

GİTTİKÇE ARTAN BİR SORUN: DALAK RÜPTÜR'LERİ (70 vak'anın incelenmesi)

I. KAYABALI (*), İ. CEYLAN (**) ve T. ERTUNÇ (***)

Dalak traumaları son yıllarda gittikçe artmaktadır. Bu artışın önemli nedeni, künt karın traumaları, özellikle trafik kazalarının çoğalmasındır (3,7,11,14,18,19,25,26,29 33). Bunun yanında makinalı tarımın gelişmesi ve spor kazalarının artışı da yardımcı birer etken olmuştur.

A — Materyel :

Bu çalışmanın materyeli, 1952 - 1975 arasında geçen 23 yıllık dönemde splenektomi ile tedavi edilen 70 dalak yırtılmasından oluşmuştur. Vak'aların 11'i (% 15) hanım, 59'u (% 85) erkektir.

B — Bulgular :

1 - Yaş etkeni : En genç hasta 3, en yaşlı hasta 54 yaşındadır; yaş ortalaması 18,7 yıl olmuştur.

Serimizde 10 yaşından küçük yaralıların oranı % 27, 11 - 20 yaşında olanların oranı (20 yaş dahil) % 35'dir. Yaşı küçük hastalarda mortalite daha çoktur; ilk 10 yaşındaki dalak rüptürlerinin mortalitesi % 55 olmasına karşılık 10 - 20 yaşındaki-lerde % 20'yi geçmemiştir. Bunun nedeni, küçüklerin hipovolemik şoka çok daha az direnç göstermesidir. Bu duruma, başka araştırmacılar tarafından da işaret edilmektedir (3,19).

2 - Trauma nedenleri : Vak'alarımızda dalağın yırtılmasına yol açan nedenler (Tablo - 1)'de özetlenmiştir. Aynı tabloda

(*) A. Ü. Tıp Fakültesi Genel Şirürji ve TTD Kürsüsü Öğretim Üyesi.

(**) A. Ü. Tıp Fakültesi Genel Şirürji ve TTD Kürsüsü Öğretim Üyesi.

(***) A. Ü. Tıp Fakültesi Genel Şirürji ve TTD Kürsüsü Uzman Asistanı.

nedenlere bağlı ölüm oranı da gösterilmiştir. Burada dikkati çeken husus, ateşli silâh yaralanmalarında ve iki zamanlı dalak yırtılmalarında mortalitenin sıfır olmasına karşılık kesici ve delici silâh yaraları, ponksiyon ve spontan yırtıklarda görülen yüksek mortalitedir. Bu durum, diğer araştırmacıların sayılarının tümüyle tersinedir (7,8,25).

3 - Patolojik anatomi : Burada dalak yırtığının tek başına (basit) veya öteki karın içi veya dışı organ yaralarıyla bir arada (mültipli) olup olmadığı incelenmiştir (Tablo - 2).

Trauma nedeni	Vak'a oranı (%)	Mortalite oranı (%)
Trafik kazaları	42,5	34
Künt travmalar	27	20
Ateşli silâh yaraları	3	0
Kesici ve delici silâh yara.	14	50
Spontan yırtılmalar	7	75
Dalak ponksiyonları	5	60
İki zamanlı yırtılma	3	0

(Tablo - 1). Dalak yırtılmalarının nedenleri ve mortaliteye etkisi.

Yırtığın biçimi	Vak'a oranı (%)	Mortalite oranı (%)
Basit	62	34
Mültipl	38	43

(Tablo - 2). Basit ve mültipl dalak yırtıklarının mortaliteye etkisi.

Burada mültipl yırtıklarda mortalitenin belirgen bir şekilde arttığı görülüyor ki bu da tanınan bir olaydır (2,25).

