

# Tanısı İki Boyutlu Ekokardiyografi ile Konmuş Beş Çeşitli Kardiyak Kitle Olgusu

Dr. Ayşe ÖZERGİN, Dr. Kadir GÜRKAN, Dr. Turgut SİBER, Dr. Atilla KANCA, Dr. Ilgaz DOĞUSOY, Dr. Tuna TEZEL

Siyami Ersek Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi Merkezi, İstanbul

## ÖZET

Radyografi ve bilgisayarlı toraks tomografisi (BTT) ile kesin tanı konamayan ama ekokardiyografinin tanıya yardım ettiği, 5 olgu sunuldu. Bunlardan 3'ü cerrahi tedaviye tabi tutuldu. İlk olguda telegrafi ve BBT'de 2, 4. ve 5. olgularda radyografide tanı için yeterli bulgu yoktu. Birinci olguda ekokardiyografiye dayanarak kalsifiye perikard olduğu düşünülen kitle cerrahide doğrulandı. İkinci olguda, kalp tamponadına neden olan kitle ekokardiyografiyle görüntülenerek acilen cerrahiye verildi. Patolojik teşhis endodermal sinüs tümörüydü. Üçüncü olguda, ekokardiyografi ve BBT'de birbiriyle uyumlu, kist hidatik lehine bulgular vardı. Olgu 4'de, BBT'de sadece akciğerde malinyite lehine bulgular vardı, plevral maliny mezotelyoma ekokardiyografiyle görüntülendi. Beşinci olguda, perikardiyal maliny mezotelyoma ekokardiyografiyle gösterilerek acilen cerrahiye verildi. Beşinci olguya ayrıca transözofajiyal ekokardiyografi, 3 hastaya BBT yapıldı.

Sonuç olarak, TTE'nin intrakardiyak ve parakardiyak kitelerin tanısında, kitlenin lokalizasyonu ve ameliyat öncesi değerlendirmede birçok defa katkıda bulunan bir metod olduğu vurgulanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Transtorasik ekokardiyografi, transözofajiyal ekokardiyografi, bilgisayarlı toraks tomografisi

1954'de ekokardiyografinin ilk kullanımından iki yıl sonra, Edler ve Hertz atriyal miksomayı ilk defa görüntülediler. 1959'da, Effert ve arkadaşları sol atriyal miksomanın M-mode ekokardiyografik bulgularını yayınladılar. Bu ilk araştırmacılar, intrakardiyak ve parakardiyak kitlelere noninvaziv olarak tanı konulabileceğini gösterdiler ve bundan sonra M-mode ekokardiyografi kardiyak tümör tanısını koyarken tercih edilen bir yöntem oldu (1).

Son zamanlarda ise iki boyutlu ekokardiyografi, kardiyak anatomiye ve kitleleri daha kapsamlı görüntülediği için ön plana geçti. Hastaların çoğunda, dik-katli iki boyutlu ekokardiyografik muayene ile intrakardiyak ve parakardiyak kitlelerin tanısı konabilir. Transözofajiyal ekokardiyografi (TÖE) bazı hasta gruplarında, transtorasik ekokardiyografi (TTE) ile elde edilen daha detaylı ve TTE'nin gösteremediği verileri sağlar (2-4).

Bu farklılık sağ, sol atriyal (özellikle apendikte yerleşmiş) ve parakardiyak kitlelerde, ayrıca TTE'de görüntülerin yeterli olmadığı hastalarda en belirgin-dir (5).

*Bu çalışmanın amacı:*

- 1) Miksoma ve vejetasyon, trombüs dışı intrakardiyak ve parakardiyak kitlelerin tanısında iki boyutlu ekokardiyografi ile tanı koyma sıklığı,
- 2) İki boyutlu ekokardiyografinin, kitlenin ölçüsü, komşuluğu, yapışma yeri, kitle dokusunun homojenitesini değerlendirmedeki kesinliği,
- 3) Kitlenin ameliyat öncesi değerlendirilmesinde iki boyutlu ekokardiyografinin yeterliliğini incelemektir.

