

# Erişkinlerde Nadir Bir İleus Nedeni: İnvaginasyon

## INVAGINATION IN ADULTS AS A RARE CAUSE OF ILEUS

Dr.Arife POLAT DÜZGÜN, Dr.M.Mahir ÖZMEN, Dr.Bahadır KÜLAH,  
Dr.Tahir ORUÇ, Dr.Zihni KOCAERKEK, Dr.Faruk COŞKUN

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3.Cerrahi Kliniği, ANKARA

### ÖZET

**Amaç:** Çocuklarda barsak tikanıklığının en sık nedeni olan invaginasyon, yetişkinlerde çok nadir olarak görülür. Bu çalışmada ileus nedeni ile ameliyat edilen ve invaginasyon tanısı alan hastaların değerlendirilmesi amaçlandı.

**Durum Değerlendirmesi:** Spesifik bulguların azlığı ve nadir görülmESİ nedeniyle, akut karın olgularının ayırcı tanısında hekimin aklına gelmemesi, ameliyat öncesi invaginasyon tanısını güçləştiren en önemli nedendir. Yetişkin invaginasyonunun tanısında tomografi ilk tanı aracı olarak önerilmektedir.

**Yöntem:** Ocak 1990 - Mayıs 2000 yılları arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Cerrahi Servisinde barsak obstrüksiyonu tanısı ile ameliyat edilen 1200 hastanın dosyası incelendi. Invaginasyon tanısı ile tedavi edilmiş 16 hasta olduğu saptandı. Bu hastaların dosyaları gözden geçirilerek tanı, etiyoloji ve tedavi açısından değerlendirildi.

**Çıkarımlar:** Hastaların yaş ortalaması 54 (34-69) yıl olup 14'ü erkek, ikisi kadındı. Bütün hastalar akut batın nedeniyle acil olarak yatırılmıştı. Belirtilerin süresi bir günden, aralıklı olarak birkaç aya kadar değişmekte olup, büyük çoğunluğu barsak tikanıklığına bağlı spesifik olmayan yakınmalardan oluşmaktadır. Dört hastada ultrasonografi de yapılmış invaginasyona spesifik bir bulgu saptanamamıştı. Hastaların tümü ameliyatla alınmış ve 14 hasta barsak rezeksiyonu ve primer anastomozla tedavi edilirken, iki hastada invaginasyon düzeltilmiştir. Hastaların 5'inde (%31) beraberinde invaginasyona neden olan bir lezyon mevcut iken 10 hastada hiçbir lezyon bulunamamıştır. Postoperatif hiçbir komplikasyon görülmeyen hastalar şifa ile taburcu edilmiştir.

**Sonuç:** Yetişkin invaginasyonu, çok nadir görülmESİ ve dolayısıyla da hekimlerin bu konudaki deneyimsizliği nedeniyle ameliyat öncesi tanısı çok zor olan bir patolojidir. Invaginasyon şüphelenilen barsak obstrüksiyonlu hastalarda primer tanı aracı olarak baryumlu kontrast grafları yerine, tomografi tercih edilmelidir. Tanı halinde tedavisi cerrahi olup, invaginasyona neden olan lezyonun benign olduğu ameliyat öncesi bilinmedikçe, invaginasyon redükte edilmeden rezeksiyon yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İnvaginasyon, barsak obstrüksiyon, erişkin

### SUMMARY

While invagination is one of the leading cause of acute abdominal pathology in children, it is a rare clinical entity in adults. Our aim was to evaluate the incidence of invagination as a cause of ileus and re-evaluate the clinical features of patients. The records of 1200 patients who had been operated with the diagnosis of intestinal obstruction in Emergency Surgical Department of Ankara Numune Teaching and Research Hospital during last 10 years were reviewed. 16 (2F) patients with median (range) age of 54 (34-69) years were found to be operated for invagination (1.3%). Invagination was ileo-ileal in 13 patients, colo-colic in 1 patient; jejunoduodenal in one patient and jejunocolic in other one. The patients presented with complaints ranging for hours to months and from non-specific complaints to signs and symptoms of acute intestinal obstruction. Bowel resection was procedure of choice in 14 patients, 2 patients underwent reduction only, and one of whom also had gastric polip

removed. Intraluminal polipoid lesions were identified in 3 patients and one of them was found to be malignant. Invagination was due to adhesions in two patients. No additional pathology was found in remaining 10 patients. Although invagination in adults is very rare, it is commonly due to underlying pathology and diagnosis usually made during operation. Surgery is the treatment of choice in patients with the correct diagnosis. As the suspicion of malignancy will remain as an unanswered question in patients without resection, resection should be done without any attempt to reduce it.

