

## HASTALARIN AMELİYAT ÖNCESİ VE SONRASINDA SOLUNUM EGZERSİZLERİNİ UYGULAMA DURUMLARI

*PATIENTS' BREATHING EXERCISES PRACTICE IN PREOPERATIVE AND POSTOPERATIVE PERIODS*

**Prof. Dr. Meryem YAVUZ\* Ar. Gör. Burçak ŞAHİN KÖZE\* Damla ALKAN\*\***

**Derya MORADİ ÖZKAN\*\*\***

\*Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD.

\*\*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

\*\*\*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Bu araştırma; 7. Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi 5-7 Mayıs 2011, Çeşme İzmir'de sözel bildiri olarak sunulmuştur.

---

### ÖZET

**Amaç:** Bu araştırma Kalp Damar Cerrahi servislerinde yatan hastaların ameliyat öncesi ve sonrasında solunum egzersizlerini uygulama durumlarının incelenmesi amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma iki üniversite hastanesinin Kalp Damar Cerrahi servislerinde, 15 Nisan – 15 Haziran 2010 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini 'olasılıksız örnekleme tekniği' ile belirlenen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 80 hasta oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanmış 15 sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Ayrıca solunum egzersizlerinin etkin yapılıp yapılmadığı araştırmacılar tarafından kontrol edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi SPSS for Windows 16,0 da (Chicago, SPSS Inc) yapılmış olup sayı yüzde ve ki-kare analizleri kullanılmıştır.

**Bulgular ve Sonuç:** Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, hastaların ameliyat öncesinde solunum egzersizlerini uygulama oranı %17,5 ameliyat sonrasında solunum egzersizlerinin uygulanma oranı %97,5 olarak bulunmuştur. Hastalara solunum egzersizlerinin ameliyat öncesinde öğretilme oranı ve hastaların uygulaması, ameliyat sonrasına göre daha düşük oranda bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Ameliyat öncesi hasta eğitimi; Ameliyat sonrası komplikasyon; Hemşirelik bakımı; Solunum egzersizi

## ABSTRACT

**Objective:** *This is a descriptive study to aimed investigate breathing exercises practice in preoperative and postoperative periods among patients internalized in cardiovascular services.*

**Methods:** *The study was conducted in cardiovascular services of two schools of medicine hospitals between April 15- June 15 2010. The study universe consisted of patients (n=97) internalized in these services during the study period and those who consented to participate in the study (n=80) were included in the sample. A questionnaire form with 15 questions developed by the researchers was used to collect study data. Moreover, whether or not patients were practicing breathing exercises was monitored by the researchers. The study data were evaluated with SPSS for Windows 16,0 (Chicago, SPSS Inc) and the data analysis was carried out with numerical, percentage and chi square tests.*

**Results:** *The study results illustrated that the rate of practicing breathing exercises before the operation was 17.5% while it increased to 97.5% postoperatively.*

**Conclusion:** *In light of the study results it was found that the rate of teaching and practicing breathing exercises was comparatively lower in preoperative period than postoperative period.*

**Keywords:** *Preoperative patient education; Postoperative complications; nursing care; breathing exercises.*

## GİRİŞ

Ameliyat olmak üzere hastaneye yatan hastalarda, yapılacak tedavinin başarısı cerrahi teknik, bilgi ve beceriye bağlı olduğu kadar ameliyat öncesi hazırlık ve ameliyat sonrası bakımına da bağlıdır (Güner 2009). Ameliyat, anestezi ve ilaçlar akciğer fonksiyonlarının bozulmasına ve ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarına yol açmaktadır.