## MATERYEL ve METOD

Sunulan 5 hastanın yaşları 16-75 arasındaydı. Hastaların 1'i kadın, 4'ü erkekti. TTE'ler Wingmed CFM 750 ile, TÖE ise Toshiba SSH-160 ile yapıldı. TÖE 1 hastaya, BTT'si 3 hastaya uygulandı. TÖE'de 5.0 mHz prob, TTE'de 3.25 veya 3.75 mHz prob kullanıldı. Olgulara TÖE prob yutturulmadan önce IV diazepam 5 mgr yapıldı, topikal lidokaine spray kullanıldı. Görüntüler TT yönteminde standart parasternal, apikal, subkostal planlardan, TÖ yönteminde ise basal transgastrik kısa eksen, 4 ve 5 boşluk planlarından alındı.

Alındığı tarih: 24 Şubat, revizyon 30 Nisan 1994  
Yazışma adresi: Dr. Ayşe Özergin, Siyami Ersek Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi Merkezi, Haydarpaşa-İstanbul

## OLGU BİLDİRİLERİ

**1. Olgusu:** 63 yaşında, erkek hasta, yol yürürken nefes darlığı, kilo kaybı yakınmalarıyla başka bir hastaneye başvurmuş. Teleda kardiyomegali, ekokardiyografisinde perikard sıvısı saptanarak perikard ponksiyonu için hastanemize yollanmış. Ekokardiyografide ileri derecede perikard sıvısı, sağ ventrikülün ön duvarında ekojenitede aşırı artma, sağ atriyum ile sağ ventrikülün birleştiği bölge (atrioventriküler oluk) de kalp ile hareket eden, mobil, aşırı ekojen kitle görüldü. Sol atriyum, sol ventrikül, IVS, arka duvar ölçümleri normalin üstündeydi. Doppler ile sağ ventrikül diyastolik disfonksiyonu gözlemlendi. Bilgisayarlı toraks tomografisinde (BTT) bilateral plevral sıvı, sol akciğer alt lobda kollaps ve konsolidasyon, her iki akciğer üst loblarda konsolidasyon, ileri derecede perikard sıvısı saptandı.

Perikard ponksiyonu ile hemorajik sıvı alındı, asite dirençli bakteri görülmedi, kültür steril kaldı. Sıvı eksuda karakterindeydi. Bir süre antitüberküloz tedavi gören hastanın medikal tedaviye cevap vermemesi üzerine perikarda penetrasyon yapıldı. Ameliyatta, kalp serbest, orta derecede perikard sıvısı, perikard özellikle sağ ventrikül ön yüzünde ve sağ atrioventriküler oldukça aşırı kalsifik ve kalınlaşmış bulundu. Mikroskopik tanı tüberküloz perikardit şeklindeydi.

**2. Olgusu:** 23 yaşında erkek hastanın eforla ilgisiz nefes darlığı, ateş, iştahsızlık, kilo kaybı, terleme, öksürük yakınmaları 20 gün önce başlamış. Gittiği hastaneden kalp tamponadı tanısıyla yollanmış. Teleda kardiyomegali, ekokardiyografide kalp dışında gözükken, sağ ventrikül ve özellikle sağ atriyuma bası yapan, sınırları düzgün, kanlanması bol, homojen kitle görüldü. Sağ ventrikül ön yüzünde aşırı miktarda perikard sıvısı ve perikard tamponadı bulguları vardı. Perikard tamponadı nedeniyle hasta acilen ameliyata alındı. Ameliyatta mediasteni dolduran, çevre dokulara, sağ atriyum, v.cava inferiyor ve superiyora yapışık ve bası yapan, damarlanması zengin tümoral kitlenin mümkün olduğunca rezeksiyonu yapıldı. Patolojik anatomik tanı endodermal sinüs tümörü (embriyonel karsinom) idi. Ameliyat sonrası pelerin şeklinde ödemi geçti, ancak yakınmaları sürdü. Yollandığı onkoloji kliniğinde bir kür kemoterapi sonrası eks olduğu öğrenildi.

