

## POSTOPERATİF ADEZİV OBSTRÜKSİYONLAR

(255 Vak'anın analizi)

Dr. Durkaya ÖREN (x)  
Dr. Canip TAŞYÜREK (xx)  
Dr. Kemal KARAKAŞ (xxx)  
Dr. Murat POLAT (xxxx)  
Dr. Şefik GÜNEY (xxxxx)

### ÖZET :

1981 ile 1986 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda 776 mekanik intestinal obstrüksiyon vak'ası teşhis ve tedavi edildi. Bunların arasında adeziv obstrüksiyonlar 255 vak'a (% 32,9) ile ilk sırada idi ve 168'i komplet olup cerrahi olarak tedavi edildi.

Vak'aların 134'ü erkek, 34'ü kadındı. En genç hasta 6 aylık, en yaşlısı 80 yaşında olup, hastalık 40-49 yaş grubunda daha sık görüldü.

Adeziv obstrüksiyonların sıklıkla acil operasyonlardan sonra (% 69) ortaya çıktığı ve nüks adezyonların tümünün bu operasyonlardan sonra geliştiği tesbit edildi.

Cerrahi tedavi gerektiren adezyonların ameliyat sonrası en erken 8. günde, en geç 25 yıl sonra meydana geldikleri görüldü.

Adezyonlar en çok (% 66,7) barsaklar arasında oluşmuşlardır. Vak'aların % 56,2 sinde yaygın adezyonlar şeklinde ortaya çıkmışlardır.

### GİRİŞ

Adezyonlar, periton yüzeyleri arasında teşekkül eden anormal birleşmelerdir. Bant ise, dar ve uzun fibröz yapışıklıklardır (2). Abdominal cerrahinin başladığı

---

(x)	Atatürk Üni. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Yard. Doçenti
(xx)	" " " " " " " " Araştırma Görevlisi
(xxx)	" " " " " " " " Yard. Doçenti
(xxxx)	" " " " " " " " Op. Dr.
(xxxxx)	" " " " " Radyoloji Anabilim Dalı Doçenti

ilk zamanlardan beri cerrahlar adezyon ve bantlara aşınadırlar. İlk adeziv obstrüksiyon vak'ası 1872 de Leichtentern tarafından yayınlanmıştır. İntestinal obstrüksiyonların yaklaşık üçte biri adezyonlara bağlıdır. Abdominal operasyonların giderek daha sık yapılmasına paralel olarak, adeziv obstrüksiyonların yüzdesi de giderek artmaktadır (2,3). Bu yüzden günümüzde adezyonlarla ilgili çalışmalar daha çok bunların önlenmesine yöneliktir (5). Kazunori (6) tavşanlarda ibuprofenin adezyonları doza bağlı olarak inhibe edebileceğini göstermiştir. Peter J. Fabri (8) farelerde % 32 dextran 70 moleküllerinin adezyon oluşumunu azaltmakta etkili olduğunu iddia etmiştir. Peter Kagoma ve arkadaşları (9) yine farelere İM. vit-E vererek yaptıkları çalışmada, vit-E nin vit-A etkilerini antagonez ederek adezyon oluşumunu azalttığı tezini savunmuşlardır.

Adezyonlar konjenital ve akkiz olarak ikiye ayrılabilir. Konjenital adezyonlar sık görülmelerine rağmen nadiren intestinal obstrüksiyona neden olurlar. Akkiz olarak ortaya çıkan adezyonların çoğu postoperatif, bir kısmı da enflamatuvar hastalıklara bağlıdır (4).

Adezyon ve bantların oluşumunda etkili faktörler; barsakların ve organların kaba manipülasyonları, serozaların sorulması gibi mekanik travmalar; batın içinde pü ve kanın mevcut oluşu; barsak anslarının lokal iskemisi; ve eldiven pudrası, kolloid SO<sub>2</sub>, gazlı bez parçaları gibi yabancı metaryellerin batın içine girişidir (3,5).

Adezyon ve bant teşekkülünün önde gelen komplikasyonu, intestinal obstrüksiyonlardır. Fibröz dokunun büzülmesi, barsağı baskı altına alabilir, barsakta king teşekkülüne yol açabilir veya başka bir şekilde barsağın torsiyonuna neden olarak strangülasyonsuz bir obstrüksiyona sebep teşkil edebilir(2,3).

