

Klinik Çalışma

Sigara Kullanımının İzole Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı Geçirmiş Olgularda Entübasyon Süresi ve Hastanede Kalış Üzerine Etkisi

Figen İNCE^{1*}, Serpil ÇOLAK¹, Serkan ETİ²

¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

² İstanbul Medipol Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Programcılığı, İstanbul, Türkiye

Geliş Tarihi: 29.04.2019

***Sorumlu Yazar e mail:** figen.ince@windowslive.com **Kabul Tarihi:** 05.08.2019

Özet

Sigara içimi koroner arter hastalığı (KAH), miyokard enfarktüsü ve kardiyak ölüm nedenleri için güçlü bir risk faktörüdür. Koroner Arter Bypass Greft (KABG) cerrahisi KAH tedavisinde önemli bir araçtır. Sigara ile ilişkili genel sağlık risklerine ek olarak, KABG hasta grubunda sigara içenlerde gecikmiş yara iyileşmesi, pulmoner komplikasyonlar ve mortalite gibi postoperatif komplikasyonlara sahip olma riskleri daha yüksektir. KABG'den sonra uzamış entübasyon süresi hastaların artan morbiditesi ve mortalitesi ile yakından ilişkilidir. Bu durum hastane ve yoğun bakım ünitesinde daha uzun süreli kalışlara sebep olur ve hizmet için daha fazla maliyet oluşturur. KABG cerrahisinde aynı protokol uygulanmasına rağmen olgular arasında hastanede kalış süresi farklılık gösterebilir. Bu grup hastada uzamış entübasyon ve hastanede kalış süresinin belirleyicilerini tanımlamak bakımın yönetimini optimize etmek için önemlidir. Retrospektif nitelikli bu çalışmanın amacı izole KABG ameliyatı geçiren sigara hiç içmemiş, eski içici ve hala içen olgularda entübasyon ve

Atf: İnce F, Çolak S, Eti S. Sigara Kullanımının İzole Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı Geçirmiş Olgularda Entübasyon Süresi ve Hastanede Kalış Üzerine Etkisi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;2(3) 13-22

To cite this article: İnce F, Çolak S, Eti S. The Effect of Cigarette Use on Intubation Duration and Hospital Stay in Patients with Isolated Coronary Artery Bypass Graft Surgery. Haliç University Journal of Health Sciences, 2019;2(3) 13-22

hastanede kalış süresi değerlendirilmesidir. Ekim 2016-Temmuz 2018 tarihleri arasında izole KABG ameliyatı geçiren olguların postoperatif verileri retrospektif olarak incelendi. Olguların entübasyon süresi saat, hastanede kalış süresi ise gün olarak kaydedildi. Araştırmaya dahil edilen tüm olgular “hiç içmemiş”, “eski içici” veya “hala içiyor” olarak 3 gruba ayrıldı. İzole KABG ameliyatı olan toplam 123 olgu (98 erkek ve 25 kadın, ortalama 63,1 yaş) analiz edildi. Olguların 39’u (%31,7) hiç içmemiş, 41’i (%33,3) eski içici, 43’ü (%34,9) hala içiyor. Sigara kullanımı ile entübasyon ve hastanede kalış süresi arasında anlamlı bir ilişki ($p>0,05$) saptanmadı. Cinsiyet ile entübasyon ve hastanede kalış süresi arasında anlamlı bir ilişki ($p>0,05$) saptanmadı. Entübasyon süresi ile hastanede kalış süresinin istatistiksel olarak pozitif ($r=0,414$; $p=0,01$) ilişkili olduğu saptandı. KABG ameliyatı geçiren olgularda entübasyon süresi ile hastanede kalış süresi ilişkilidir. Bu çalışmada sigaranın entübasyon ve hastanede kalış süresi üzerine etkisi olmamakla birlikte sigaranın etkinliğini değerlendirmek için daha geniş olgu sayısı ile nikotin bağımlılık seviyesi ve paket yıl kullanımı analiz edilerek ileri araştırmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Entübasyon süresi, Hastanede kalış süresi, Koroner arter bypass greft cerrahisi, Sigaranın etkisi

The Effect of Cigarette Use on Intubation Duration and Hospital Stay in Patients with Isolated Coronary Artery Bypass Graft Surgery

