

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

doi: 10.17986/blm.2017330661

Adli Tıbbi Açıdan Lazarus Fenomeni: Bir Olgusu

Lazarus Phenomenon in Medicolegal Perspective: A case report

Aykut Taner Güven¹, Gavril Petridis², Şeyda Şebnem Özkal³, Ersi Abacı Kalfoglu⁴

¹İstanbul Bilim Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksek Okulu Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, İstanbul

³İstanbul Bilim Üniversitesi Fen Fakültesi Moleküler Genetik ve Biyoloji Anabilim Dalı

⁴İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Özet

Oto-resüsitasyon veya bilinen terminolojisi ile Lazarus fenomeni kardiyo-pulmoner canlandırma (CPR) çabasının sona erdirilmesinden bir süre sonra spontan dolaşım ve solunumun dış müdahale olmaksızın geri gelmesidir. Konu tıbbi literatürde çok az yer almaktadır. Bir görüşe göre hekimler tıbbi uygulama hatası iddialarına muhatap olmamak için olgu sunumu yapmakta isteksizdirler. Seyrek rastlanan ve ilgi çekici bir durum olduğundan gerçekleştirildiğinde basına da yansımaktadır. Adli Tıp incelemeleri açısından karar verilmesi gereken öncelikli konu ölüm veya zarara uğrama sebebinin dolaşım ve solunumun durmasına neden olan asıl patoloji olup olmadığıdır. Sunduğumuz vaka İstanbul Tabip Odası arşivlerinde retrospektif olarak tıbbi uygulama hatası iddialarını araştırırken bulunmuştur. Lazarus fenomeni spekülatif olarak basına yansıdığı veya tıbbi kötü uygulama hatası iddialarına sebep olduğu zaman herhangi bir tıbbi uygulama kusuru olmasa dahi sorumlu hekimlerin mesleki ünleri için yıkıcı etkileri olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Lazarus Fenomeni; Otoresüsitasyon; Adli Tıp.

Abstract

Auto-resuscitation or with the common name Lazarus phenomenon is unassisted return of spontaneous circulation after cardiac arrest. Lazarus phenomenon takes a little place in the medical literature. Doctors are reluctant to publish case reports because of apprehension of being sued due to medical malpractice. In the other hand Lazarus phenomenon is a rare and interesting topic for public media. In the forensic point of view, it's important that if a Lazarus phenomenon is connected with medical negligence or not. All "Lazarus" case reports in the literature are informing that a time interval between declaration of death and noticing spontaneous circulation-inhalation from a few second to 33 minutes. Possibly there are no other example of 3 hours time interval between death declaration and noticing auto-resuscitation rather than in our case report.

Keywords: Lazarus Phenomenon; Autoresuscitation; Forensic Medicine.

1. Giriş

Oto-resüsitasyon veya bilinen terminolojisi ile Lazarus fenomeni kardiyo-pulmoner canlandırma (CPR) çabasının sona erdirilmesinden bir süre sonra spontan dolaşım ve solunumun dış müdahale olmaksızın geri gelmesidir (1).

Nedeni tam olarak bilinmemekte, konu ile ilgili çeşitli hipotezler ileri sürülmektedir. Bunlar arasında hiperventilasyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), alkaloz, hiperkalemi, hipotermi, hipovolemi, ilaçların gecikmiş etkileri, minimal yaşamsal bulguların fark edilememiş olması gibi durumlar öne çıkmaktadır (2).

Konu tıbbi literatürde çok az yer almaktadır. Bir görüşe göre hekimler tıbbi uygulama hatası iddialarına

muhatap olmamak için olgu sunumu yapmakta isteksizdirler. İlk defa 1982 yılında bir olgu sunumu yapılmıştır (3). 2010 yılında İnternet üzerinden ulaşılabilen tüm akademik literatürün taranması sonucu ancak 32 yetişkin kişiye ait vakaya ulaşılabilmektedir (4). Ertesi yıl literatürde ilk defa 10 yaşında bir çocuğa ait vaka da bildirilmiştir (5). 2014 yılında yapılan bir çalışmada ise vaka sayısının 38'e çıktığı bildirilmiştir (6).