Adeziv obstrüksiyonların bir kısmı konservatif tedavi yöntemleri ile açılabilirler. Büyük çoğunluğu ise komplet olup cerrahi girişimleri gerektirirler. Adezyon ve bantların keskin disseksiyonlarla ayrılması en sık yapılan işlemlerdir. Uygun vak'alarda Noble ve Childs'in tavsiye ettikleri plikasyon teknikleri kullanılabilir (3,4,12).

Bu çalışmamızın amacı 1981 ile 1986 yılları arasında kliniğimizde teşhis ve tedavi edilen adeziv obstrüksiyonları çeşitli yönlerden incelemek ve literatürle olan farklılıkları izah etmeye çalışmaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızın gerecini 1981 ile 1986 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında teşhis ve tedavi edilen 255 adeziv intestinal obstrüksiyon vak'ası teşkil etmektedir.

Vak'aların kayıtları retrospektif olarak incelendi. Yaş gruplarına göre dağılımı, obstrüksiyon nedeni olan ilk operasyonun acil yada elektif oluşu, peri-

tonit halinin mevcut olup olmaması ile obstrüksiyona neden olan adezyonların ortaya çıktığı süre ve bu adezyonların olduğu yerler arasındaki ilişkiye ait istatistik veriler elde edildi ve literatürle karşılaştırıldı.

## BULGULAR

Kliniğimizde 1981 ile 1986 yılları arasında 776 mekanik intestinal obstrüksiyon vak'ası teşhis ve tedavi edilmiştir. Vak'aların 626 sı yetişkinlerde, 150 si 0-12 yaş grubu çocuklarda tesbit edilmiştir.

Tablo 1. Yetişkinlerde ve çocuklarda intestinal obstrüksiyon nedenleri

	Yetişkinlerde	Çocuklarda	Toplam	%
Adezyonlar	233	22	255	32,9
Sigmoid kolon vol.	198	—	198	25,5
Herniler	112	64	176	22,9
Kolon ve ince barsak tümörleri	51	—	51	6,7
İnvaginasyon	—	28	28	3,6
İmperfore anüs	—	24	24	3,1
İnce barsak torsiyonu	12	—	12	1,5
Mezenter vasküler hadiseler	9	—	9	1,2
Barsak rotasyon anomalileri	—	7	7	0,9
Meckel divertikülü	4	—	4	0,5
Fekal impaksiyon	4	—	4	0,5
Hirschsprung hastalığı	—	3	3	0,4
Bezoarlar	2	—	2	0,25
İnce barsak atrezisi	—	2	2	0,25
Parazit	1	—	1	0,13
<b>T O P L A M</b>	<b>626 (% 80,7)</b>	<b>150 (% 19,3)</b>	<b>776</b>	<b>% 100</b>

Tablo 1'den de izlendiği gibi adezyonlar % 32,9 ile intestinal obstrüksiyonların en sık nedeni olarak dikkati çekmektedir. Adeziv obstrüksiyonların % 65,9'u komplet, % 34,1'i inkomplettir. İnkomples vak'alar konservatif tedavi yöntemleri ile iyileşmişlerdir.

Vak'aların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı tablo 2 de gösterilmiştir. Büyük çoğunluğu 40-49 yaş grubunda olup, tüm vak'aların % 23,2 sini teşkil etmektedir. Bütün vak'aların % 79,8'i erkek % 20,2 si kadındır.

Tablo 2. Adezyonların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş grupları	Erkek	Kadın	Toplam	%
0-9	6	1	7	4,1
10-19	10	6	16	9,5
20-29	19	7	26	15,5
30-39	20	5	25	14,9
40-49	31	8	39	23,2
50-59	21	6	27	16,0
60-69	19	1	20	11,9
70+	8	—	8	4,8
<b>TOPLAM</b>	<b>134 (% 79,8)</b>	<b>34 (% 20,2)</b>	<b>168</b>	

Adeziv obstrüksiyonların büyük çoğunluğu acil operasyonlardan sonra ortaya çıkmaktadır. İlk operasyonun elektif olduğu vak'alar % 27,3 dür. Enflamatuar hastalıklardan sonra adeziv obstrüksiyon görülme sıklığı ise % 3,7 dir. Nüks adezyonlar yalnız acil operasyonlardan sonra 5 vak'ada ortaya çıkmıştır. (Tablo 3)

Tablo 3. Vak'aların ilk operasyon ve enflamatuar hastalıklara göre dağılımı.