4 - Vak'aların kliniğe geliş zamanı : Dalak rüptürü geçiren hastaların kliniğe geliş sürelerinin gecikmesiyle doğru orantılı olarak mortalite artmaktadır. Genellikle ilk 6 saatten sonra gelen vak'alarda ölüm hızla çoğalıyor (19,29). Bizim serimizde erken gelen vak'alarda da mortalitenin yüksek oluşu, bunların çoğunlukla (% 62) 20 yaşından küçük yaralıların bir sonucudur (Tablo - 3).

Travmadan sonra

geçen zaman	Vak'a oranı (%)	Mortalite oranı (%)
İlk 6 saat	42	35
6 - 12 saat	20	33
12 - 24 saat	17	50
24 saatten geç	21	50

(Tablo - 3). Yaralıların kliniğe geliş zamanıyla mortalitenin ilgisi.

5 - Tedavi sonuçları : Splenektomi biçiminde yapılan tedaviye, multipl yaralanmalarda yaralı organların tedavisi de eklenmiştir. Toplam klinik mortalite, çeşitli dönemlerin bir ortalaması olarak % 30 dur (Tablo - 4). 1952 - 1961 yılları arasında geçen 9 yıllık dönemde mortalitemizin % 47,5 olmasına karşılık 1962 - 1975 yılları arasında geçen 13 yıllık ikinci dönemde mortalitemiz % 10'a düşmüştür. Aradaki belirgen farkın nedenleri tartışma bölümünde söz konusu edilmiştir.

Dönem	Yıllar	Vak'a sayısı	Mortalite (%)
1.	1952 - 61	41	47,5
2.	1962 - 75	29	10

(Tablo - 4). Tedavi sonuçları.

6 - Mortalite nedenleri : Ölüme yol açan nedenler (Tablo - 5) de özetlenmiştir.

Ölüm nedeni	Oranı (%)
Hipovolemik şok	59
Akciğer komplikasyonları	9
Beyin embolusu	7
Esas hastalık	9
Post-Op. Mekanik ileus	16

(Tablo - 5). Serimizde mortalite nedenleri.

C — Tartışma :

1 - Spontan yırtılmalar : Bu seride 4 spontan dalak yırtılması vardır. Bunlardan 2 tanesi (S.K., 30 yaşında hanım, Prot.

10884, girişi: 1952 ve R.Ö., 24 yaşında hanım, Prot. 13841, giriş: 1953), histo-patolojik olarak chorion-epithelima oldukları saptanmış 2 dalak tümör metastazına aittir. Her iki vak'anın da klinik hikâyesinde hiç bir trauma yoktur. Laparatomide bu dalakların büyük ve çok frajil oldukları görülmüştür.

3. Vak'a (A.T., 40 yaşında erkek, Prot. 5683, giriş: 1953) kronik sıtmaya bağlı bir spontan dalak yırtılmasıdır. Burada hastanın rüptürden 4 gün sonra kliniğe başvurması ve buna rağmen 2 zamanlı bir dalak yırtığı bulunmaması ilginçtir. Oysa bazı araştırmacılar traumanın üzerinden 48 saat geçtikten sonra gelen vak'aların sistematik olarak iki zamanlı yırtık olarak kabul ederler (25).

4. vak'a ise dalak kyste hydatique'i bulunan genç bir erkekti (M., 25 yaşında erkek, Prot. 419, giriş: 1952). Burada da yırtılma, spontan denilebilecek önemsiz bir travmadan sonra gelişmişti.

Bu vak'aların incelenmesi, spontan dalak rüptürlerinin klâsik nedenleri olarak tanınmış infeksiyöz mononucleosis, gebelik ve sıtma gibi etkenlerin yanında artık başka etkenlerin de (tümörler, kistler...) dikkate alınması gereğini göstermektedir. Son yıllarda schistosomiasis'e bağlı spontan dalak rüptürü vak'aları da bildirilmiştir (2).

2 - Ponksiyon sonucu dalak yırtılması : 1950 yılından sonra splenoportografi'nin rutin bir inceleme yöntemi halini almasıyla ponksiyona bağlı olarak gelişen dalak yırtılmaları çoğalmıştır. Bu bakımdan verilen sayılar % 0,2 - 1,1 arasında değişmektedir (7,16,20,23,24,31).

