitesi açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ( $p=0,203$ ). Çalışmamızda kolonoskopi işlemi yapılan 104 hastadan sadece 8 hasta rutin kolorektal kanser taraması için başvurmuştu. İşlem öncesi sorgulamada eğitim seviyesi yüksek 36 hastadan 14 hasta işlemden dolayı utandığını, eğitim seviyesi düşük 68 hastadan 45 hasta işlemden dolayı utandığını söyledi ( $p=0,08$ ). **Sonuç:** Kolonoskopi hazırlık rejimine uyum ve kolonoskopi öncesi barsak temizliği, eğitim düzeyi ile ilişkisiz bulundu. Toplumumuzda 50 yaş üstü asemptomatik bireylerin tarama programlarına yeterli ilgiyi göstermediğini ve anket sorgulaması sonuçlarına göre kolonoskopi işlemini hatırı sayılır kişinin psikolojik olarak kabullenmesi zor bir işlem olarak gördüğünü saptadık.

**Anahtar Kelimeler:** Kolon hazırlığı, NaP, eğitim düzeyi

## GİRİŞ VE AMAÇ

Kolonoskopi, alt gastrointestinal patolojilerin tanınmasında hala altın standarttır. İşlem kalitesi bakımından iyi bir barsak hazırlığı çok önemlidir. İdeal bir barsak hazırlığında kolonoskopide kolon mukozası net görünmelidir. Kolonoskopi işleminde yetersiz kolon hazırlığı; lezyonların gözden kaçırılması, işlemin gerçekleştirilememesi, uzamış işlem zamanı ve artmış işlem komplikasyonlarına yol açabilir (1). Kullanılan hazırlık rejimleri kolonoskopi hazırlığında çok önemlidir. Hazırlık rejimleri hasta tarafından kabul edilebilir, tolere edilebilir, etkili ve ucuz olmalıdır (2-4). Başarısız bir kolonoskopi-

**Background and Aims:** The aim of this study is to investigate the factors that have an affect on colon cleaning when nap was used before colonoscopy for intestinal cleanliness and evaluate how our society perceives the colonoscopy procedure by way of a public survey. **Materials and Method:** This study was carried out in Ankara University School of Medicine Cebeci Hospital Endoscopy Center between the dates August 2008 and March 2009. The cleanliness degree of colon was scored in colonoscopy procedure. All patients were questioned by the nurse with a survey before and after the procedure. **Results:** The average age of the 104 patients that have taken the survey was 52.3 (21-82) SD 14.1. There were no age differences between groups of high and low education levels ( $p=0.410$ ), and ( $n=59$ ) 56.2% of the patients surveyed were women, ( $n=45$ ) 42.9% were men. There were no sex differences between groups of high and low education levels. In 6 patients intestinal cleanliness was bad, in 36 patients intestinal cleanliness was acceptable, in 62 patients intestinal cleanliness was good-perfect. The most commonly seen side effects were stomach ache 30% and nausea 32,8%, for both groups. For all patients stomach ache and nausea were mild. There were no meaningful statistical differences ( $p=0.203$ ) found in adaptation to preliminary diet ( $p=0.07$ ) and in quality of intestinal cleanliness between low education level patients ( $n=68$ ) and high education level patients ( $n=36$ ). Only 8 of 104 patients had taken the colonoscopy procedure for colorectal cancer scanning. Before the procedure, when patients were asked; 14 of the 36 in high education level patients and 45 of 68 in low education level patients said they were embarrassed because of the procedure ( $p=0.08$ ). **Conclusion:** There were no connections found between different education levels and adaptation of preliminary colonoscopy diet and intestinal cleanliness before the colonoscopy. We have also concluded that in asymptomatic individuals over 50 years of age in our society do not pay necessary attention to scanning programs and according to the result of the survey evaluation, it is difficult for a considerable number of people to be psychologically comfortable with the colonoscopy procedure.

**Key words:** Preparation of colon, NaP, education level

den sonra ikinci işlem olasılığı ve artan maliyet göz ardı edilmemesi gereken durumlardır. Yetersiz kolon hazırlığının nedenleri arasında kolonoskopi zamanının geciktirilmesi, hazırlık bilgilendirmelerine uyumsuzluk, yatan hasta konumu, tri-siklik antidepressan kullanımı, polip öyküsü, immobilitate, erkek cinsiyet, ileri yaş, siroz, inme veya demans öyküsü varlığı ve kişilerde konstipasyon varlığı yer alır (1, 5).