**Keywords:** Invagination, ileus, adult

Çocuklarda barsak tikanıklığının en sık nedeni olan invaginasyon, yetişkinlerde çok nadir olarak görülür (1,2,3,4,5,6,7,8). Çocuklarda %90'ı idiopatik iken yetişkinlerde büyük çoğulukluğunda altta yatan bir neden vardır (2,7,9). Çocuklarda tanı genellikle kolik şeklinde ağrı, kanlı dışkılama vekarında ele gelen birkitleşen varlığı ile konurken, olguların ancak %15-20'sinde ise tanı için direk grafiler, ultrasonografi, baryumlu lavman grafileri veya tomografi gibi radyolojik incelemeler yapılması gereklidir. Yetişkinlerde invaginasyon tanısı, çocuklardakinin aksine çok daha zordur ve genellikle ameliyat sırasında konur. Çocuklarda esas tedavi nonoperatif olup, baryum lavmanı ile hidrostatik redüksiyon yapılır. Yetişkinlerde ise tedavi tartışmalı olmakla birlikte, sıklıkla altta yatan bir lezyonun varlığında veya malignite olasılığında cerrahi rezeksiyon önerilmektedir (4,5,6,10,11,12). Altta yatan neden veya malignite olmadığından redüksiyonun yeterli olduğu da bildirilmektedir (4,10,13).

## HASTALAR VE YÖNTEM

Ocak 1990 - Mayıs 2000 yılları arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Cerrahi Servisinde barsak obstrüksiyon tanısı ile ameliyat edilen 1200 hastaya ait kayıtlar incelenerek, invaginasyon tanısı almış 16 (%1.3)

hasta olduğu tespit edildi. Bu hastaların anamnez ve fizik muayene notları, tanı için kullanılan tetkikler, ameliyat notları ve patolojik değerlendirme raporları gözden geçirildi. Hastalar yakınmaların tipi, süresi ve dağılımı; invaginasyonun tipi, yerleşim yeri, etyolojik faktörler ve uygulanan tedavi yöntemleri açısından değerlendirildi.

## SONUÇLAR

Hastaların yaş ortalaması 54 (34-69) yıl olup 14'ü erkek, ikisi kadındır. Bütün hastalar akut batın nedeniyle acil olarak yatırılmıştı. Sembptomlar bir günden, aralıklı olarak birkaç aya kadar değişen sürelerde mevcut olup, büyük çoğunluğu barsak obstrüksiyonuna bağlı spesifik olmayan yakınmalardan oluşmaktadır (Tablo 1). Bir hastada sınırları belirsiz abdominal kittle, bir hastada diare, dört hastada ise kanlı mukuslu rektal akıntı saptanmıştır.

Hastaların tümünde direk karın grafisinde barsak obstrüksiyonunu düşündüren hava sıvı seviyeleri tespit edilmiştir. Dört hastada ultrasonografi de yapılmış ancak invaginasyona spesifik bir bulgu bulunamamıştır. Sadece pelvik hassasiyeti olan bir hastada yapılan transvajinal ultrasonografi ile invaginasyon tanısı konmuş ve pelvik tomografi ile tanı teyit edilmiştir.