Materyelimiz arasında splenoportografi için yapılan ponksiyona bağlı dalak rüptürleri vardır (Şekil - 1,2 ve 3). Bu vak'alardan bir tanesinin (İ.E., 54 yaşında erkek, Prot. 2008, giriş: 1957) o zamana kadar farkedilmemiş total bir dalak infarctus'ü olması çok ilginç bir bulgudur (Şekil - 4). Bu vak'a daha sonra yayınlanmıştır (12,13).

3 - Dalakla birlikte başka organların yaralanması (múltipl yaralanmalar) : Múltipl dalak yaralanmaları, dalak rüptür-

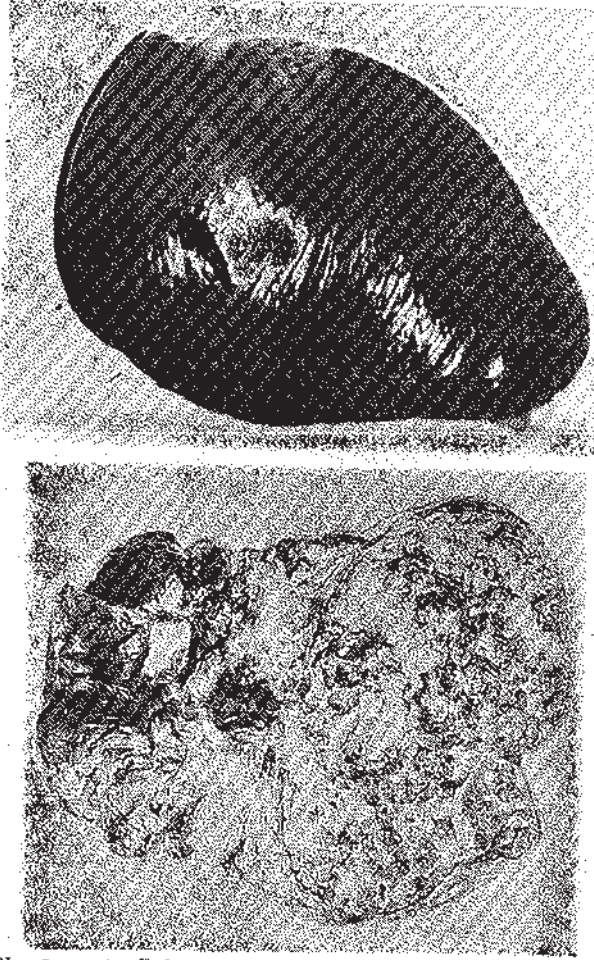


Şekil : 1 Splenoportografi sırasında gelişen subkapsüler dalak hematomu.

lerinin prognosis'ini karartan önemli bir etkidir. Dalakla birlikte en çok sol kaburgalar, sol böbrek, sol kolon ve karaciğer yaralanmakta, kafa travmaları ve çevre kırıkları meydana gelmektedir.

Mütipl yaralanmalarla mortalite arasındaki ilişki bakımından çeşitli araştırmacıların verdikleri sayılar (Tablo - 6) da özetlenmiştir.

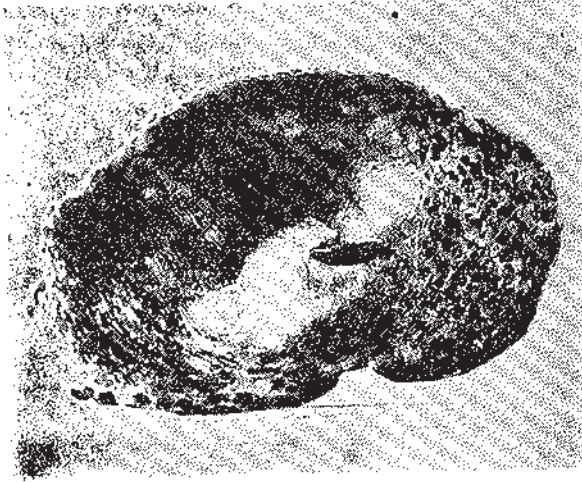
	Vak'a sayısı	Mütipl dalak yaralan- ması (%)	Morta- lite (%)	Toplam Morta- lite (%)
J. C. Orlando	36	70	6	0
A.L. Shirkey	189	?	65	22
R.J. Abdel-Moneim	128	23	3	3
Bizim serimiz	70	38	43	30