Bu çalışmada amaç kolonoskopi öncesi oral NaP solüsyonu kullanılarak barsak hazırlığı yapılan hastalarda başta eğitim düzeyi olmak üzere kolon temizliğini etkileyen faktörlerin in-

**İletişim:** Mustafa YAKUT

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Kliniği Cebeci, Ankara, Türkiye

Tel: + 90 312 595 61 10 • Faks: + 90 312 363 62 13

E-mail: musyakut@gmail.com

celenmesidir. Ayrıca kolonoskopi öncesi ve sonrası yapılan anket sorgulaması ile toplumumuzun kolonoskopi işlemine nasıl baktığını değerlendirilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Ağustos 2008 - Mart 2009 döneminde Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Hastanesi Endoskopi Merkezi'nde gerçekleştirildi. Çalışmaya gastroenteroloji polikliniğine başvuran 18 yaş ve üstü hastalar dâhil edildi. Hastalar komorbid hastalıklar açısından sorgulandı. Tüm kolonoskopi işlemleri tek gastroenterolog tarafından değerlendirildi.

Tüm hastalar işlem öncesi ve sonrası anket ile endoskopi hemşiresi tarafından işlem ile ilgili subjektif olarak sorgulandı. İlkokul mezunu ve okul eğitimi olmayan hastalar düşük eğitim grubuna, diğer hastalar yüksek eğitim grubuna alındı. Kolonoskopiden hemen önce ve işlem sonrasında hastalara hazırlık aşamalarında işleme subjektif uyum skorlaması ve yan etki profili sorgulanarak veriler kaydedildi. Kolonoskopik incelemede hazırlığın kalitesi, lümen temizliği bakımından Tablo-1'de belirtilen kriterlere göre yorumlandı (6, 7).

Kategorik verilerin karşılaştırılması için Ki-kare ya da gereğinde Fisher's Exact test, sürekli verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. Tüm analizler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 15,00 paket programı kullanılarak yapıldı.

## BULGULAR

Kolonoskopi işlemi yapılan 104 hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalar değerlendirildiğinde 68 hasta eğitim seviyesi düşük grupta, 36 hasta ise eğitim seviyesi yüksek gruptaydı. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 52.3 (21-82) SD 14.1 idi. Çalışmaya alınan hastaların (n=59) %56.2'si kadın ve (n=45) %42.9'u erkekti. Eğitim seviyesi düşük ve eğitim seviyesi yüksek grup arasında cinsiyet dağılımı açısından fark yoktu (p=0.860). Eğitim seviyesi düşük ve eğitim seviyesi yüksek grup arasında yaş dağılımı açısından fark yoktu (p=0.410).

Tüm hastalar değerlendirildiğinde ortalama kolonoskopi süresi 18,4 (8-45) dakika SD 8,1 idi. Ortalama kolonoskopi süresi ile eğitim seviyesi ve barsak temizliği skoru açısından istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı (p=0,376). İşlem öncesi barsak hazırlığına uyum skorları araştırmacı tarafından değerlendirildi. Solüsyonu tam ve zamanında alan hastaların uyu-

mu iyi; solüsyonu zamanında almayan ve/veya yetersiz alan hastalar kötü olarak değerlendirildi. Barsak hazırlık aşamasında işleme uyum skoru bakımından yapılan değerlendirmede eğitim seviyesi düşük hastalar (n=68) ile eğitim seviyesi yüksek (n=36) hastalar arasında hazırlık rejimine uyum açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı (p=0,07).

Kolonoskopi hazırlık kalitesinin değerlendirildiği skalada tüm hastaların değerlendirilmesinde 6 hastada barsak temizliği kötü, 11 hastada barsak temizliği orta, 12 hastada barsak temizliği kabul edilebilir, 38 hastada barsak temizliği iyi, 5 hastada ise barsak temizliği mükemmeldi. Kolonoskopi hazırlık kalitesinin değerlendirildiği skalada eğitim seviyesi yüksek grupta 4 hastada barsak temizliği kötü, 2 hastada barsak temizliği orta, 11 hastada barsak temizliği kabul edilebilir, 16 hastada barsak temizliği iyi, 3 hastada ise barsak temizliği mükemmeldi. Eğitim seviyesi düşük grupta ise 2 hastada barsak temizliği kötü, 12 hastada barsak temizliği orta, 11 hastada barsak temizliği kabul edilebilir, 40 hastada barsak temizliği iyi, 3 hastada ise barsak temizliği mükemmeldi. Kolonoskopi hazırlık kalitesinin değerlendirilmesinde eğitim seviyesi düşük ve yüksek grupta anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.203).