Abstract

Smoking is a strong risk factor for coronary artery disease (CAD), myocardial infarction and causes of cardiac death. Coronary Artery Bypass Graft (CABG) surgery is an important tool in the treatment of CAD. In addition to the overall health risks associated with smoking, the risk of postoperative complications such as delayed wound healing, pulmonary complications, and mortality in smokers in the CABG patient group is higher. The duration of prolonged intubation after CABG is closely related to the increased morbidity and mortality of patients. This leads to longer stays in the hospital and intensive care unit and creates more costs for service. Although the same protocol is used in CABG surgery, the length of hospital stay may vary between cases. Identifying the determinants of prolonged intubation and length of stay in this group of patients is important to optimize the management of care. The aim of this retrospective study was to evaluate intubation and length of hospital stay in patients who had never smoked cigarettes, ex-smokers and still smokers who had undergone isolated CABG surgery. Between October 2016 and July 2018, postoperative data of patients who underwent isolated CABG surgery were evaluated retrospectively. The duration of intubation was recorded as hours and hospital stay

was recorded as days. All subjects included in the study were divided into 3 groups as ‘‘ never smoked ‘‘, ‘‘ ex-smoker ‘‘ or ‘‘ still smoker ‘‘. A total of 123 patients (98 males and 25 females, mean age 63.1 years) with isolated CABG surgery were analyzed. 39 (31.7%) of the cases did not drink at all, 41 (33.3%) were ex-smokers and 43 (34.9%) were still smoker. No significant relationship was found between smoking and intubation and hospital stay ($p > 0.05$). There was no significant relationship between sex and intubation and duration of hospital stay ($p > 0.05$). The duration of hospitalization with the duration of intubation was statistically significant positive correlation ($r = 0.414$; $p = 0.01$). Intubation duration and duration of hospital stay are associated with CABG. In this study, although there is no effect of smoking on the duration of hospitalization and intubation, it is necessary to conduct further research by analyzing the wider number of cases with nicotine dependence level and package year usage in order to evaluate the effectiveness of smoking.

Keywords: Intubation time, Hospital stay, Coronary artery bypass graft surgery, Effect of smoking

1. Giriş

Bulaşıcı olmayan hastalıklar global olarak her yıl 41 milyon insanın ölümüne neden olarak gösterilmektedir. Bu ölümlerin 15 milyonu 30-69 yaş aralığına sahip bireylerde oluşmaktadır ve bu ‘erken’ ölümlerin %85’inden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir. Ölüme neden olan bulaşıcı olmayan hastalıkların ilk sırasında yaklaşık 18 milyon mortalite oranı ile kardiyovasküler hastalıklar (KVH) gelmektedir (1, 2). Türkiye’deki kronik hastalıkların durumu analiz edildiğinde, dünyada olduğu gibi yaşlanmakta olan nüfus ve değişmekte olan yaşam şekli nedeniyle kronik hastalıklardaki artış dikkat çekicidir. Mortalite nedenleri ve etkili olduğu yaş gruplarına göre incelendiğinde ise kardiyovasküler hastalıkların ilk sırada olduğu ve ağırlıklı olarak 60 yaş üstü kişilerde olduğu görülmektedir (3). Kardiyovasküler hastalıklar arasında en sık görüleni ise koroner arter hastalığıdır (KAH). KAH tedavisinde, yeterli miyokardiyal kan akımının sağlanması amacıyla ilaç tedavisi, perkütan koroner girişim ve koroner arter bypass greftleme (KABG) cerrahisi uygulanmaktadır. Yaşam kalitesini etkileyen koroner arter

hastalığının en çok kullanılan tedavi yöntemi koroner arter bypass greftleme ameliyatıdır. Teknolojideki hızlı gelişmeler sonucunda, kalp cerrahisi çoğu merkezde, ileri yaştaki hastalarda dahi, düşük mortalite ile gerçekleştirilmektedir (4,5).