Şekil : 2 ve 3 Splenoportografi'ye bağlı dalak rüptürü.

(Tablo - 6). Mültipl dalak yaralanmalarıyla mortalite arasındaki ilgi.

4 - Kanamanın etkisi : Doğrudan doğruya dalağın veya birlikte olan öteki organ yaralarının kanamasının prognosis üzerinde belirli ve kesin bir etkisi vardır. Ameliyat sırasında periton içinde bulunna kan miktarı birkaç cc.'den 3.000 cc.'ye kadar değişmektedir; ortalama miktar, 800 cc.'dir (26). Kanama arttığı oranda gelişen hipovolemik şok da derinleşmekte,



Şekil : 4 Splenoportografi sonucu yırtılan total infactus halindeki

buna bağlı olarak prognosis de o oranda kararmaktadır. M. de Bakey ve arkadaşları arteriyel tansiyonun düşmesi oranında mortalitenin arttığını göstermişlerdir (25). Bu araştırmacıların verdikleri mortalite sayısının % 61'i kanamaya bağlıdır. Bizim mortalitemiz de kanama şoku ile ölüm oranı hemen hemen bu sayıya eşittir (% 59).

5 - Post-operatif komplikasyonlar : Bu komplikasyonlar arasında en sık görülenler sol akciğer ve sol pleura ile ilgili olanlardır (5,18,25). Bunu, akut böbrek yetersizliği, post-operatif mekanik ileus, peritonitis ve evantrasyon kovalamaktadır. Materyelimizle ilgili mortal post-operatif komplikasyon oranı (Tablo - 5) de gösterilmiştir.

Sakınılması gereken başka bir post-operatif komplikasyon da splenektomi sırasında pankreas kuyruğunun yaralanmasına bağlı olarak gelişen pancreatitis acuta ve pankreas fistülleridir. Materyelimizde bu biçimde bir komplikasyon yoktur.

Splenektomiden sonra komplikasyon gelişme oranı çeşitli araştırmacılara göre çok değişiktir. T. Dennehy % 19 (7), M.E. De Bakey (25) % 70 oranını vermiştir. Dalak lojunun iyi bir şekilde

drene edilmediği durumlarda bu komplikasyon oranının çok artacağına özellikle dikkat çekilmiştir (26).

6 - Tanıda yardımcı muayene yolları : Tanı yönünden en önemli yardımcı muayene yöntemi, son yıllarda büyük bir gelişme göstermiş olan selektif anjiyografidir. Bu bakımdan yapılan deneysel ve klinik çalışmalar, özellikle atipik, geç gelen veya iki zamanlı dalak yırtılmalarından bu metodun gerçek bir değeri olduğunu meydana koymuştur (1,9,17,19,21,22,27,28). Bu alanda bizim tecrübemiz yoktur.

7 - Minimal dalak yırtıkları sorunu : Minimal, ufak ve basit dalak yırtılmalarının tedavisinde splenektomi yapıp yapmamak öteden beri zihinleri kurcalayan, fakat bir türlü çözümlenemeyen bir sorun olmuştur. Son yılların deneysel çalışmaları, fibrinden yapılan bazı özel yapıştırıcıların bu amaçla kullanılabileceğini meydana koymuştur (34). Bu sonuçlar klinikte henüz yeteri kadar uygulanmış değildir; kesin bir karara varmak için klinik denemelerin toplanmasını beklemek zorunludur.

