

**Table 4. Factors influencing the development of arrhythmia complications by binary logistic regression**

	Arrhythmia complications		Univariate analysis			Multivariate Analysis		
	No	Yes	OR	CI [inf-sup]	*p	OR Adjusted	CI [inf-sup]	*p
Age >65 years, %	73.3	26.7	2.3	[1.36-3.89]	0.002	2.43	[1.32-4.48]	0.004
Gender male, %	76.9	23.1	0.52	[0.27-0.99]	0.048	2.52	[1.17-5.43]	0.018
Delay of admission <12 h, %	76.4	23.6	1.81	[1-3.28]	0.048	2.06	[1.04-4.08]	0.036
ST elevation, %	77.1	22.9	0.61	[0.34-1.1]	0.103	0.62	[0.30-1.28]	0.2
Troponin positive, %	77.5	22.5	0.52	[0.25-1.04]	0.067	0.83	[0.38-1.79]	0.64
Renal failure, %	72.7	27.3	1.96	[1.11-3.45]	0.019	1.67	[0.88-3.2]	0.11
Abnormal wall motion, %	76.3	23.7	1.79	[1.13-2.84]	0.012	1.43	[0.85-2.39]	0.16

Data are presented as percentage, OR, 95%CI values  
Logistic regression analysis  
CI - confidence interval, OR - odds ratio

## References

1. Steg PG, Goldberg RJ, Gore JM, Fox KA, Eagle KA, Flather MD, et al. For the GRACE investigators. Baseline characteristics, management practices, and in-hospital outcomes of patients hospitalized with acute coronary syndromes in the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Am J Cardiol* 2002; 90: 358-63. [CrossRef]
2. Dujardin JJ, Steg PG, Puel J, Montalescot G, Ravaud P, Goldstein P, et al. For FACT investigators. Specific study of the French general hospital centers. *Ann Cardiol Angeiol* 2003; 52: 337-43. [CrossRef]
3. Gheeraert PJ, De Buyzere ML, Taeymans YM, Gillebert TC, Henriques JP, De Backer G, et al. Risk factors for primary ventricular fibrillation during acute myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J* 2006; 27: 2499-510. [CrossRef]
4. Al-Khatib SM, Granger CB, Huang Y, Lee KL, Califf RM, Simoons ML, et al. Sustained ventricular arrhythmias among patients with acute coronary syndromes with no ST-segment elevation incidence, predictors, and outcomes. *Circulation* 2002; 106: 309-12. [CrossRef]

**Address for Correspondence/Yazışma Adresi:** Dr. Fedoua Ellouali  
Secteur 16, Bloc I, Numéro 8, 10100, Hay Riad, Rabat, *Morocco*  
Phone: 00212663507524  
E-mail: f.ellouali@hotmail.com

**Available Online Date/Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 29.05.2013

©Telif Hakkı 2013 AVES Yayıncılık Ltd. Şti. - Makale metnine [www.anakarder.com](http://www.anakarder.com) web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by AVES Yayıncılık Ltd. - Available online at [www.anakarder.com](http://www.anakarder.com) doi:10.5152/akd.2013.155



## Butan gazı inhalasyonu sonrası gelişen miyoperikardit olgusu

### *A case of myopericarditis following butane gas inhalation*

Keyif verici amaçla çakmak gazı soluma çocuklarda ve gençlerde giderek yaygınlaşan bir halk sağlığı sorunudur.

Yirmi yaşındaki erkek hasta polikliniğimize 10-12 saattir olan göğüs ağrısı nedeniyle başvurdu. Göğüs ağrısı batıcı vasıflı olup yatarken

artıyordu ve beraberinde göğüste baskı hissi vardı. Öyküsünden son 24 saat içinde sigara kullandığı ve çakmak gazı soluduğu öğrenildi. Ateşi yoktu ve yakın zamana ait üst solunum yolu enfeksiyonu öyküsü yoktu. Fizik muayenesi normal olan hastanın elektrokardiyografisinde yaygın ST segment elevasyonu saptandı (Şekil 1). Troponin I düzeyi 1,7 ng/mL olan hasta akut koroner sendrom ve akut miyoperikardit öntanlarıyla koroner yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Hastaya koroner spazm olasılığı da göz önüne alınarak intravenöz nitrogliserin, aspirin ve enoksaparine ve kalsiyum kanal blokleri başlandı. Transtorasik ekokardiyografisinde sol ventrikül boyutu ve duvar hareketleri normal olup perikardiyal sıvı veya belirgin kapak patolojisi yoktu. Hemogram incelemesinde beyaz küre sayısı normaldi. Takipte kreatin kinaz ve kreatin kinaz M bandı ölçümleri normal sınırlarda seyrederken troponin I düzeyi 3,5 ng/mL'ye kadar yükseldi. Kardiyak kateterizasyonda koroner arterleri ve ventrikülografisi normal saptandı. Hastada çakmak gazı ile ilişkili miyoperikardit düşünüldü. Takibinde aritmik olay izlenmeyen, göğüs ağrısı azalan hasta endometazin 25 mg 3x1 almak üzere taburcu edildi.