	Vak'a sayısı	%	Nüks vak'a sayısı
Acil operasyonlar	116	69,0	5
Elektif operasyonlar	46	27,3	—
Enflamatuar Hast.	6	3,7	—
<b>T O P L A M</b>	<b>168</b>	<b>(100)</b>	<b>5</b>

Vak'aların % 48,1 inde jeneralize peritonit hali mevcuttur. Peritonitli olmayan vak'alar % 41,4, intraabdominal hemorajili vak'alar ise % 10,5 dir (Tablo 4).

Tablo 4. İlk operasyonda batın içindeki durum

	Vak'a sayısı	%
Jeneralize peritonitli vak'alar	78	48,1
Peritonitli olmayan vak'alar	67	41,4
İntraabdominal hemorajili vak'alar	17	10,5
<b>T O P L A M</b>	<b>162</b>	<b>(100)</b>

Acil vak'alar arasında perforé apandisitler, elektif vak'alar arasında ise mide-duodenum operasyonları adezyonların en sık sebebidirler. Adezyonlar en fazla (% 38,9) iki yıldan sonra oluşmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. Adeziv Obstrüksiyona neden olan hastalıklar ve adezyonların oluşma zamanı

İlk operasyon	0-15 gün	15-30 gün	1-3 ay	3-6 ay	6-24 ay	2 yıl	Vaka sayısı	%
<b>ACİL VAKALAR</b>								
Perforen apandisit	16	2	5	3	8	22	56	34,6
İntraabdominal hemoraji	—	—	5	2	1	9	17	10,5
Akut apandisit	1	2	1	—	2	3	9	5,6
Barsak volvulusu	2	—	1	—	1	4	8	4,9
Duodenal ulk. perf.	—	1	2	—	1	4	8	4,9
Barsak perforasyonu	1	—	2	1	1	1	6	3,7
Barsak gangreni	—	—	—	—	1	3	4	2,5
İnvaginasyon	—	1	—	—	2	—	3	1,9
Mesane rüptürü	1	—	1	—	—	—	2	1,2
Omfalozel	—	—	—	1	—	—	1	0,6
Hemorajik pankreatit	—	—	—	1	—	—	1	0,6
Parazite bağlı obst.	—	—	—	—	—	1	1	0,6
<b>TOPLAM</b>	21	6	17	8	17	47	116	69,0
<b>YÜZDE</b>	% 16,0	% 5,2	% 14,7	% 6,9	% 14,7	% 40,5		
<b>ELEKTİF VAKALAR</b>								
Mide duodenum Op.	—	5	4	—	6	8	23	14,2
Pelvik operasyonlar	1	2	1	—	3	2	9	5,6
Kolesistektomi	—	—	1	—	1	2	4	2,5
Nefrolitotomi	1	—	—	—	1	1	3	1,9
Colon operasyonları	—	—	1	—	—	2	3	1,9
KC. (apse-kist) op.	—	—	—	—	1	1	2	1,2
İnguinal herni	—	—	1	—	—	—	1	0,6
Miles operasyonu	—	—	—	—	1	—	1	0,6
<b>TOPLAM</b>	2	7	8	—	13	16	46	27,3
<b>YÜZDE</b>	% 4,3	% 15,2	% 7,4		% 28,3	% 34,8		
<b>ENFLAMATUAR HST.</b>								
Tbc. peritonit								
Plastron apandisit								
<b>GENEL TOPLAM</b>	23	13	25	8	30	63	168	100
<b>YÜZDE</b>	%14,2	%8,0	%15,4	%4,9	%18,5	%38,9		