**3. Olgusu:** 35 yaşında kadın hasta 1 aydır eforla ilgisiz göğüs ağrısı nedeniyle başvurdu. EKG'sinde sinüs ritmi, geçirilmiş anteroseptal MI, lateral iskemi, teleda sol ventrikül apeksinde yuvarlak, kenarları düzgün opasite görüldü. Ekokardiyografide parakardiyak, biri sol ventrikül lateral duvarı, diğeri apekte lokalize, içinde kan akımı olmayan, kistik iki oluşum görüldü. Kist hidatik düşünülerek deri (Casoni) ve serolojik (Weinberg) testleri yapıldı, sonuç pozitif çıktı. BTT'de apeks ve sol ventrikül lateral duvarında, intramiyokardiyal yerleşimli 2 kistik oluşum (kist hidatik) saptandı. Hasta koroner anjiyografi ve ameliyat önerisini kabul etmeyerek taburcu oldu.

**4. Olgusu:** 75 yaşında erkek hasta, 1 aydır eforla ilgisiz göğüs ağrısı ve nefes darlığı tanımıyor. Gelindiğinde telesi normaldi. Yatışının 3. günü, sol plevral effüzyon gelişti, göğüs ağrısı artınca ekokardiyografi yapıldı. Parakardiyak, sol ventrikül lateral duvarına komşu, 10x10 cm boyutlu, nonhomojen, kanlanması olan kitle ve parakardiyak, sol atriyum lateral duvarına komşu 3x3 cm boyutlu kistik oluşum görüldü. Anemi, lökositoz, sedimentasyon yüksekliği olan hastanın BTT'de sol alt lob bronşunun net izlenememesi ve kollabe akciğer dokusunun heterojen dansitede oluşu maliniteyi düşündürdü. Hemorajik plevra sıvısının sitolojik incelenmesinde öncelikle malin mezotelyoma veya metastatik bir adenokarsinom (akciğer, prostat) düşünülerek hasta onkoloji kliniğine sevk edildi.

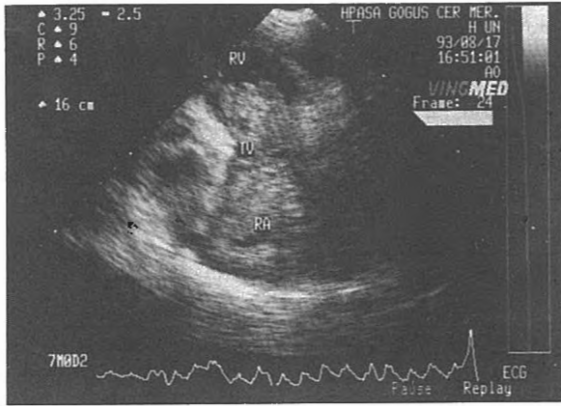
**5. Olgusu:** 16 yaşında, erkek hastanın 3 ay önce eforla ilgisiz dispne, bulantı, kusma yakınmalarıyla başvurduğu hastanede perikard sıvısı, asit saptanmış, karaciğer ponksiyon biyopsisi yapılmış. Tedavi olarak kortikosteroid verilmiş. 15 gün önce dispne, bulantı, kusma, öksürük, göğüs ve karın ağrısı, ateş yakınmaları baş gösterince ekokardiyografi tekrarlanmış, intrakardiyak kitle görülerek sevk edilmiş.

Teleda sağ atriyum büyüklüğü vardı. TTE'de intrakardiyak, sağ atriyum ve sağ ventrikülün büyük bir bölümünü kaplayan, triküspid kapaktan kan akımını engelleyen, 3.6x8 cm boyutlarında, nonhomojen kitle ve sol atriyum arka duvarında infiltratif kitle görüldü. Triküspiden kan akımı ileri derecede engellendiği ve acil cerrahi girişim düşünüldüğü için aynı gün TÖE yapıldı. TTE bulgularına ilaveten kit-