Seyrek rastlanan ve ilgi çekici bir durum olduğundan gerçekleştirildiğinde basına da yansımaktadır. Tıbbi literatürde az sayıda bildirilmiş olmasına rağmen Fransa'da yapılan bir çalışmada soru yöneltilen hekimlerin %50'si oto-resüsitasyona şahit olduklarını bildirmiştir (7). Kanada'da yoğun bakım doktorları arasında yapılan bir çalışmada ise hekimlerin %37'si meslek hayatları boyunca en az bir kere Lazarus Fenomeni gözlediklerini bildirmişlerdir (7). Herff ve ark. Almanya, Avusturya ve İsviçre'de yayınlanan popüler basını tarayarak 1991 ile 2007 yılları arasında 9 vakaya ulaşılmıştır. Akademik olmayan yayınlarda

Sorumlu Yazar: Yrd. Doç. Dr. Aykut Taner Güven

İstanbul Bilim Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

E-mail: guventaner@hotmail.com

Geliş:26.02.2017 Düzeltme:06.07.2017 Kabul:24.08.2017

tıbbi bilgiler ayrıntılı olarak yer almadığından bu vakaların tamamının Lazarus fenomeni olup olmadığını kesin olarak söylemek mümkün değildir (8).

Fransa'da hastane öncesi acil müdahale ekiplerinde yer alan doktorlar arasında ulusal canlandırma işleminin sona erdirilmesinden sonra hastanın en az 10 dakika çapta yapılan bir anket çalışmasında hekimlerin Lazarus fenomeni adlandırmasının farkında olmadıkları halde ezici bir çoğunlukla oto-resüsitasyon olgusunun farkında oldukları bildirilmektedir. Bu hekimlerin %54'ü bizzat kendisinin şahit olduğunu %31'i ise bir meslektaşının yaşadığı deneyimi aktardığını söylemektedir. Ancak %4'ü tıp eğitimleri esnasında lazarus fenomeninden haberdar olduğunu söylemektedir (9). Acil veya yoğun bakım ekibinin popüler deyimle "dirilme" vakası ile karşılaşmaması için önerilen yeniden elektrokardiyografiye (EKG) bağlı kalması ve izoelektrik hatta çizginin kesintisiz olarak devam ettiğinin görülmesidir (10). 10 dakika önerilen süre olmakla birlikte incelenen vakalarda kardiyopulmoner canlandırmanın sona ermesi ile spontan dolaşımın başlaması arasında geçen süre spekülatifdir. Aradaki zaman konusunda kesin bir bilgi mevcut değildir (11).

Adli Tıp incelemeleri açısından karar verilmesi gereken öncelikli konu ölüm veya zarara uğrama sebebinin dolaşım ve solunumun durmasına neden olan asıl patoloji olup olmadığıdır. Eğer ölüm veya zarara uğrama sebebi asıl patoloji değil de hipoksik beyin sendromu ise solunum ve dolaşımın durması ile CPR işleminin başlaması arasında geçen süre önem kazanır. Buna ek olarak CPR kesildikten sonra hastanın spontan olarak geri döndüğünü makul bir sürede fark edebilmek için gerekli önlemlerin alınıp alınmadığı da tıbbi kötü uygulama açısından önemlidir (12) çünkü literatürde Lazarus fenomeni gerçekleştiikten sonra yapılan müdahaleler ile hiçbir nörolojik hasar oluşmadan tam şifa ile taburcu olmuş örnekler vardır (13).

Sunduğumuz vaka İstanbul Tabip Odası arşivlerinde retrospektif olarak tıbbi uygulama hatası iddialarını araştırırken bulunmuştur. Kişinin hastaneye bir ticari taksi ile eks-duhul olarak getirilmiş olması sebebiyle solunum ve dolaşımın durması ile CPR uygulamasının başlaması arasında ne kadar süre geçtiği bilinmemektedir. Kişinin

ölümünden sonra bir adli veya tıbbi otopsi de yapılmamıştır. Bu iki durum sunumumuzu zayıflatmaktadır. Diğer bir açıdan Lazarus fenomeni spekülatif olarak basına yansdığı veya tıbbi kötü uygulama hatası iddialarına sebep olduğu zaman herhangi bir tıbbi uygulama kusuru olmasa dahi sorumlu hekimlerin mesleki ünleri için yıkıcı etkileri olmaktadır (2). Muhtemelen bu nedenle Türkçe tıbbi literatürde yer alan bir vaka sunumuna da ulaşmamız mümkün olmamıştır. Türkiye'de çalışan hekimler arasında farkındalık yaratarak vaka sunumları konusunda cesaretlendirmek ve vakalarını otopsiye yönlendirmeleri yönünde teşvik edebilmek için olgumuzun önemli olduğunu düşünüyoruz.