Tablo 6. Adezyon ve bantların oluştuğu yerler ve formasyon tipleri

İlk operasyon	Barsaklar arasında	İnsizyon altında	Barsaktaki müdahale yerine	Pelvis organları	Paryetal peritona	Yaygın Adezyon	Tek bant	Multipl bantları
<b>ACİL VAKALAR</b>								
Perfore apandisit	38	17	9	2	13	32	3	21
İntraabd. hemoraji	12	10	—	—	6	10	2	5
Akut appendisit	5	3	2	—	—	5	3	1
Barsak volvulusu	6	5	—	—	2	4	4	—
Duodenal ulc. perf.	5	4	—	1	4	3	1	4
Barsak perforasyonu	6	2	—	—	3	5	—	1
Barsak gangreni	3	2	2	—	1	2	1	1
İnvaginasyon	3	1	—	—	1	2	—	1
Mesane rüptürü	2	—	—	—	—	2	—	—
Omfalosele	—	1	—	—	1	—	1	—
Hemorajik pankreatit	1	—	—	—	—	1	—	—
Parazite bağlı obst.	—	1	—	—	1	—	1	—
<b>TOPLAM</b>	<b>81</b>	<b>46</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>66</b>	<b>16</b>	<b>34</b>
<b>YÜZDE</b>	<b>(69,8)</b>	<b>(40)</b>	<b>(11,2)</b>	<b>(2,9)</b>	<b>(27,6)</b>	<b>(56,9)</b>	<b>(13,8)</b>	<b>(29,3)</b>
<b>ELEKTİF VAKALAR</b>								
Mide duodenum op.	13	14	6	—	7	11	8	4
Pelvik operasyon	7	1	—	5	3	6	1	2
Kolesistektomi	1	3	—	—	1	2	2	—
Nefrolitotimi	2	—	—	—	1	2	1	—
Colon operasyonları	2	1	—	—	1	3	—	—
KC. (Apse-kist) op.	2	1	—	—	1	1	—	1
İngiünal hergi	—	1	—	—	1	—	1	—
Miles operasyonu	—	—	—	1	1	—	—	1
<b>TOPLAM</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>8</b>
<b>YÜZDE</b>	<b>(58,7)</b>	<b>(46)</b>	<b>(13)</b>	<b>(13)</b>	<b>(34,8)</b>	<b>(54,3)</b>	<b>(28,3)</b>	<b>(17,4)</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>108</b>	<b>67</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	<b>91</b>	<b>29</b>	<b>42</b>
<b>YÜZDE</b>	<b>(66,7)</b>	<b>(41,4)</b>	<b>(11,7)</b>	<b>(5,6)</b>	<b>(29,6)</b>	<b>(56,2)</b>	<b>(17,9)</b>	<b>(25,9)</b>
<b>ENFLAMATUAR HAST.</b>								
Tbc. peritonit	4	—	—	—	—	—	—	4
Plastron appendisit	2	—	—	—	—	2	—	—

Adezyonlar en fazla % 66,7 oranında barsaklar arasında oluşmaktadır. Acil ve elektif operasyonlardan sonra % 56,2 oranında yaygın adezyonlar oluşmaktadır. Elektif vakalardan sonra tek bantlar nedeniyle obstrüksiyon ortaya çıkması oranı yüksektir (tablo 6).

## TARTIŞMA

Mekanik intestinal obstrüksiyonların etiyolojik nedenleri ülkelere göre ve zamanla farklılıklar gösterir. Gelişmiş bir ülke olan Amerika Birleşik Devletlerinde en sık görülen nedenler sırası ile adezyonlar, herniler invaginasyonlar, iken; gelişmemiş ülke statüsündeki Uganda'da herniler, volvuluslar, adezyonlar, invaginasyonlar ve tümörler olarak sıralanmaktadır (3,10,11).

Kliniğimizde 5 yıllık süre içinde teşhis ve tedavi edilen 776 intestinal obstrüksiyon vakasının en sık nedenleri ise şöyledir: Adezyonlar (% 32,9) sigmoid kolon volvulusu (% 25,5), etrangüle herniler (% 22,9), kolon ve ince barsak tümörleri (% 6,8) invaginasyonlar (% 3,6) imperfore anus (% 3,1) Mansen (7) 12731 vakalık bir seride etiyolojik nedenleri şu oranlarda bildirmiştir: Herniler % 41, adezyonlar % 29, invaginasyonlar % 12, tümörler % 10, sigmoid kolon volvulusu % 4, ince barsak malrotasyonu % 2 v.s.

Bizim serimizdeki adezyonların oranı Mansen'in belirttiği orana yakın olduğu halde, sigmoid kolon volvulusları oranı (% 25,5) çok yüksektir. Bunun nedeninin, bölgemiz halkında beslenme, kronik kabızlık ve barsak mezosunun uzunluğu gibi predispoze faktörlerin olabileceği kanısındayız. Serimizde 0-12 yaş grubu çocuklardaki adeziv obstrüksiyonların oranı % 2,9 dur. Mansen'nin 110 vakalık serisinde belirttiği orana (% 7) kıyasla düşük olup, bu fark kliniğimizde pediatrik operasyonların az yapılması ile açıklanabilir.