Hastaların tümü ameliyata alınmıştır. Ameliyat

**TABLO 1: İNVAGİNASYON TANISI İLE TEDAVİ EDİLEN HASTALarda SEMPTOMLARIN DAĞILIMI**

SEMPTOM	HASTA SAYISI	%
Abdominal Ağrı	15	93
Bulantı-Kusma	14	87
Gaz-gaita çıkaramama	15	93
Kanlı-mukuslu rektal akıntı	4	5
Kilo kaybı	4	25
Diare	1	6
Abdominal kittle	1	6

**TABLO 2: İDİOPATİK VE NONİDİOPATİK İNVAGİNASYON GÖRÜLEN HASTALARIN GENEL ÖZELLİKLERİ**

	İdiopatik	Non-idiopatik	Toplam
Hasta Sayısı	11	5	16
Ortalama Yaş	50	60	54
Cinsiyet (E/K)	9/2	5/0	14/2
Lokalizasyon			
Kolo-kolik	1	-	1
Jejuno-kolik	-	1	1
İleo-ileal	10	3	13
Jejuno-duodenal	-	1	1

öncesi sadece bir hasta kesin olarak invaginasyon tanısı almış olup, üç hasta klinik muayene ve anamnez ile invaginasyon şüphesiyle, diğer 12 hasta ise invaginasyon düşünülmeden ameliyat edilmiştir. Bir hasta hariç hastaların tümünün kesin tanısı ameliyat sırasında konmuştur.

Olguların 13'ünde invaginasyon ince barsaklarda, biri ileo-kolik, biri jejuno-kolik biri de sigmoids-rektal idi (Tablo 2). Hastaların 14'ü barsak rezeksiyonu ve primer anastomozla tedavi edilirken, iki hastada invaginasyon düzeltilmiştir. Hastaların 5'inde (%31) birlikte invaginasyona neden olan lezyon saptanmıştır. Bunlardan üçü ince barsak polibi iken iki olguda daha önce geçirilmiş abdominal adezyonlar olduğu görülmüştür. Jejuno-duodenal invaginasyon olan bir olguda da invagine bölge dışında -midede- polip olduğu saptanmıştır. Histopatolojik inceleme sonrası ince barsak poliplerinin, inflamatuar, lipomatöz ve malign polip olduğu saptanmıştır (Tablo 3). 10 hastada ise ek başka hiçbir lezyon görülmemiştir.

Cerrahi tedavi sonrası hastaların tümü hiç bir komplikasyon olmaksızın şifa ile taburcu edilmiştir.

### TARTIŞMA

Çocuklarda önde gelen akut karın nedeni olan invaginasyon, erişkinlerde çok nadir olup, tüm erişkin barsaktıkanıklıklarının %1-5'ini oluşturur (4,5,6,7,10,11,12). Serimizde bu oran % 1.3 olup, yılda ortalamma 2 olguya karşılık gelmektedir. Invaginasyona çocuklarda oluşturduğu abdominal ağrı, kitle ve rektal kanama bulgularıyla kolaylıkla tanı konulurken yetişkinlerde bu klasik triad çok nadir olmaktadır. Olgularımızda da olduğu gibi olguların büyük çoğunluğu karın ağrısı, bulantı-kusma, gaz-gaita çıkartamama ve distansiyon şikayetleriyle akut barsaktıkanlığı semptomları göstermektedir. Invaginasyonun nadir görülmemesi ve spesifik bulguların azlığı, ameliyat öncesi invaginasyon tanısı koymayı zorlaştırır. Serimizde ameliyat öncesi tanı oranı biri kesin, üçü şüpheli olarak %25'dir. Bu oran Begos'un serisinde %38, Eisen'de %40'dır (4,5).

Invaginasyon tanısında, radyolojik çalışmaların önemli bir yeri vardır. Tıkanıklık semptomları hakimse düz karın filmleriyle tıkanıklığın yeri belirlenir. Daha sonra kontrast çalışmalar invaginasyonun lokalizasyonu ve nedenini tespit