2. Olgu Sunumu

69 yaşında erkek hasta Alzheimer sendromu tanısı ile uzun zamandır takip edilmektedir. İleri derecede kaşektik görünümüdür. Evinde solunum sıkıntısı yaşaması üzerine yakınları tarafından ticari taksiye bindirilerek hastaneye getirilmiştir. Acil servise sabah 10:20'de giriş yapmıştır. İlk muayenede spontan solunum yoktur. Pupiller fix dilatedir. Reflexler bilateral negatiftir. Ağrılı uyarana yanıt bulunmamaktadır. Kalp tepe atımı saptanmamıştır. Glaskow koma skoru 3 olarak bildirilmiştir. eks duhul olarak değerlendirilip kardiyopulmoner resüsitasyona (CPR) başlanmıştır. Kalp masajı ve ambu desteğiyle ventilasyon aralıksız uygulanırken 4 amp. Atropin, 6 amp. Adrenalin aralıklarla verilmiştir. EKG izoelektrik hatta düz çizgi çizmeye devam etmesi üzerine Saat 11:00'da eks kabul edilmiştir. Sonrasında morga teslim edilmiştir.

Saat 14 civarı yakınları cenazeyi morgdan alırken nefes aldığını fark etmişlerdir. Tıbbi ekip morga çağırılmış ve canlı olduğu tespit edilerek 14:30'da yoğun bakım ünitesine yatırılmıştır.

Yoğun bakım ünitesinde yapılan ilk muayenesinde saptanan bulgular şunlardır: Genel durum kötü, bilinç kapalı, Kalp tepe atımı 82/dk, Tansiyon Arteriyal 75/55 mmHg, Diürez pozitif, Ateş 36,5 PH 7,28 bilateral refleksler pozitif, pupiller izokorik, ağrılı uyarana yanıt yoktur. Kan gazı ilk ölçümü PO₂: 71 PCO₂: 60 HCO₃: 22 ve oksijen saturasyonu %92,1'dir. Takiplerinde %99,2'ye yükselmiş ve stabil kalmıştır.

Tablo 1. Lazarus Fenomeni Gerçekleştikten Sonra İlk Kan ve İdrar İncelemesi Değerleri

Kardiak Enzimler	Akut Faz Reaktanları	Kan Elektrolitleri	Böbrek Fonksiyon Testleri	Hemogram	Karaciğer Enzimleri	Tam İdrar Tetkiki
CK-MB: 25	CRP: 63	Na: 145,6	Üre: 76	Lökosit: 6,85	AST: 77	Lökosit: 7-8
Troponin T(-)	Albumin: 3,5	K: 4,6	Kreatinin: 0,91	Hg: 10,1	ALT: 44	Eritrosit: 3-4
		Ca: 8,7	Total Protein: 6,6	Hct: 33,01		Bol bakteri
		Mg: 2,1	Albumin 3,5	Trombosit: 338.000		

Hasta yoğun bakım ünitesine alındıktan sonra saat 14:30 civarı alınan kanda ve idrardaki bulgular aşağıdaki Tablo 1’de gösterilmiştir.

Yoğun bakıma yatışının birinci günü yapılan diğer tetkik ve muayene bulguları şunlardır: PA Akciğer grafisinde her iki akciğerde bronkovaskülerite artmış, hiler dolgunluk pozitifdir.

EKG’inde atrial fibrilasyon ve inferior patolojik Q görülmüştür.

Hasta mekanik ventilatöre bağlanmış, invazif monitörizasyon uygulanmıştır. Dobutamin, noradrenalin perfüzyonu ile Rocephin+Klacid tedavisi başlanmıştır.

Nöroloji konsültasyonunda: Çenesinde ve dilinde ritmik istemsiz kasılmalar gözleendiği, flask pramidal quadriparezi mevcut olduğu, kranyal BT’de akut serebral olay görülmediği, belirgin kortikal-subkortikal atrofi + ventriküllerde genişleme görüldüğü postanoksik ensefalopati düşünüldüğü bildirilmiştir. Tedavisine Keppra ve Clexan eklenmiştir.

Kardiyoloji konsültasyonunda: Ekokardiografide ejeksiyon fraksiyonu %52, hafif derecede triküspit yeterliliği saptandığı, segmenter duvar hareket kusuru saptanmadığı, İkinci EKG de sadece sık atrial erken atımların görüldüğü paroksizmal atrial fibrilasyon olarak değerlendirildiği kayıtlıdır.