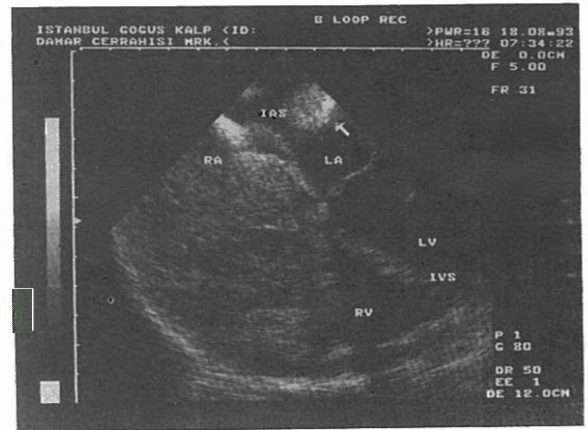
Tablo 1. Hastaların bulguları

Vaka no	Yaş, cins	Kitle yerleşimi	Ön tanı	Kesin tanı	Kesin tanı yöntemi
1	63 E	parakardiyak (sağ AV oluk)	perikardit	kalsifiye perikard (tüberküloz perikardit)	perop. perikard biyopsisi
2	23 E	parakardiyak (SA, SV'e komşu)	perikard tamponadı	endodermal sinüs tm (embriyonal karsinom)	perop. perikard biyopsisi
3	35 K	parakardiyak (SV lat. duvarı, apeks)	eski anteroseptal MI, lat. iskemi	kardiyak kist hidatik	- BTT - Weinberg testi - Casoni testi
4	75 E	parakardiyak (SV lat. duvarı ve SA'a komşu)	plevral effüzyon	malign mezotelyoma (plevra kökenli)	plevra sıvısının sitolojik tetkiki
5	16 E	intrakardiyak (SA, SV)	RA ve RV de kitle	malign perikard mezotelyoması	perop. perikard biyopsisi

AV: atriyoventriküler, SA: sağ atriyum, SV: sağ ventrikül, lat.: lateral, gi: gastrointestinal, met.: metastaz, perik.: perikard, BTT: bilgisayarlı toraks tomografisi.



Şekil 1a. Olgu 5, sağ atriyum ve ventrikülde tümöral kitle (TTE). Perikard kökenli malin mezotelyoma.



Şekil 1b. Olgu 5, tüm sağ atriyum ve ventrikülü dolduran tümöral kitle, sol atriyumda infiltratif kitle (TÖE). Perikard kökenli malin mezotelyoma.

lenin sağ atriyum ve sağ ventrikül lateral duvarından çıktığı, interatriyal septuma yapışık olmadığı, tüm sağ atriyum ve sağ ventrikülü doldurduğu, triküs-piddan kan akımının ancak zaman zaman olduğu ve sol atriyum arka duvarından çıkan infiltratif kitle görüldü.

Acilen ameliyata alınan hastanın perikardında ileri derecede yapışıklık, sağ atriyum ve ventrikül duvarını tamamen kaplayan ve perikarda yapışıklık gösteren tümöral oluşumu vardı, inoperabl kabul edildi. Patolojik anatomik tanı indifferansiye malign tümör (malign mezotelyoma lehine) idi. Postoperasyon döneminde hasta hipotansiyon, bradikardi, kardiyak arrest ile kaybedildi (Şekil 1a ve b). Hastaların bulguları Tablo 1'de özetlenmiştir.

## TARTIŞMA

Intrakardiyak ve parakardiyak kitleler ciddi teşhis, prognoz ve tedavi problemi olabilirler (6). Bir çalışmada, bu kitlelerin % 94'ünün 2 boyutlu ekokardiyografi ile görüntülenebilmesi, ekokardiyografinin tanıda başvurulacak ilk yöntem olduğunu kanıtlar (1). Kitlenin boyutları, komşuluğu, yapışma yeri, hareketliliği ve homojenitesini kesin tespit etmede 2 boyutlu ekokardiyografi en yararlı metoddur. Bu metod, primer kardiyak tümör ve acil cerrahi girişim gerektiren kalp dışı kitlelerin ameliyat öncesi değerlendirilmesinde anjiyografinin yerini almıştır. Bu yöntemin yaygın olarak kullanılmasıyla, intrakar-

diyak ve parakardiyak kitlelerin erken teşhis ve tedavi oranı artmıştır (7-12). Bazı hastalarda, TTE ile yeterli görüntü alınamayabilir. Ayrıca göğüs duvarından en uzak olan, kalbin arka yüzündeki yapılar normalde de iyi görüntülenemezler. TÖE, TTE'nin bu kısıtlamalarını ortadan kaldırarak intrakardiyak ve parakardiyak kitlelerin tanısında, yeni ve önemli bilgiler verir. Son çalışmalar TÖE'nin, sağ atriyal, sol atriyal (özellikle apendikte yerleşmiş lezyonları) ve parakardiyak kitlelerin tanısında, TTE'den daha üstün olduğunu göstermektedir. Sol atriyal tümörler, sol ventriküler ve sağ ventriküler kitleler için bu üstünlük daha az belirgindir (2-5).