**TABLO 3: HİSTOPATOLOJİK İNCELEME SONUÇLARI**

Invaginasyon Tipi	Yeri	Patoloji	Hasta Sayısı
Sigmoido-rektal	Rektum	prolapsus	1
Jejuno-kolik	Kolon	Adezyon	1
İleoileal	Ince barsak	İnflamatuar polip Lipomatöz polip Malign polip (Lenfoma) İdiopatik	1 1 1 10
Jejuno-duodenal	Ince barsak	Adezyon	1

etmede yardımcı olabilir. Üst gastrointestinal sisteme (stacked coin) madeni para yığını olarak görüntü verir (4,5,7,10,11,12). Baryumlu lavman grafisi de lezyonu lokalize edebilir ve invaginasyonu açabilir (4,5,7,10,11,12,13). Serimizde ameliyat öncesi kesin tanı konulan tek olgumuzda transvaginal ultrasonografi ile tanı konulmuş daha sonra bu durum tomografi ile teyit edilmiştir. Erişkinlerde hem de çocukların ultrasonografi, ancak invaginasyondan şüphe edildiğinde kullanılmaktadır. Lim ve arkadaşları 11 yetişkin ile-okolik invaginasyon olgusunun, hepsinde invaginasyonun varlığını, yerini ve nedenini ultrasonografi ile tespit ettiklerini bildirmiştir (14). Ultrasonografi yapılan diğer dört olgumuzda ise tanı konulamamıştır.

Tomografi invaginasyon tanısında etkili bir tanı aracı olup ilk tanı aracı olarak kullanılması önerilmektedir (4,5,7,15). Eisen ve arkadaşlarının serisinde tomografi yapılan 9 hastanın 7'sinde tanı konmuştur (5). Yetişkinlerde barsak tikanıklığına neden olan invaginasyonlarda, tanı için baryum kontrastlı grafi yapılması, bu olgularda barsakta kanlanmanın da etkilenmiş olduğu dikkate alındığında, ölümcül olabilecek komplikasyonlara yol açabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle noninvazif bir tanı aracı olan tomografinin ilk tercih edilecek yöntem olması gerektiği kanısındayız.

Literatürde yetişkin invaginasyonlarının büyük çoğunluğu ince barsak kökenlidir (4,10,12,16). Olgularımızın da biri hariç hepsi ince barsak kökenlidir (%93.7). Erişkinlerde vakaların çoğunda invaginasyonu başlatan bir neden vardır. Ince barsaklarda bu patoloji çokgenlukla benign yapılı iken, kolonda çokgenlukla maligndir (1,4,5,6,7,17). Sanders ve arkadaşları tarafından 350 kolon invaginasyonunda, olguların %68'inin malign nedenli olduğunu bildirmiştir (18). Ince barsakta invaginasyona neden olan en sık nedenler benign neoplazmlar, Meckel's divertikülit, adezyonlar ve inflamatuar lezyonlardır. Malign neoplazmlar %6-30 oranında görülmektedir (4,10,12,16,17). Serimizde de neoplazi oranı %20'dir.

Olgularımızda idiopatik invaginasyon oranı (11/16) %68'dir. Begos, literatürde yayınlanmış 1048 erişkin invaginasyon olgusunu gözden geçirmiş, incebarsaklarda %23, kalınbarsaklarda %13 olgunun idiopatik olduğunu bildirmiştir (4).

Erişkin invaginasyonlarının tedavisinde bütün yazarlar alta yatan olası patolojik lezyonun tanısı için laparatomisin mutlaka yapılması gerekliliği konusunda hem fikirdir (4,5). Literatürde

invaginasyonun önce redükte edilmesi, lezyon varsa rezeksiyonu edilmesi önerilmektedir (1,2,3,4). Ancak uygulanan redüksiyon yöntemi tartışma konusudur. Redüksiyona karşı çıkan araştırmacılar, kanlanması bozulmuş barsakta redüksiyon sırasında yapılan manüplasyonların perforasyona yol açabileceğini ve eğer malign bir tümör varsa da bu işlemin teorik olarak malign hücrelerin venöz embolizasyon riskini artırabileceğini ileri sürmektedirler (4,5,10,11).