Beyin ve sinir cerrahisi konsültasyonunda: BT’sinde ileri kortikal-subkortikal atrofi ve hidrosefali gözleendiği, cerrahi patoloji olmadığı kayıtlıdır.

Hastanın yoğun bakıma yatışının ikinci gününde dinlemekle sol akciğer solunum seslerinin alınamaması ve ağırlı uyarılara minimal yanıt alınmaya başlanması dışında değişiklik yoktur. Takip eden günlerde hemoglobin ve hematokritte ılımlı düşme gözlenmiştir. Kanama odağı saptanmamıştır. K vitamini tedavisine başlanmıştır. Kan şekerinde yükselme saptanması üzerine kristalize insülin ile regüle edilmiştir. Yoğun bakıma yatışının 10. gününde ağırlı uyarılara minimal yanıt kaybolmuş, idrar çıkışı durmuştur. Mekanik ventilasyon ve inotrop desteği altında olduğu halde saat 11:15’te ani kardiyak arrest gelişmiştir. Uygulanan CPR, 10 mg adrenalin, 5 mg atropine rağmen EKG’nin izoelektrik hatta düz çizgi çizmesi ve pupillerin fiks dilate olması sebebi ile saat 12’de eks kabul edilmiştir.

Hastanın ikinci “ölümünden” sonra yakınları İstanbul tabip odasına soruşturma açılması için başvurmuşlardır. İstanbul Tabip Odası tıbbi evrakların incelenmesi sonucu Kardiyopulmoner canlandırma işleminin yeterli süre uygulandığı ve ölüm tanısının doğru konulduğunu bildirmiştir. Meydana gelen olayın çok ender de olsa görülebileceği hekimin herhangi bir sorumluluğunun olamayacağını kaydetmiştir.

Hasta yakını bu yaklaşım üzerine suçlamasını devam ettirmemiştir.

Olay adli makamlara yansıtılmadığından cenazeye otopsi işlemi uygulanmamıştır.

3. Tartışma

Sunduğumuz vakada oto-resüsitasyonun farkına CPR sonlandırıldıktan 3 saat sonra morgda varılmıştır. Muhtemelen tıbbi literatürde bu kadar zaman sonra farkına varılan tek vakadır.

Hastanın oto-resüsitasyon sonrası yoğun bakıma yatışından hemen sonra yapılan tetkiklerde kişinin miyokard enfarktüsü geçirmediği ve ölümüne neden olabilecek bir kalp hastalığının olmadığı saptanmıştır. Hastada bir serebrovasküler olay olmadığı da tetkik ve muayenelerle gösterilmiştir. İlk çekilen akciğer grafi ve tomografilerinde kişide kronik obstrüktif akciğer hastalığının (KOA) akut alevlenmesi olabileceği CRP yüksekliğinin ve muayene bulgularının tanıyı desteklediği kayıt altına alınmıştır. Fakat bu da mekanik ventilasyon ile desteklenen hastanın oksijen saturasyonunun da yüksek olması nedeni ile ikinci arrestine sebep olabilecek bir durum değildir. Otopsi yapılmamış olduğu için bu kişinin ölüm nedeni olarak ancak hipoksik beyin hasarı verilebilir.

Lazarus fenomeni ile ilgili literatürde kolaylaştırıcı sebep olarak sayılanlar içinde kişide mevcut bulunan sadece KOAH ve Kardiyopulmoner canlandırma yapılmış olmasıdır.

Adli Tıp açısından vakayı irdelediğimizde CPR süresi literatürde bildirilen en az süre olan 30 dakikanın üzerinde olduğundan yeterli uygulandığının kabulü gerekmektedir. CPR sonlandırıldıktan ve ölüm saati ilan edildikten sonra 10 dakika EKG’nin izoelektrik hatta çizgisini devam ettirmesinin beklendiğine dair bir ibare tıbbi kayıtlarda yer almamaktadır. Hatta hekim ifadelerinden ölüm ilan edilir edilmez hasta yakınlarının içeriye davet edilip cenazenin gösterildiği ve morga yönlendirildiği anlaşılmaktadır. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu’nun 89. maddesine göre ruhsal travmaya sebep olmak da yaralama suçu sayıldığından, hastanın yakınları ölü sandıkları kişiyi morgda canlı bulduklarından dolayı ruhsal travmaya uğradıklarını iddia ederek şikayetçi olmuş olsalardı, sorumlu doktora CPR’ı sonlandırdıktan sonra 10 dakika EKG de düz çizgiyi takip etmediği için dava açılabilirliğini düşünüyoruz.