Çalışmamızda kolonoskopi işlemi yapılan 104 hastadan sadece 8 hasta rutin kolorektal kanser taraması için başvurmuştu. İşlem öncesi sorgulamada 59 hasta işlemden utandığını, 45 hasta ise işlemi normal karşıladığını söyledi. Eğitim seviyesi düşük grupta 23 hastada, eğitim seviyesi yüksek grupta 14 hasta işlemden utandığını bildirdi. İşlem sonrası anket sorgusunda; tıbbi nedenler ile işlem tekrarı gerekirse işlemi yapar mısınız sorusuna 34 hasta hiç bir koşulda işlemi yaptırmayacağını bildirdi.

Bütün hastalar, kolonoskopi işlemi öncesi kullanılan hazırlık rejimine bağlı gelişen yan etkiler açısından sorgulandı. Yan etki yönünden yapılan analizde, her iki grupta da en sık görülen yan etkiler karın ağrısı %30 ve bulantı %32,8 idi. Tüm hastalarda karın ağrısı ve bulantı hafif düzeydeydi.

## TARTIŞMA

Kolonun değerlendirilmesinde kolonoskopi işlemi altın standarttır. İşlemin tanısal gücünü arttırmada en önemli faktör ideal bir barsak temizliği sağlanmasıdır (8). Kolonoskopi hazırlığında pek çok ajan kullanılmaktadır (9, 10) ve bir çok çalışmada kolon hazırlık rejimlerinin etkinliği karşılaştırılmıştır

**Tablo 1.** Kolonoskopi hazırlık kalitesinin değerlendirildiği skala

5	Mükemmel (hiç veya her alanda total yüzeyin %10'undan azını kaplayan sıvı materyal)
4	İyi (her alanda mukozal yüzeyin > %10'unu kaplayan sıvı-mukus)
3	Kabul edilebilir (aspirasyonla kolay alınabilen küçük partiküller)
2	Orta (mukozal yüzeyin < %10'unu kaplayan solid materyal)
1	Kötü (mukozal yüzeyin > %10'unu kaplayan solid materyal)

(11, 12). Kolonoskopistler NaP solüsyonunu PEG ve diğer solüsyonlara göre daha sık tercih etmektedirler. Araştırmamızda tüm hastalarda günlük hayatta çoğu kolonoskopistin tercih ettiği etkili ve güvenilir (13) standart barsak hazırlığı ajanı olan oral NaP solüsyonu kullanıldı.

Oral NaP solüsyonu düşük hacimli hiperosmotik bir sıvıdır. Böbrek fonksiyon bozukluklarında, hiperkalsemi, dehidratasyonda, anjiyotensin konverting enzim inhibitörleri veya anjiyotensin reseptör blokörleri kullanan hipertansiyonlu hastalarda, hiperfosfatemi ve renal yetmezlik (fosfat nefropatisi) riski mevcuttur (14,15). Çalışmamızda her iki grupta da en sık görülen yan etkiler karın ağrısı %30 ve bulantı %32,8 idi. Tüm hastalarda karın ağrısı ve bulantı hafif düzeydeydi. Hiç bir hastada elektrolit imbalansı görülmedi.

Barsak motilitesinin değişmesi veya azalması alınan yetersiz barsak hazırlığına sebep olabilmektedir. Kabızlık, depresyon, ileri yaş, sedanter yaşam, beslenmede yeterli lifli gıda ve sıvı alınmaması gibi faktörler barsak temizliğini olumsuz etkileyebilir. Çalışmamızda kolonoskopi işlemi yapılan 104 hasta değerlendirildi.