Son yayınlar redüksiyon yapmadan rezeksiyon için seçici yaklaşımı tavsiye etmektedirler (4,5,10,12). Kolonik invaginasyonda malignite oranının yüksekliği nedeniyle rezeksiyon önerilirken, ince barsak lokalizasyonunda redüksiyon önerilmektedir. Ancak ince barsak invaginasyonları için de bildirilen yüksek malign neoplazi oranları dikkate alındığında, seçici yaklaşım konusunda daha dikkatli davranış gerekligini düşünüyoruz (4,10,11,12,16,17). Nitekim serimizde de neoplazi oranı %20 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak, yetişkinlerde nadir görülen invaginasyonun ameliyat öncesi tanısı zordur. Invaginasyon şüphenilen barsak obstrüksiyonlu hastalarda koşullar uygunsa primer tanı aracı olarak baryumlu kontrast grafileryerine, tomografi tercih edilmelidir. Invaginasyonun tedavisi cerrahi olup, sebeplezyonun benign olduğunu medikçe redükte edilmeye çalışılmaksızın rezeksiyon yapılmalıdır düşüncemizdedir.

## KAYNAKLAR

- Coutney SP, Ibrahim N, Longstaff AJ, Davidson CM. Intussusception in the adult: Clinical, radiological and histological features. Postgrad Med J 1992; 68: 449-452.
- Grosfeld JL, West KW. Neonatal colonic obstruction and intussusception in childhood. In: Schwartz SI, Ellis H.eds, Maingot's Abdominal Operations. Vol 2. 10th ed. East Norwalk: Appleton and Lange, 1997; 2075-2096.
- Bail JP, Holderbach LJ, et al. Primary colonic intussusception protruding from the anus in adults. Ann Chir 1992; 46: 346-351.
- Begos DG, Sandor A, Modlin IM. Diagnosing and management of adult intussusception. Am J Surg 1997; 173: 88-94.
- Eisen LK, Cunningham JD, Aufses AH. Intussusception in adults: Institutional Review J Am Coll Surg 1999; 188: 390-395.
- Akçay MN, Polat M, Çadırcı M, Gencer B. Tumor-Induced ileo-ileal invagination in adults. Am Surg 1994; 60(12): 980-981.

7. Azar T, Berger DL. Adult intussusception. *Ann Surg* 1997; 226(2): 134-138.
8. Matter I, Assaff Y, Nash E, Kunin J, Cohen O, Eldar S. Intussusception in adults. *South Afr J Surg* 1997; 35 (4) : 194-197.
9. Nicolas JC, Ingrand D, Fortier BA. One year virological survey of acute intussusception in childhood. *J Med Virol* 1982; 9: 267-271.
10. Nagorney DM, Sarr MG, McIlrath DC. Surgical management of intussusception in the adult. *Ann Surg* 1981; 193; 230-236.
11. Weilbaecher D, Bolin JA, Hearn D, Ogden W. Intussusception in adults. *Am J Surg* 1971; 121; 531-535.
12. Reijnen H, Joosten H, de Boer H. Diagnosis and treatment of adult intussusception. *Am J Surg* 1989; 158: 25-28.
13. Mok PM, Humphrey A. Ileo-ileocolic intussusception: radiologic features and reducibility. *Pediatr Radiol* 1982; 12: 127-131.
14. Lim JH, Ko JT, Lee DH, et al. Determining the site and causes of colonic obstruction with sonography. *Am J Roentgenol* 1994; 163: 1113-1117.
15. Merine D, Fishman EK, Jones B, Siegelman SS. Enterico-enteric intussusception: CT findings in nine patients. *AJR* 1987; 1119-1132.
16. Stubenbord WT, Thorbjarnarson B. Intussusception in adults. *Ann Surg* 1970; 172:306-310.
17. Erbil Y, Eminoğlu L, Cali SA, Berber E. Ileocolic invagination in adult due to caecal carcinoma. *Acta Chir Belg*. 1997; 97 (4) : 190-191.
18. Sanders GB, Hagan WH, Kinnaird DW. Adult intussusception and carcinoma of the colon. *Ann Surg* 1958; 147:796-803.

---

**YAZIŞMA ADRESİ:**

Dr.Faruk ÇOŞKUN  
Şehit Adem Yavuz Sok. No:7/11  
Kızılay, ANKARA