8 - Dalak rüptürlerinde mortalite sorunu : Dalak rüptürlerinde mortaliteye etkileyen belli başlı etkenler şunlardır :

a - Yaralının yaşı : Kişi ne kadar küçükse mortalite o kadar yüksektir (5,7).

b - Kliniğe geliş süresi : Yaralı ne kadar geç gelirse mortalite o oranda artmaktadır. ERKEN TRANSPORT, ERKEN TANI ve ERKEN TEDAVİ (3 T'ler), mortaliteyi azaltan çok önemli 3 etkindir. Bu bakımdan iki zamanlı dalak rüptürleri olumsuz etkiler (8).

c - Yara etkeni : Trafik kazaları en mortel dalak yırtılmalarına yol açmaktadır.

ç - Yaralının biçimi : Mültipl yaralanmalar, basit dalak yırtılmasından çok daha fazla öldürücüdür.

d - Kanama oranı : Prognosis, kanama ve hipovolemik şokun derinliğiyle doğru orantılı olarak kötüleşir.

Mortalite bakımından çeşitli araştırmacıların verdikleri sayılar (Tablo - 7) de özetlenmiştir.

Yazar	Vak'a sayısı	Mortalite (%)
R.V. Byrne	101	17
N. Johnson	85	20
J.H. Terry	102	24
J.S. Maughon	54	13
R.L. Stivelman	100	10,3
P.M. Calamel	50	30
R.W. Slate	100	4
A.L. Shirkey	189	22
Bizim serimiz	70	30

(Tablo - 7), Çeşitli araştırmacılara göre dalak rüptürlerinde mortalite oranı.

1952 - 1961 yılları arasında geçen 9 yıllık dönemde mortalitemizin % 47,5 olmasına karşılık 1962 - 1975 arasındaki 13 yıllık ikinci dönemde mortalitemiz % 10'a düşmüştür. Aradaki belirgen farkın nedenleri, 3 T etkeninin daha iyi işleminin yanında reanimasyon olanaklarının daha iyi gelişmesinde aranmalıdır.

D — Sonuçlar :

1 — Dalak yırtılmaları, trafik kazalarının artmasına paralel olarak gittikçe artmaktadır.

2 — Yaralananların arasında küçük çocukların sayısı da gittikçe artmaktadır.

3 — Dalak travmalarının multipl yaralarla birlikte olması prognosis'i ağırlaştıran bir etkidir.

4 — Spontan dalak yırtılmalarının sayısı, dikkati çekecek kadar fazladır. Ayrıca nedenleri de klâsik bilgilerin dışındadır.

5 — Splenoportografi, 1950'den bu yana % 0,2 - 1,1 oranında dalak yırtılması yapan bir neden haline gelmiştir.

6 — Minimal dalak yırtılmalarında tedavi sorunu henüz tümüyle çözümlenememiştir.

7 — Yardımcı tanı yollarının en etken ve en önemlisi selektif arteriografidir.

8 — Dalak rüptürlerinde mortaliteye etkileyen faktörler yaralıların yaşı, travma ile kliniğe getirilişi arasında geçen süre, yara etkeninin cinsi, yaranın biçimi (basit veya mültipl olması) ve kanama miktarıdır.

9 — Post-operatif komplikasyonlar arasında cauda pancreatis'in yaralanmasının özel bir önemi vardır.

ÖZET :

Dalak rüptürleri, trafik kazalarının çoğalmasına paralel olarak çoğalmaktadır.

1952 - 1975 yılları arasındaki 70 vak'ayı kapsayan bu seride yaş ortalaması 18,7 yıl, 20 yaşına kadar olanların oranı totalin % 62'sidir.

Travma etkeninin % 34 ü (1/3 ü) çeşitli trafik kazalarıdır; bu seride 4 spontan rüptür ve 3 ponksiyona bağlı yırtık vardır. Basit dalak yaralanmalarının oranı % 62, komplike olanların oranı % 38 dir. Buna karşılık mortaliteleri, sırasıyla, % 34 den % 43 e kadar yükselmiştir.