#### *Intrakardiyak kitleleri:*

1. Selim kalp tümörleri,
2. Primer kardiyak habis tümörleri,
3. Metastatik kardiyak habis tümörler,
4. Trombüs,
5. Vejetasyon,
6. İatrojenik kitleleri olarak özetleyebiliriz (13-14).

Parakardiyak kitleleri ise kısaca perikardiyal kitleler ve kalp dışı tümörler diye sınıflayabiliriz. Bu çalışmamızın amacı, selim kardiyak tümör, trombüs, vejetasyon dışı intrakardiyak ve parakardiyak kitlelerin tanısında ekokardiyografinin yeri ve önemini belirlemektir.

İntrakardiyak kitle ön tanısıyla gelen ve teleda sa- dece sağ atriyum büyüklüğü olan 5. hastanın trans- torasik ekokardiyografisinde triküspidden kan akı- mını engelleyen, sağ atriyum ve sağ ventrikülün büyük bir bölümünü kaplayan kitle görülünce acil cerrahi tedaviye karar verildi. TTE'de ekokardiy- ografik malinite kriterlerinden nonhomojenik ve at- riyum ve ventrikül duvarıyla komşuluğun belirgin olması dikkat çekiciydi (15).

Hastanın genel durumu invaziv yöntemlere uygun olmadığından ve tümörün boyutları, morfolojisi, çıkış ve yapışma yeri, invazyonu, arter ve venlere basısı, komşuluğunu göstermede TTE'ye göre daha üstün olduğundan TÖE yapıldı. Tümöral kitlenin tüm sağ atriyum ve ventrikülü kapladığı, sağ atriyum ve ventrikül duvarından çıktığı, interatriyal septum ile komşuluğunun olmadığı görülerek cer- raha ameliyat öncesinde yol gösterici bilgi verildi.

Perikardit ön tanılı, telesinde kardiyomegali, eko- kardiyografisinde sağ atriyoventriküler olukta kitle (parakardiyak) saptanan 1. hastaya BT T yapıldı. An- cak parakardiyak kitle için ilave bilgi edilemedi. Antitüberkülo tedaviye yeterli cevap alınmayan has- taya cerrahi tedavi (perikarda penetrasyon) uy- gulandı. Ameliyatta sağ atriyoventriküler oluktaki perikardın aşırı kalsifik ve kalınlaştığı görüldü.

EKG'sinde geçirilmiş anteroseptal MI ve lateral is- kemi, teleda sol ventrikül apeksinde yuvarlak, ke- narları düzgün opasite görülen 3. hastanın tanısına yardımcı olmak amacıyla ekokardiyografi yapıldı. Parakardiyak, biri sol ventrikül lateral duvarı, diğeri apekte lokalize 2 kist görüldü. Kardiyak kist hi- datiğin çok ender olduğu bilinir, ancak tipik lo- kalizasyonu olgumuzdaki gibi sol ventrikül serbest duvarı ve interventriküler septumdur (16-17). Bu bil- gilerin yardımıyla kist hidatiğin spesifik testleri ya- pılarak tanı kondu.

Kalp tamponadı tablosuyla başka bir hastaneden yol- lanan 2. hastanın telegrafisinde kardiyomegali vardı. Ekokardiyografide sağ atriyum ve sağ ventriküle bası yapan ekstrakardiyak tümöral kitle görüldü. Mediastenden çıkan tümörlerin sıklıkla komşu kar- diyak yapılara bası yapmaları ve perikardit infiltras- yonu sonucu kardiyak tamponada neden olmaları dolayısıyla tanıda böyle bir tümör düşünül- dü (18-20). Perikard tamponadı nedeniyle, ekokardiyografinin gösterdiği anatomik bulguların öncülüğünde, hasta acilen ameliyata alındı. Patoloji sonucu mediastinal yolk sac tümörü (endodermal sinus) tümörüydü. Bu tümör, çok nadir ve prognozu çok kötü olan bir ne- oplazidir (21).