KABG, yaşamsal komplikasyonların gelişebildiği majör bir ameliyattır ve komplikasyonları genellikle ilk altı hafta içinde görülmektedir. Açık kalp ameliyatı geçiren bir hasta herhangi bir komplikasyon gelişmemiş ise ortalama 5-7. günde hastaneden taburcu edilmektedir (6, 7, 8). Günümüzde birçok merkezde uygulanmakta olan açık kalp cerrahisinin giderek yaygınlaşması ile bu alanda çeşitli maliyet analizleri de yapılmaya başlanmıştır. KABG cerrahisi uygulanan merkezlerde tedavi maliyeti hastaların yoğun bakım ve hastanede kalış sürelerine göre değişmektedir. Bazen aynı cerrahi işlemlerin uygulandığı ve aynı yoğun bakımda takip edilen hastalar arasında hastanede kalış süreleri farklılık gösterebilmektedir (9) Bu cerrahi prosedürün başarısı hastanın özelliklerine de bağlıdır. Cerrahi prosedürde gözlemlenen ilerlemeye ek olarak, KABG ameliyatı geçiren nüfusun kişisel özellikleri ve risk faktörlerine sahip olma durumları da cerrahi başarısını ve hastanede kalış süresini etkileyebilmektedir (10). Çoğu insan sigara içimi ve kalp hastalığı arasındaki ilişkiden haberdar olsa da, sigara içmek hala en çok önlenemez ölüm nedenidir. Sigara içimi, koroner arter hastalığının bilinen başlıca risk faktörlerinden biridir ve kronik sigara kullanımı, siliyer epitelde oluşturduğu hasar nedeniyle postoperatif alveolar çöküşe neden olabilmektedir (11) Sigara ile ilişkili genel sağlık risklerine ek olarak, sigara içenlerin gecikmiş yara iyileşmesi, pulmoner komplikasyonlar ve mortalite gibi postoperatif komplikasyonlara sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğu görülmektedir (12).

Retrospektif nitelikli bu çalışmanın amacı, izole KABG ameliyatı geçiren sigara hiç içmemiş, eski içici ve hala içen olgularda entübasyon ve hastanede kalış süresinin değerlendirilmesidir.

2. Materyal ve Metot

Ekim 2016-Temmuz 2018 tarihleri arasında Acıbadem Maslak Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi bölümünde izole KABG ameliyatı geçiren 124 olgunun postoperatif verileri retrospektif olarak incelendi. Değerlendirme verilerine ulaşılamayan olgular değerlendirme dışı bırakıldı. Olguların hastane kayıtlarından demografik bilgileri, sigara içme durumu, hastanede ve yoğun bakım ünitesinde kalış süreleri gün ile entübasyon süresi saat cinsinden kayıt altına alındı. Araştırmaya dâhil edilen tüm olgular ‘hiç içmemiş’, ‘eski içici’ veya ‘hala içiyor’ olarak 3 gruba ayrıldı.

Çalışmanın analiz bölümünde, ilgili değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri verildi. Daha sonrasında hastalara ait sigara kullanımı ile ilişkili entübasyon süresi ve hastanede kalış değerleri arasındaki ilişkinin araştırılmasında korelasyon analizinden yararlandı.

3. Bulgular

Araştırmaya izole KABG ameliyatı geçiren 123 olgu dâhil edildi. Exitus olan bireyler çalışmadan dışlandı. Olguların 98’i (% 79,67) erkek, 25’i (%20,32) kadın, yaş ortalaması 63,1 dir (Tablo 1).

Tablo 1: Olguların Demografik Özellikleri

	Hiç içmemiş n (%)	Eski içici n (%)	Hala içiyor n (%)	Yaş min-max; (ort±ss)	Toplam n (%)
Erkek	26 (%21,13)	38 (%30,89)	34 (%27,64)	38-87 (58,69±10,24)	98 (% 79,67)
Kadın	13 (%10,56)	3 (%2,43)	9 (%7,31)	48-79 (63,8±8,95)	25 (%20,32)
Toplam	39 (%31,70)	41 (%33,33)	43 (%34,95)	38-87 (63,18±9,94)	123

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma,

Araştırmaya dâhil edilen olguların sigara içme durumları ise 39'u (%31,7) hiç içmemiş, 41'i (%33,3) eski içici, 43'ü (%34,9) hala içiyor (Tablo 2).

Tablo 2: Sigara kullanımı ile ilişkili entübasyon süresi ve hastanede kalış

	Entübasyon Süresi (saat)			Hastanede Kalış (gün)			N
	Min	Max	ort±ss	Min	Max	ort±ss	
Hiç İçmemiş	3	10	6,38±1,94	4	18	6,74±2,47	39
Eski içici	2,5	44	7,48±6,34	4	16	6,54±2,46	41
Hala İçiyor	3,5	23,5	6,81±3,32	4	14	6,21±1,98	43

Sigara kullanımı ile entübasyon ve hastanede kalış süresi arasında anlamlı bir ilişki ($p>0,05$) saptanmadı. Cinsiyet ile entübasyon ve hastanede kalış süresi arasında anlamlı bir ilişki ($p>0,05$) saptanmadı. Entübasyon süresi ile hastanede kalış süresinin istatistiksel olarak pozitif ($r=0,414$; $p=0,01$) ilişkili olduğu saptandı (Tablo 3).