Butan gazı keyif verici özellikte olup oda spreylisinde ve deodorantlarda da bulunmakla birlikte ucuz ve kolay ulaşılabilir olması nedeniyle özellikle 15-20 yaş arası gençlerde çakmak gazı yoluyla soluma tercih edilmektedir (1, 2). Literatürde butan gazı inhalasyonunu takiben miyokart enfarktüsü, ventriküler fibrilasyon ve asistoli gelişen olgular bildirilmiştir (3, 4). Butan gazı solunması ile ilişkili miyokart enfarktüsü için öne sürülen mekanizmalar koroner arter spazmı ve hipoksidir. Ventriküler fibrilasyon ise miyokardın katekolaminlere duyarlılığının artması, aritmi eşliğinin düşmesi ve miyokarda direkt toksik etki ile açıklanmaktadır (5).

Burada sunulan olguda anjiyografik olarak koroner arterler normal olup transtorasik ekokardiyografide ve ventrikülografide sol ventrikül duvar hareketleri normalken troponin I düzeyinin artması, EKG bulguları ve göğüs ağrısının karakteri miyoperikarditi düşündürmektedir. Hastada ateş, beyaz küre yüksekliği, enfeksiyon bulguları olmadığından mevcut tablonun butan gazının direkt toksik etkisi ile olabileceği düşünülmüştür. Bu olgu, taramamıza göre butan gazı ile ilişkili miyoperikardit bildirilen ilk olgudur.

**Nermin Bayar, Cem Yunus Baş, Zehra Erkal, Şakir Arslan**  
**Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği,**  
**Antalya-Türkiye**



**Şekil 1. Hastanın başvuru EKG'sinde yaygın ST segment elevasyonu izlendi**

### Kaynaklar

1. Ago M, Ago K, Ogata M. A fatal case of n-butane poisoning after inhaling anti-perspiration aerosol deodorant. *Leg Med (Tokyo)* 2002; 4: 113-8. [CrossRef]
2. Taylor JC, Norman CL, Bland JM. Trends in deaths associated with abuse of volatile substances 1971-1997. London; Department of Public Health, St. George Hospital Medical School. 1999.
3. El-Menyar AA, El-Tawil M, Al Suwaidi J. A teenager with angiographically normal epicardial coronary arteries and acute myocardial infarction after butane inhalation. *Eur J Emerg Med* 2005; 12: 137-41. [CrossRef]
4. Godlewski K, Werner B, Sterlinski M, Pytkowski M, Szwed H, Domagala M, et al. Myocardial infarction after butane inhalation in a 14-year-old boy. *Kardiol Pol* 2006; 64: 305-8.
5. Edwards KE, Wenstone R. Successful resuscitation from recurrent ventricular fibrillation secondary to butane inhalation. *Br J Anaesth* 2000; 84: 803-5. [CrossRef]

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Nermin Bayar  
Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği,  
Antalya-Türkiye  
Tel: +90 505 400 75 09  
E-posta: dr.nermin@myynet.com  
**Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:** 29.05.2013



©Telif Hakkı 2013 AVES Yayıncılık Ltd. Şti. - Makale metnine [www.anakarder.com](http://www.anakarder.com) web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by AVES Yayıncılık Ltd. - Available online at [www.anakarder.com](http://www.anakarder.com) doi:10.5152/akd.2013.156

## Akut romatizmal ateşin değişen yüzü; klinik gözlemlerimiz

### *Changing face of acute rheumatic fever: our clinical observations*

Sistemik enflamatuvar bir hastalık olan akut romatizmal ateş (ARA), ülkemizde önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (1-3). İlk ataktaki karditin şiddeti, rekürrenslerin sıklığı ve ikincil korunma romatizmal kalp hastalığı (RKH) gelişiminde en önemli belirleyicilerdir. 2005-2008 yılları arasında kliniğimizde ARA/RKH tanısı almış 251 olgunun