Büyük cerrahi girişimlerde ameliyat sonrasında solunum komplikasyonları sıklıkla görülmektedir. Göğüs duvarı ve / veya batin insizyonunun solunum kasları bütünlüğünü bozması, insizyon bölgesinin ağrısı, frenik sinir disfonksiyonu, buna bağlı veya başka etkilerle meydana gelen diyafram disfonksiyonu ve diğer sistemik etkiler, solunumun derinliğini azaltır. Solunum derinliğinin azalması, hipoksemi, atelettazi, bronş hipersekresyonu ve enfeksiyon gibi komplikasyonlara neden olur (Hanözü 2006). Ameliyat öncesinde hastaya solunum egzersizlerinin öğretilmesi ve uygulanması, ameliyat sonrasında bu egzersizlere devam edilmesi solunum komplikasyonlarını önlemede önemlidir (Girard 2009, Yavuz 2009). Ameliyat öncesi hemşirelik bakımının amaçlarından birisi, en uygun akciğer genişlemesini ve kanın oksijenlenmesini sağlayacak egzersizleri yaptırmaktır (Girard 2009, Yavuz 2009). Egzersizlerin yapılması hava yollarını dilate eder, gaz değişimini kolaylaştırır, hücrelere ulaşan oksijen miktarını en üst seviyeye çıkarır, sürfaktan yapımını hızlandırır, trakeabronşiyal sekresyonların atılmasını sağlar, pulmoner dolaşımı düzenler, hipostatik pnömoniyi önler, göğüs cerrahisi sonrasında komplikasyon riskini en aza indirir (Aydın ve Ertuğrul 2008, Jackson 1988, Roukema ve ark 1988, Torrington ve Henderson 1988, Savcı 2001, O'Brien ve ark 2007, Yavuz 2009, Girard

2009). Egzersizler solunumun iyileştirilmesi yanında hastanın rahatlamasını sağlayarak iyileşme hızını artırır (Girard 2009, Yavuz 2009). Hastanın ameliyat öncesi eğitimi ve uygulanan tedaviye uyumu kendisine duygusal bir destek sağlar, hastanede kalış süresini kısaltır, kullanılan analjezik doz ve sayısını azaltır, normal aktivitesine daha kısa sürede döner, dolayısıyla ameliyat sonrası pulmoner komplikasyon oranı azalır (Girard 2009, Preoperatif Değerlendirme Uzlaşısı Raporu 2014). Hasta eğitiminin gerçekleştirilmesinde temel öge, hasta ve ailesinin hasta bakımı ile ilgili her aşamaya katılımının sağlanmasıdır. Hemşire bu süreçte eğitici rolü kapsamında danışman ve kaynak kişi olma sorumluluğunu üstlenmelidir (Kaya 2009). Solunum egzersizleri de hasta açısından yaşamsal önem taşıyan ve hastanın yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyen önemli hemşirelik uygulamasından biridir. Bu anlamda güncel ve uygulamaya dönük solunum egzersizi bilgi ve becerisine sahip olmak ve bu bilgi ve beceriyi uygulamaya yansıtma hemşirelik bakımının önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

### **AMAÇ**

Bu araştırma Kalp Damar Cerrahi servislerinde yatan hastaların ameliyat öncesi ve sonrasında solunum egzersizlerini uygulama durumlarının incelenmesi amacıyla yapıldı.

### **GEREÇ VE YÖNTEM**

**Çalışmanın Tipi:** Tanımlayıcı bir çalışmadır.

**Çalışmanın Yeri ve Zamanı:** Araştırma iki üniversite hastanesinin Kalp Damar Cerrahi servislerinde, 15 Nisan – 15 Haziran 2010 tarihleri arasında yürütüldü.

**Araştırmanın evren ve örnekleme:** Araştırmanın evrenini belirtilen tarihlerde klinikte yatmakta olan hastalar (n=97) oluşturdu. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar örneklem kapsamına alındı (n=80).

**Verilerin toplanması:** Veri toplamak için, araştırmacılar tarafından hazırlanmış 15 sorudan oluşan anket formu kullanıldı. Ayrıca solunum egzersizlerinin etkin yapılıp yapılmadığı araştırmacılar tarafından kontrol edildi.

**Verilerin analizi:** Elde edilen verilerin değerlendirilmesi SPSS for Windows 16,0 da yapılmış olup sayı yüzde ve ki-kare analizleri kullanıldı.

**Etik:** Araştırmanın uygulanabilmesi için; Hemşirelik Yüksek Okulu Etik Kurulu, İki Üniversite Hastanesinin Başhekimliklerinden yazılı izin alındı. Hastalardan sözlü izinleri alındı.

### **BULGULAR VE TARTIŞMA**

Hastaların %71.2'sinin (n=57) erkek, %45.0'inin (n=36) 45-64 yaş, %36.2'sinin (n=29) ilkökul, %30'unun (n=24) serbest meslek olduğu saptanmıştır.