Tablo 3: Sigara kullanımı ile ilişkili entübasyon süresi ve hastanede kalış

	Sigara	Entübasyon	Hastanede Kalış
Sigara Kullanımı		0,03	-,096
Entübasyon	0,03		0,414**
Hastanede Kalış	-0,09	0,414**	

** $p<0,01$

4. Tartışma

Tüm cerrahi girişimler bireylerin hastanede kalış süresi, fiziksel uyum ve yaşam kalitesi gibi durumları etkileyebilecek erken veya geç dönem komplikasyonlara neden olabilmektedir (8). Kalp ameliyatı

geçiren hastalarda uzun süreli entübasyon süresi artmış mortalite ve morbidite ile ilişkili olabilir. Çalışmalar, operasyondan sonra erken ekstübe edilen hastaların daha kısa yoğun bakım ünitesi ve hastanede kalış sürelerinin olduğunu göstermiştir (13). Açık kalp cerrahisi sonrasında hastanede kalış süresi uzayan hastalarda hastane enfeksiyonu görülme riski artmakta, mobilizasyon ve normal hayata dönüş süreleri uzamakta, ev ortamında sağlanabilecek olan ailelerinin psikolojik ve sosyal destekleri gecikmektedir. Bu yüzden ameliyat sonrasında hastanede kalış süreleri uzayabilecek olan riskli hastaların önceden belirlenmesi ile oluşabilecek komplikasyonlara yönelik gerekli önlemler alınarak hastaların sorunsuz ve en uygun zamanda taburcu edilmeleri sağlanabilir. Bu hastalarda ek olarak tedavi maliyetleri de artmaktadır (14).

Kalp cerrahisi uygulanan merkezlerde, teknik donanım ve sterilizasyon koşulları açısından özel olarak tasarlanan servis, yoğun bakım ve ameliyathane bölümleri hastanelerin en pahalı birimleridir. Doları ile özel donanımlı olan bu alanlarda verilen sağlık hizmetleri de tedavi maliyetlerini artırmaktadır. Kalp cerrahisi uygulanan kliniklerde, operasyon öncesinde ek hastalıkların dikkatlice değerlendirilip uygun ek tedavilerin verilmesi postoperatif dönemde yakın takip ile hastaların sorunsuz şekilde taburcu edilmesi sağlanabilmektedir. Böylece KABG cerrahisi uygulanan hastaların hastanede kalış süresinin kısaltılması ile tedavi maliyetleri de belirgin olarak azaltılabilmektedir. Bunun için hastanede kalış süresini etkileyebilecek risk faktörlerinin önceden belirlenmesi çok önemlidir (7, 8, 9)

Ameliyat öncesi risk faktörleri arasında hastanın yaşı (>60), beden kütle indeksi ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$), kronik obstrüktif akciğer hastalığı, astım, aktif solunum yolu enfeksiyonları, diyabet, sigara içme (20 yıldan fazla), hareketsizlik, daha önce geçirilmiş kardiyak cerrahi, serebrovasküler hastalık öyküsü, kronik kalp yetmezliği, acil cerrahi girişim, toplam kardiyopulmoner bypass süresi (≥ 140 dakika) bulunur (4, 5). Bizim olgularımızda yaş ortalaması literatür ile ilişkili olacak şekilde bulundu.

Cerrahiden hemen sonra iyileşmeyi kolaylaştırmak için denetimli egzersiz programları önerilmektedir. Bu programların amacı uzun süreli yatak istirahatının zararlı etkilerini önlemek, kardiyak fonksiyonu geliştirmek, günlük yaşamın temel aktivitelerine yönelik fiziksel tolerans ve becerileri geliştirmek ve hastanın hastanede yatış süresini azaltarak özgüvenini güçlendirmektir (15). Bu çalışmada bulunan bütün hastalar postoperatif süreçte egzersiz programı içeren fizyoterapi almıştır bu nedenle bu değişken çalışma sonuçları ile ilişkilendirilmemiştir.

Bu çalışmanın ana bulgusu entübasyon süresi ile hastanede kalış süresi arasında anlamlı derecede pozitif kolerasyon olmasıydı. Verilerimiz sigara kullanımı ile entübasyon ve hastanede kalış süresi arasında bir ilişki göstermedi. Bu durum olgularımızın sadece sistemde kayıtlı olan bilgileri çerçevesinde analizlerin yapılması; boy kilo ve beden kitle indeksi gibi antropometrik özellikleri veya cerrahi sonrası fizyoterapi program içeriği ve uygulanma durumu, fiziksel aktivite ve sportif aktivite durumu ile beslenme gibi sağlıklı yaşam alışkanlıkları gibi özelliklerin sorgulanmamış olmasından kaynaklanabilir.