sosyodemografik, klinik ve laboratuvar özellikleri, profilaksiye uyumları ve rekürrenslerin sıklığı retrospektif olarak araştırılmıştır. Olguların yaş ortalaması 10,8 yaş (4 ile 19 yaş) ve kız/erkek oranı 1,2 idi. Yüz elli altı olgu ilk atakta, 95 hasta ise geçirilmiş romatizmal ateş öyküsü nedeniyle kliniğimizde takip edilmekte iken değerlendirildi. En sık başvuru yakınması (%56,5) artrit idi ve 34 olguda (%23,9) monoartrit belirlendi. En sık rastlanan majör bulgular artrit ve kardit birlikteliği idi (%38,6). Kırkbeş olgu Sydenham Korea tanısı aldı. Ekokardiyografik incelemede 193 hastada (%76,9) kapak tutulumu saptandı. En sık saptanan kapak tutulumu izole mitral yetmezliği (%64,2) idi. Karditli olguların %24,3'ünde sessiz kardit saptandı. Olguların %63'ü hafif kardit, %30,2'si orta şiddette kardit ve 6,7'si (8 olgu) ağır kardit olarak değerlendirildi. Asetil salisilik asit ile (ASA) anti-enflamatuvar tedavi 109 olguda verildi. Bu olgulardan 61'inde steroid ile kombine tedavi uygulandı. ASA tedavisi sırasında 45 olguda (%41,3) karaciğer enzimlerinde geçici yükselme görüldü. İki hastada steroidle bağlı geçici miyopati izlendi. Ortalama 39 aylık (12-84 ay) izlem sonrasında olguların %40,9'unda kapak yetmezliklerinin kaybolduğu veya hafiflediği belirlendi. Sekonder profilaksiye uyum oranı %83,6 olup, olguların %16,7'sinde rekürrens gözlemlendi. Profilaksiye uyum gösteren hastalarda rekürrens görülme oranı %4,8 iken, uyumsuz olgularda bu oran %78 idi (p<0,001). Ağır karditli üç olguda ise cerrahi kapak replasmanı uygulandı. RKH bağlı olarak ölüm gözlenmedi.

Çalışmamızın en önemli sonuçları monoartrit ve sessiz karditlerin artan sıklığıdır. Sonuçlarımız da Silva ve ark.'nın (4) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Olguntürk ve ark. (1) ARA'lı olgularda %33,2 oranında monoartrit tespit etmiş ve monoartrit ile başvuran olgu sayısında artışa dikkat çekmişlerdir. Avustralya ve Yeni Zelanda Kalp Derneği tarafından ARA tanısında kullanılmak üzere yeni bir rehber yayınlanmıştır (5). Burada, benzer klinik gözlemler nedeniyle, yüksek riskli toplumlarda monoartrit ve poliartraljinin majör kriterler içinde kabul edilmesi önerilmektedir. Literatürdeki çalışmalarda sessiz kardit sıklığı %14-35 oranında bildirilmektedir. Günümüzde ekokardiyografik incelemeyle saptanan sessiz karditin de ARA'nın tanılma kriterlerinden biri olarak değerlendirilmesi gerektiği savunulmaktadır (1, 3, 5). Sessiz karditlerin tanınması ikincil koruma süresinin belirlenmesini ve erişkin yaştaki RKH olan birey sayısının azaltılmasını sağlayabilir. ASA tedavisi sırasında gelişen yan etkiler nedeniyle son yıllarda kliniğimizde yan etkisi daha az olan diğer non-steroid anti-inflamatuvar ilaçların kullanımı artmıştır. Çalışmamızda sekonder profilaksiye uyumsuzluğun rekürrenslerin gelişiminde halen en önemli risk faktörü olduğu belirlenmiştir.

**Filiz Ekici, Yusuf Kale\*, Abdullah Kocabaş**  
**Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim**  
**Araştırma Hastanesi, Pediatrik Kardiyoloji ve \*Çocuk Sağlığı ve**  
**Hastalıkları Klinikleri, Ankara-Türkiye**

### Kaynaklar

1. Olguntürk R, Canter B, Tunaoğlu FS, Kula S. Review of 609 patients with rheumatic fever in terms of revised and updated Jones criteria. *Int J Cardiol* 2006; 112: 91-8. [CrossRef]
2. Karaaslan S, Oran B, Reisli İ, Erkul İ. Acute rheumatic fever in Konya, Turkey. *Pediatr Int* 2000; 42: 71-5. [CrossRef]
3. Özkutlu S, Halloğlu O, Ayabakan C. Evaluation of subclinical valvar disease in patients with rheumatic fever. *Cardiol Young* 2003; 13: 495-9.
4. da Silva CH. Rheumatic fever: a multicenter study in the state of São Paulo. *Pediatric Committee--São Paulo Pediatric Rheumatology Society. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 1999; 54: 85-90. [CrossRef]