Adeziv obstrüksiyonların yüzdesi abdominal cerrahi girişimlerin artmasına paralel olarak yükselmektedir. Serimizdeki oran (% 32,9) gelişmiş ülkelerdeki oranlara yakındır (3,7).

Serimizdeki 255 adeziv obstrüksiyon vakasının 87'si (% 34,1) konservatif tedavi yöntemleri ile iyileşmişlerdir. David Turner ve arkadaşlarının (12) 59 vakalı bir seride konservatif tedavi başarısı % 27 olup, bizdekinden düşüktür.

En genç hasta 6 aylık, en yaşlısı 80 yaşında olup yaş ortalaması 40,2 dir. Hastalar en çok 40-49 yaş grubunda toplanmıştır. Adezyonların en fazla orta yaş sonrası görülmesinin nedeni bunların genellikle yıllar sonra oluşmalarındandır.

Serimizdeki 168 adeziv obstrüksiyonun 116 sı (% 69,0) acil operasyonlardan, 46'sı (% 27,3) elektif operasyonlardan sonra, 6'sı (% 3,7) ise enflamatuvar hastalıklar nedeniyle ortaya çıkmıştır. Perry ve arkadaşları (3) 1252 vakalı bir seride postoperatif adezyonları % 79, enflamatuvar hastalıklara bağlı adezyonları ise % 18

oranında tesbit etmişlerdir. Bizim serimizde postoperatif adezyonların daha çok, enflamatuar hastalıklardan sonra gelişen adezyonların daha az görülmesi bölge-  
mizde appandisit vakalarının perforasyon yüzdesinin yüksek oluşu ile açıklana-  
bilir.

Serimizde tesbit ettiğimiz nüks adeziv obstrüksiyonların 4'ü (% 2,5) peri-  
tonitli vakalardan sonra, 1'i (% 0,5) ise intraabdominal hemorajili bir vakadan  
sonra ortaya çıkmıştır. Bu durum batın içinde rezidüel olarak kalan eksude ve  
kan pıhtılarının adezyon oluşumundaki önemini göstermektedir. Elektif operas-  
yonlardan sonra nüks adezyon vakası görülmemiştir.

Çalışmamızda, adeziv obstrüksiyonların en büyük sebebinin perfore appan-  
disitler (% 34,6) olduğunu tesbit ettik. İntraabdominal hemorajiler adezyon  
nedenlerinin % 10,5'ini, elektif mide duodenum operasyonları % 14,2'sini teş-  
kil etmektedir. Yovanovitch (13), 105 vakalı bir seride adeziv obstrüksiyon ne-  
denlerini, % 34,3 perfore appandisit, % 27,6 pelvik operasyonlar, % 24,8 kolon  
rektum operasyonları, % 5,7 mide duodenum operasyonları, % 3,8 kolesistek-  
tomiler, % 1,9 splenektomiler, % 1,9 ince barsak perforasyonları olarak bildi-  
rilmiştir. Serimizdeki perfore appandisit yüzdesi bu seridekine çok yakındır. İn-  
traabdominal hemoraji vakalarının yüzdesinin yüksek oluşu ülkemizde trafik ka-  
zalarının sık görülmesiyle ilişkili olsa gerektir. Serimizde elektif mide-duodenum  
operasyonları oranının (% 14,2) yüksek oluşunun izahı güçtür. Elektif kolon  
operasyonları yüzdesinin düşük olması kliniğimizde bu operasyonların az yapıl-  
ması ile izah edilebilir.

Transabdominal olarak yapılmayan üç böbrek operasyonundan (nefroli-  
totomi) sonra adeziv obstrüksiyonların görülmesi, muhtemelen bu operasyonlar  
sırasında paryetal peritonun zedelenmesi ve batın içine kanın sızmış olmasından-  
dır.

Çalışmamızda adeziv obstrüksiyonların en erken postoperatif 8 günde en  
geç 25 yıl sonra ortaya çıktığını tesbit ettik. Postoperatif vakalarından sonra  
erken adeziv obstrüksiyonlar daha sık görülmektedir. Bütün vakalar dikkate alın-  
dığına adezyonlar en çok (% 38,9) 2 yıldan sonra ortaya çıktığını tesbit ettik.