Göğüs ağrısı, nefes darlığı yakınmaları olan 4. has- tanın geliş telesi normaldi. Ekokardiyografide ise sol ventrikül ve sol atriyuma bası yapan tümöral pa- rakardiyak kitle görüntüledi. BTT'de sol alt lob bronşunun net izlenememesi ve kollabe akciğer do- kusunun heterojenliği gibi yine malinite bulguları vardı. Plevra sıvısının sitolojik incelenmesi sonucu mezotelyoma (plevra kökenli) tanısı kondu. İna- trakardiyak ekokardiyografi, tanı koyma oranındaki yükseklik, kitlenin lokalizasyonundaki kesinlik, ameliyat öncesi değerlendirmede yeterlilik özellikle- rinden dolayı, ilk başvurulacak yöntem olmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Fyke FE, Seward JB, Edwards WD, et al: Primary cardiac tumors: Experience with 30 consecutive patients since the introduction of two dimensional echocardiography. *J Am Coll Cardiol* 6:1465, 1985
2. Lestuzzi C, Nicolosi GL, Borsatti E, et al: Transesophageal echocardiographic study of neoplastic paracardiac masses. *Eur Heart J* 10:206 Abstract Supp, 1989
3. Mügge A, Daniel WG, Laas J, et al: Diagnosis of intra and paracardiac masses by echocardiography in which cases provides the transesophageal technique additional informations? *Eur Heart J* 10:206 Abstract Supp, 1989
4. Chen YT, Kan MN, Chiang BN, et al: Advantage of transesophageal echocardiography for detection of intracardiac masses. *Eur Heart J* 10:207 Abstract Supp, 1989
5. Reeder GS, Khandria BK, Seward JB, et al: Transesophageal echocardiography and cardiac masses. *Mayo Clin Proc* 66:1101, 1991
6. Alam M: Pitfalls in the echocardiographic diagnosis of intracardiac and extracardiac masses. *Echocardiography* 2:181, 1993
7. Hurst JW: *The Heart. Arteries and Veins*, New York, Mc Graw-Hill, Inc 1990. p.2023
8. Monaghan MJ: *Practical Echocardiography and Doppler*. Chester, John Wiley-Sons Ltd, 1990. p.475
9. Marcus ML, Schelbert HL, Skorton DJ, Wolf GL: *Cardiac imaging. A Companion to Braunwald's Heart Disease*. Philadelphia, WB Saunders Co, 1991. p.475
10. Weyman AE: *Principles and practice of echocardiography*. Pennsylvania, Lea-Febiger, 1994. p.1161
11. Figenbaum H: Cardiac masses. *Echocardiography*. Pennsylvania, Lea-Febiger, 1994. p.1161
12. Braunwald E: *Heart Diseases*. Philadelphia, WB Saunders, 1992. p.104
13. Panidis PP, Kotler NK, Mintz GS: Clinical and echocardiographic features of right atrial masses. *Am Heart J* 4:75, 1984
14. Ports TA, Schiller NB, Strunk BL: Echocardiography of right ventricular tumors. *Circulation* 3:439, 1977
15. Ergene O, Kozan Ö, Özkan M, et al: İki boyutlu ekokardiyografi ile saptanan indifferansiyel mezansim hücreli sarkom olgusu. *Türk Kard Dern Arş* 2:132, 1993
16. Örnek E, Yeşildağ O, Sağkan O, et al: Miyokard iskemisini taklit eden bir kardiyak kist hidatik olgusu. *Türk Kard Dern Arş* 5:331, 1993
17. Gomez FP, Duran H, Tamames S, et al: Cardiac echinococcosis: Clinical pictures and complications. *Br Heart J* 35:1326, 1973
18. Yoshikawa J, Sabah I, Yanagihara K, et al: Cross sectional echocardiographic diagnosis of large left atrial tumor and extracardiac tumor compressing the left atrium. *Am J Cardiol* 5:853, 1978
19. Chandararatna PAN, Littman BB, Serafini A, et al: Echocardiographic evaluation of extracardiac masses. *Br Heart J* 40:741, 1978
20. Cohen IS, Raible SJ, Ansinelli RE: Two dimensional echocardiography in the detection of noneffusive cardiac involvement by intrathoracic neoplasms. *Am Heart J* 3:532, 1984
21. Saxman S, Nichols CR, Willams D, et al: Mediastinal yolk sac tumor. The Indiana University Experience, 1976 to 1988. *J Thorac Cardiovasc Surg* 6:913, 1991