Travmadan sonra geçen ilk 12 saat içinde mortalite % 33 - 35 olduğu halde 12 saatten sonra % 50'ye yükselmektedir.

1952 - 1961 yıllar arasındaki mortalitemiz % 47,5, 1962 - 1975 arasındaki mortalitemiz % 10'dur; total mortalite % 30'dur.

Küçük yaş, tedavide gecikme, yara etkeninin türü, rüptürün tipi ve kanamanın miktarı, prognosis'e etkileyen önemli faktörlerdir.

Makalenin İngilizce adı :

An Increasing problem: Splenic ruptures (A study based on 70 cases).

Résumé :

Ruptures de la rate (Etude d'une série de 70 cas)

Les ruptures de la rate s'augmentent parallèlement à l'augmentation des accidents routiers.

L'âge moyen est 18,7 ans dans cette série qui contient de 70 cas vus de 1952 à 1975; a pourcentage de deux premières décades est 62 %.

Les accidents routiers de différent type constituent 34 % (1/3) de facteurs étiologiques; on a observé 4 ruptures spontanées et 3 ruptures dues à la splénoportographie. Les ruptures simples sont 62 % contre les blessures multiples qui sont 38 %, tandis que la mortalité s'élève respectivement de 34 % à 43 %.

Le taux de mortalité est 33 - 35 % dans les premières 12 heures et se monte jusqu'à 50 % après 12 heures.

Nous avons eu 47,5 % mortalité de 1952 à 1961 et 10 % 1962 à 1975; la mortalité globale est 30 %.

La petitesse, le retard de l'hospitalisation, certains facteurs traumatisants, types de la blessure splénique et la gravité du choc hypovolémique sont les facteurs importants qui s'assombrissent le pronostic.

L I T E R A T Ü R

- 1 — Aakhus, T. ve Enge, L., Angiography in traumatic rupture of the spleen, Brit. J. Radiol., 40: 855, 1967.
- 2 — Abdel - Moneim, R. J., Rupture of the spleen in rural parts of Egypt, Am. J. Surg., 123: 674 - 678. 1972.

- 3 — Boley, S. J., McKinnon, W.M.P. ve Schwartz, S. S., Rupture traumatique de la rate chez l'enfant, S.G.O., 109: 78-84, 1959.
- 4 — Byrne, R. V., Splenectomy for traumatic rupture with intra - abdominal hemorrhage; report of 101 cases, Arch. Surg., 81: 263, 1950.
- 6 — Cloutier, L. C. ve Zaepfel, F.M., Rupture traumatique de la rate, S.G.O., 107: 749-752, 1958.
- 7 — Dennehy, T., Lamphier, T.A., Wickman, W. ve Goldberg, R., Traumatic rupture of normal spleen; Analysis of 83 cases, Am. J. Surg., 102: 58 - 65, 1961.
- 8 — Foster, R.P., Delayed hemorrhage from the ruptured spleen, Brit. J. Surg., 57: 189 - 192, 1970.
- 9 — Jackson, G.L. ve Albright, D., Splenic rupture: Application of radio-isotopic technique in diagnosis, J. A.M.A., 204: 930, 1968.
- 10 — Johnson, N., Traumatic rupture of spleen; a review of 85 cases, Austral. and New-Zeland J. Surg., 24: 112-124, 1954; Analiz: Year Book of Gnl. Surg., 1955 - 56.
- 11 — Kayabalı, İ., Dalak rüptürleri, Şirürji, 8: 71-90, 1953.
- 12 — ———, Infarctus total de la rate, Lyon Chir., 55: 132-134, 1959.
- 13 — ———, Total dalak infarktüsleri, Dirim, 34: 15-20, 1959.
- 14 — ———, Dalak yaralanmaları (41 vak'a münasebetiyle), idem, 36: 198 - 209, 1961.
- 15 — Khanna, H. L. ve McKeown, K. C., Delayed rupture of the spleen, Ann. Surg., 165: 478 - 480, 1967.
- 16 — Léger, L., Prémont, M. ve
Alpérovitch, R., Ruptures spléniques après splénoportographie (Etude d'une série de 2,000 examens), J. Chir., 87: 107 - 122, 1964.
- 17 — Love, L., Greenfield, G. B., Braun, T. W. ve al., Artériography of splenic trauma, Radiology, 91: 96, 1968.
- 5 — Calamel, P.M., Cleveland, H. C. ve Waddell, W. R., Ruptured spleen, Surg. Clin. N. Am., 43: 445 - 455, 1963.