5. Sonuçlar

Bu çalışmada risk faktörleri arasında bulunan sigara kullanımının hospitalizasyon üzerine etkisine bakılmıştır. Entübasyon süresi ve hastanede kalış süresi üzerinde yaşam alışkanlıkları ve cerrahi sonrası bakım nitelikleri gibi diğer risk faktörlerinin de etkili olmaktadır. Sonuçlarımıza göre KABG olgularında sigara kullanımı entübasyon ve hastanede kalış süresi üzerine bağımsız belirleyici olamayabileceği, süreçte etkili olabilecek diğer etkenler ile birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- (1) <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (26.03.2019)
- (2) <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/547> (26.03.2019)
- (3) Tekin, Ç. S., Fatih, K. Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılık. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD), **2018**;3(1):219-229. <https://dx.doi.org/10.21733/ibad.370584>
- (4) Zipes D.P., Libby P., Bonow R.O., Braunwald E. (eds) Kalp Hastalıkları. 1. Baskı. Çevirenler: Aslanger E, Şirinoğlu İ. Adana: Nobel Tıp Kitabevi, **2008**. s. 22.
- (5) Demir Korkmaz F. Kalp Damar Cerrahisinde Yaşam Kalitesi. Cerrahi Bakım ve Yaşam Kalitesi Sempozyumu; (52-9). **2012**, Mayıs; Manisa.
- (6) Alkan S., Topal E., Hanedan M. O., Mataracı İ. Assessment of Healthy Lifestyle Behaviors After Coronary Artery Bypass Surgery. Turk Kardiyol Dern Ars **2018**;46(3):169-174 doi: 10.5543/tkda.2017.98442
- (7) Direk F., Şenol Çelik S. Postoperative Problems Experienced by Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery and Their Self-care Ability After Discharge. Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2012; 20:530–5. DOI: 10.5606/tgkdc.dergisi.**2012**.10
- (8) Dal Ü, Bulut H, Demir SG. The problems experienced by the patients at home after surgery. Bakırköy Tıp Dergisi **2012**; 8:34–40. DOI: 10.5350/BTD-MJB201208106
- (9) Reynolds A.C., King N. Hybrid coronary revascularization versus conventional coronary artery bypass grafting Systematic review and meta-analysis. Medicine, **2018**; 97(33). DOI: 10.1097/MD.00000000000011941
- (10) Sousa, A. G. de, Fichino, M. Z. S., Silva, G. S. da, Bastos, F. C. C., & Piotto, R. F. Epidemiology of Coronary Artery Bypass Surgery in the Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo. Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular, **2014**;33–39. <https://doi.org/10.5935/1678-9741.20140062>
- (11) Ji Q., Zhao H., Mei Y. Q., Shi Y. Q., Ma R. H., Ding W. J. Impact of Smoking on Early Clinical Outcomes in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting Surgery. Ji et al. Journal of Cardiothoracic Surgery **2015**; 10:16. DOI 10.1186/s13019-015-0216-y
- (12) Benedetto U., Albanese A., Kattach H., Ruggiero D., De Robertis F., Amrani M., & Raja S. G. (2014). Smoking cessation before coronary artery bypass grafting improves operative outcomes. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, **2014**;148(2), 468–474. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2013.09.042>

- (13) Kotfis K, Szylińska A, Listewnik M, Lechowicz K, Kosiorowska M, Drożdżal S, Brykczyński M, Rotter I, Żukowski M. Balancing intubation time with postoperative risk in cardiac surgery patients – a retrospective cohort analysis. *Therapeutics and Clinical Risk Management* **2018**;14, 2203-2212. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S182333>
- (14) Flegler, S., & Paro, F. M. Factors associated with intubation time and ICU stay after CABG. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, **2015**;30(6), 631–635. <https://doi.org/10.5935/1678-9741.20150074>
- (15) Van der Peijl ID, Thea PM, Vlieland V, Versteegh MIM, Lok JJ, Munneke M, Dion RAE. Exercise therapy after coronary artery bypass graft surgery: A randomised comparison of a high and low frequency exercise therapy program. *Annals of Thoracic Surgery*, **2004**;77(5), 1535–1541. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2003.10.091>