Serimizde adezyonlar en çok (% 66,7) barsaklar arasında, insizyon altında  
(% 41,4) ve paryetal peritonda (% 29,6) görülmüştür. Bütün vakaların % 56,2  
sinde formasyonlar yaygın adezyon şeklinde % 17,9 unda tek bant şeklinde, %  
25,9'unda ise multibl bantlar şeklinde ortaya çıkmıştır. Dina F. Caroline ve  
arkadaşları (1) yaptıkları bir araştırmada, 60 vakanın 32 sinde (% 53,3) tek  
bant, 18'inde (% 30,0) multibl bantlar, 10'un da ise (% 16,7) yaygın adezyon-  
lar tesbit etmişlerdir. Bizim serimizde acil operasyonların çoğunluklu olması  
yaygın adezyon oranının yüksek olmasına yol açmıştır.



## POSTOPERATIVE ADHESIVE OBSTRUCTIONS

(Analysis of 255 cases)

### SUMMARY

Between 1981 and 1986, 776 patients with mechanical intestinal obstruction were diagnosed and treated at the department of General Surgery, School of Medicine, Atatürk University. Of the 776 cases, 255 (32,9 %) were adhesive obstruction and adhesions were the most frequent cause of the mechanical intestinal obstruction. Of the adhesive obstructions, 168 had complete obstruction and were treated surgically. There were 134 men and 34 women. The youngest patient was 6 months old and the oldest 80 years old. Adhesive obstructions were more frequent in 40-49 years old than the others.

It was established that adhesions frequently occurred after emergency operations (69 %) and all of the recurrent adhesions developed following these operations. In patient treated surgically, it was found that adhesions developed between 8 days and 25 years postoperatively. Adhesions were diffuse in 56.2 per cent of cases and had occurred most frequently between bowel by bowel (66,7 %).

### L İ T E R A T Ü R

- 1- Caroline D, et al: Small-Bowel Enema in the Diagnosis of Adhesive obstructions. American Journal of Rontgenology. Vol. 142 Jun. 1984.
- 2- Christopher D.: Temel Cerrahi. Güven Matbaası Ankara Cilt: 2 Sayfa 520-534 1972.
- 3- Ellis H.: Special Forms of Intestinal Obstruction. In Seymour I. Schwartz (ed) Maingot's Abdominal Operations. Eighth Edition. Volum two P. 1183-1220. Appleton-Century-Crofts/Norwalk, Connecticut New York 1985.
- 4- Graeme B Ryan, et al: Postoperative peritoneal Adhesions. American Journal Pathologi. Vol. 65: 117 1971.
- 5- Kayabalı İ.: Akut Karın Teşhis ve Tedavi İlkeleri. Ankara Üniversitesi Basım evi. Sayı 315 Ankara 1974.
- 6- Kazunori N, et al: Ibuprofen in the prevention of experimentally induced postoperative adhesions. The American Journal of Medicina. Vol. 77 Num. 13 1984.
- 7- Mansen GR.: The mesenteric small bowel (Small Bowel Obstruction) Textbook of Surgery in James D. Hardy (ed.) Fifth Edition, P. 1115-1121 J.B. Lippincott Company Philadelphia - Toronto 1972.

- 8- Peter J. Fabri, et al : High molecular weight dextran effect on adhesion formation and peritonitis in rats. *Surgery* Vol. 2 Num. 2 1983.
- 9- Peter Kayoma, et al : The Effect of Vitamin E on Experimentally Induced Peritoneal Adhesions in mice. *Arch Surg.* Vol. 120 Aug. 1985.
- 10- Piserchia NE, et al: Mechanical bowel obstruction. *American Journal of Surgery.* 139 389 1980.
- 11- Rauff A, et al: Unusual small intestinal obstruction in adolescent girls. The abdominal cocoon. *Brit. Journal Surgery.* 65 427 1978.
- 12- Turner M. David, et al: Acute Adhesive Obstruction of the Small Intestine. *The American Surgeon.* Vol. 49 March 1982.
- 13- Yovanovitch BY.: Les occlusions intestinales postoperationes etude statistique a propos de 105 observation personnelles. *J. Chirurgie* 82 349 1961