- 18 -- Maughan, J. S., Beib, P. O. ve Lenhardt, H. F., Splenic trauma : an increasing problem, Surg., 49: 477 - 485, 1961.
- 19 — Orlando, J. C. ve Moore, T. C., Splenectomy for trauma in childhood, S.G.O., 134: 94 - 96, 1972.
- 20 — Panke ve al., Technique, hazards and usefulness of percutaneous splenoportography, J.A.M.A., 1032, No. 169, 1959.
- 21 — Polin, S. G., Walkenett, W. D. ve Sayler, O. L., L'artériographie dans le diagnostic des ruptures de rate, Surg., 67: 313 - 318, 1970.
- 22 — Pollard, J. J. ve Nebesar, R. A., Splenic rupture demonstrated by selective splenic angiogram. J.A.M.A., 187: 944, 1964.
- 23 — Rösch, Risks der splenoportographie, Radio. Clin (Basel), 29: 168 - 178, 1960 (L. Léger tarafından zikredilmiştir).
- 24 — Schreiber ve al., Die chirurgische bedeutung des splenoportographie bei pfortaderhochdruck, Langenbecks' Arch. Klin. Chir., 481 - 512, No. 302, 1963.
- 25 — Shirkey, A. L., Wukasch, D. C., Beall Jr. A. C., Gordon Jr. W. B. ve DeBakey, M. E., Surgical management of splenic injuries, Am. J. Surg., 108: 630 - 635, 1964.
- 26 — Slate, R. W., Getzen, L. C. ve Laning, R. C., One hundred cases of traumatic rupture of the spleen, Arch. Surg., 99: 498 - 500, 1969.
- 27 — Stein, H. L., Diagnosis of traumatic laceration of the spleen by selective arteriography, direct serial magnification angiography and intra-arterial epinephrine, Radiology, 93: 367 - 372, 1969.
- 28 — Steinberg, I. ve Karl, R. C., Diagnosis of rupture of the spleen by intravenous abdominal aortography : Report of a case, Am. J. Roentgenol., 84: 902, 1960.
- 29 — Stivelman, R. L., Glaubitz, J. P. ve Crampton, R. S., Laceration of spleen due to nonpenetrating trauma : One hundrede cases, Am. J. Surg., 106: 888 - 891, 1963.
- 30 -- Terry, J. H., Self, M. M. ve Howard, J. M., Injuries of the spleen. A report of 102 patients and a review of the literature, Surg., 40: 615 - 630, 1956.

- 31 — Traissac, Doutre ve Beraud, Les accidents spléniques de la splénoportographie, Arch. Mal. App. Dig., 50: 1389 - 1392, 1961.
- 32 — Upadhyaya, P. ve Simpson, J. S., Splenic trauma in children, S.G.O., 126: 781, 1968.
- 33 — Whitesell Jr., F. B., A clinical and surgical anatomic study of rupture of the splen due to blunt trauma, S.G.O., 110: 750-754, 1960.
- 34 — Wojnar, V. S., German, A. I., Moghul, T. H. ve Scarano, D., Liver, spleen and kidney wounds : Experimental repair with topical adhesive, Arch. Surg., 89: 237 - 243, 1964.