## KAYNAKLAR

1. Rex DK, Imperiale TF, Latinovich DR, Bratcher LL. Impact of bowel preparation on efficiency and cost of colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2002;97:1696-700.
2. Di Palma JA, Brady CE. Colon cleansing for diagnostic and surgical procedures: polyethylene glycol-electrolyte lavage solution. *Am J Gastroenterol* 1989;84:1008-16.
3. Tooson JD, Gates LK Jr. Bowel preparation before colonoscopy. Choosing the best lavage regimen. *Postgrad Med* 1996;100:203-4, 207-12, 214.
4. Steven DW, David EB, Todd HB, et al. A consensus document on bowel preparation before colonoscopy: prepared by a task force from the American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS), the American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE), and the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) *Surg Endosc* 2006;20:1147-60.
5. Ness RM, Manam R, Hoen H, Chalasani N. Predictors of inadequate preparation for colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2001;96:1792-802.
6. Parra-Blanco A, Nicolas-Perez D, Gimeno-Garcia A, et al. The timing of bowel preparation before colonoscopy determines the quality of cleansing, and is a significant factor contributing to the detection of flat lesions: a randomized study. *World J Gastroenterol* 2006;12:6161-6.
7. DiPalma JA, Marshall JB. Comparison of a new sulfate-free polyethylene glycol electrolyte lavage solution versus a standard solution for colonoscopy cleansing. *Gastrointest Endosc* 1990;36:285-9.
8. Hookey LC, Depew WT, Vanner S. The safety profile of oral sodium phosphate for colonic cleansing before colonoscopy in adults. *Gastrointest Endosc* 2002;56:895-902.
9. Sharma VK, Steinberg EN, Vasudeva R, Howden CW. Randomized, controlled study of pretreatment with magnesium citrate on the quality of colonoscopy preparation with polietilen glycol electrolyte lavage solution. *Gastrointest Endosc* 1997;46:541-3.
10. Adams WJ, Meagher AP, Lubowski DZ, King DW. Bisacodyl reduces the volume of PEG solution required for bowel preparation. *Dis Colon Rectum* 1994;27:229-33.
11. Afridi SA, Barthel JS, King PD, et al. Prospective, randomized trial comparing a new sodium phosphate-bisacodyl regimen with conventional PEG-ES lavage for outpatient colonoscopy preparation. *Gastrointest Endosc* 1995;41:485-9.
12. Henderson JM, Barnett JL, Turgeon DK, et al. Single-day, divided-dose oral sodium phosphate laxative versus intestinal lavage as preparation for colonoscopy: efficacy and patient tolerance. *Gastrointest Endosc* 1995;42:238-43.
13. Rejchrt S, Bures J, Siroky M, et al. A prospective, observational study of colonic mucosal abnormalities associated with orally administered sodium phosphate for colon cleansing before colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2004;59:651-4.
14. Markowitz GS, Stokes MB, Radhakrishnan J, D'Agati VD. Acute phosphate nephropathy following oral sodium phosphate bowel purgative: an underrecognized cause of chronic renal failure. *J Am Soc Nephrol*. 2005; 16:3389-96. Epub 2005 Sep 28.
15. Cohen SM, Wexner SD, Binderow SR, et al. Prospective, randomized, endoscopic-blinded trial comparing precolonoscopy bowel cleansing methods. *Dis Colon Rectum* 1994;37:689-96.

Çalışma öncesi değerlendirmede eğitim seviyesi yüksek olanlarda kolonoskopi hazırlık rejimine uyumun ve barsak temizliğinin daha iyi olacağı ön görüldü. Kolonoskopi hazırlık kalitesinin değerlendirilmesinde eğitim seviyesi düşük ve yüksek grupta anlamlı farklılık saptanmadı ( $p=0.203$ ).

Eğitim seviyesi yüksek grupta hazırlık rejimine uyum ve işlemden utanma duymama eğitim seviyesi düşük gruptan daha yüksekti ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.

Sonuç olarak çalışmamızda kolon hazırlığı amacıyla kullanılan oral NaP solüsyonu etkili ve iyi tolere edilir olarak bulundu. Kolonoskopi hazırlık rejimi kullanımı uyumu ve kolonoskopi öncesi barsak temizliği eğitim düzeyi ile ilişkisiz bulundu. Toplumumuzda 50 yaş üstü asemptomatik bireylerin tarama programlarına yeterli ilgiyi göstermediği ve anket sorgulaması sonuçlarına göre kolonoskopi işlemi hatırı sayılır kişinin psikolojik olarak kabullenmesi zor bir işlem olarak görüldüğünü saptadık. Bu çalışmanın sonucunda kolonoskopi taraması ve işleminin faydalarının topluma daha yoğun olarak anlatılması gerektiği kanısına vardık.