CPR sonlandırıldıktan sonra ölüm saatinin ilan edilmesi için en az 10 dakika EKG’nin izoelektrik hatta çizgisinin devamının beklenmesinin altın kural olarak kabul edilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Bir hekimin başına meslek hayatında ancak bir kere gelebilecek kadar ender olan Lazarus fenomeni hem soruşturma konusu olarak hem de basın-yayın organlarına yansiyarak, hekimi geri

kalan meslek yaşamı boyunca adeta bir hayalet gibi takip edebilir.

Teşekkür

Arşiv bilgileri üzerinde çalışma yapmamıza izin verdikleri ve değerli yardımları için Sayın Prof. Dr. Selçuk Erez ve İstanbul Tabip Odası Yöneticileri ile çalışanlarına en içten saygılarımızla teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Sasson C, Hegg AJ, Macy M, Park A, Kellerman A, McNally B. Prehospital termination of resuscitation in cases of refractory out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA* 2008;300:1432-1438 doi:10.1001/jama.300.12.1432
2. Adhiyaman V, Adhiyaman S, Sundaram R. The Lazarus phenomenon. *JR Soc Med* 2007;100:552-557 doi:10.1177/0141076807100012013
3. Linko K, Honkavaara P, Salmenpera M. Recovery after discontinued cardiopulmonary resuscitation. *Lancet* 1982;1; 106-107 doi: 10.1016/S0140-6736(82)92017-7
4. Hornby K, Hornby L, Shemie SD. A systematic review of auto-resuscitation after cardiac arrest. *Critical Care Medicine* 2010;38:1246-1253. doi: 10.1097/CCM.0b013e3181d8caaa
5. Cummings BM, Noviski M. Autoresuscitation in a child: The Young Lazarus. *Resuscitation* 2011;82:134 DOI: 10.1016/j.resuscitation.2010.09.015
6. Adanalı M, Güvenç TS, Kale MY, Onaç S, Hüsenyinoğlu Ü, Karabağ Y, et al. Lazarus Phenomenon in a patient with Duchenne muscular dystrophy and dilated cardiomyopathy. *Acute Med* 2014; 4: 99-102 doi: 10.1016/j.jacme.2014.03.003
7. Lazarus phenomenon and clinical practice guidelines for death diagnosis: regaining public trust in medical practice. *Rady MY, Verheijde JL Resuscitation*. 2014; 85(4). DOI: 10.1016/j.resuscitation.2013.09.027
8. Braun P, Herff H, Paal P. The Lazarus Phenomenon-false positive death certifications and autoresuscitation cases covered in lay press. *Resuscitation* 2011;82:1363-1364. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.06.021
9. Lazarus phenomenon: knowledge, attitude and practice. *Gerard D, Vaux J, Boche T, Chollet-Xemard C, Marty J Resuscitation*. 2013 Dec; 84(12) doi: 10.1016/j.resuscitation.2013.07.030
10. Krarup NH, Kaltolf A. Risen from the dead: A case of the Lazarus phenomenon-With considerations on the termination of treatment following cardiac in a prehospital setting. *Resuscitation* 2010; 81; 1598-1599 doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.06.010
11. Kamarainen A, Virkkunen I, Holopainen L, Erkkilä EP, Yli-Hankola A, Tenhunen J. Spontaneous defibrillation after cessation of resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest: A case of Lazarus phenomenon. *Resuscitation* 2007;75:543-546 doi: 10.1016/j.resuscitation.2007.05.021
12. Maeda H, Fujita MQ, Zhu BL, Yukioka H, Shindo M, Quan L, Ishida K. Death following spontaneous recovery from cardiopulmonary arrest in a hospital mortuary: Lazarus phenomenon in a case of alleged medical negligence. *Forensic Science International* 2002;127:82-87 doi: 10.1016/S0379-0738(02)00107-X
13. Ben-David B, Stonebreaker VC, Hershman R, Williams HK. Survival after failed intra-operative resuscitation: A case of Lazarus Syndrome. *Anesth Analg* 2001;92:690-692 doi: 10.1213/0000539-200103000-00027