**Tablo 1:** Ameliyattan Önce ve Sonra Solunum Egzersizlerinin Öğretilme Durumlarının Dağılımı

	Ameliyattan Önce		Ameliyattan Sonra	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Solunum egzersizleri öğretilen	14	17.5	78	97.5
Solunum egzersizleri öğretilmeyen	66	82.5	2	2.5
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>

Ameliyattan önce ve sonra solunum egzersizlerinin öğretilme durumlarının dağılımı incelendiğinde ameliyattan önce hastaların %17.5'ine (n=14) solunum egzersizinin öğretildiği, %82.5'ine (n=66) solunum egzersizinin öğretilmediği, ameliyattan sonra hastaların %97.5'ine (n=78) solunum egzersizinin öğretildiği, %2.5'ine (n=2) solunum egzersizinin öğretilmediği görülmektedir (Tablo-1).

Ameliyattan önce solunum egzersizlerinin kimin tarafından öğretildiği incelendiğinde %10'unun (n=8) hemşire, %5'inin (n=4) doktor, %2.5'inin (n=2) hemşire ve doktor olduğu görülmektedir.

Hastaların öğrenim durumları ile ameliyattan sonra solunum egzersizlerini uygulama durumları karşılaştırıldığında ( $\chi^2=5.242$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.263$ ) öğrenim durumları ile ameliyattan sonra solunum egzersizlerini uygulama durumları arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı görüldü.

**Tablo 2.** Solunum Egzersizlerinin Nasıl Öğretildiğinin Dağılımı

	Sayı	Yüzde
Öğreten kişi anlattı	41	51.2
Öğreten kişi anlattı ve uyguladı	8	10.0
Öğreten kişi anlattı, uyguladı ve bana da uygulattı	27	33.8
Yanıtız	4	5.0
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>

Hastalara solunum egzersizlerinin nasıl öğretildiğinin dağılımı incelendiğinde %51.2'sinin (n=41) öğreten kişi anlattı, %33.8'inin (n=27) öğreten kişi anlattı, uyguladı ve bana da uygulattı, %10'unun (n=8) öğreten kişi anlattı ve uyguladı cevabını verdiği görülmektedir (Tablo-2).

**Tablo 3.** Ameliyat Sonrası Solunum Egzersizlerinin Günlere Göre Uygulanma Durumlarının Dağılımı

Ameliyat Sonrası	Derin Soluk Alma Egzersizi Uygulayan		Öksürme Egzersizi Uygulayan		Spirometre Kullanan	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Birinci gün	74	92.5	75	93.8	72	90.0
İkinci gün	64	80.0	65	81.2	65	81.2
Üçüncü gün	49	61.2	49	61.2	51	63.8

## Hastaların Ameliyat Öncesi ve Sonrasında Solunum Egzersizlerini Uygulama Durumları

Dördüncü gün	32	40.0	32	40.0	36	45.0
Beşinci gün	20	25.0	20	25.0	21	26.2
Altıncı gün	9	11.2	10	12.5	9	11.2
Yedinci gün	7	8.8	7	8.8	7	8.8

Hastaların ameliyat sonrası solunum egzersizlerini günlük uygulama durumları incelendiğinde derin soluk alma egzersizinin birinci gün %92.5 (n=74) uygulandığı, ikinci gün %80 (n=64), üçüncü gün %61.2 (n=49), dördüncü gün %40 (n=32), beşinci gün %25 (n=20), altıncı gün %11.2 (n=9), yedinci gün %8.8 (n=7) olduğu, öksürme egzersizinin birinci gün %93.8 (n=75) uygulandığı, ikinci gün %81.2 (n=65), üçüncü gün %61.2 (n=49), dördüncü gün %40 (n=32), beşinci gün %25 (n=20), altıncı gün %12.5 (n=10), yedinci gün %8.8 (n=7) olduğu, Spirometre kullanımının birinci gün %90 (n=72) ikinci gün %81.2 (n=65), üçüncü gün %63.8 (n=51), dördüncü gün %45 (n=36), beşinci gün %26.2 (n=21), altıncı gün %11.2 (n=9), yedinci gün %8.8 (n=7) olduğu görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo 4.** Solunum Egzersizlerinin Kontrol Edilme Durumlarına Göre Dağılımı

	Sayı	Yüzde
Solunum egzersizleri kontrol edilen	68	85.0
Solunum egzersizleri kontrol edilmeyen	12	15.0
<b>Toplam</b>	80	100.0

Solunum egzersizlerinin kontrol edilme durumlarına göre dağılımı incelendiğinde hastaların %85'inin (n=68) solunum egzersizinin kontrol edildiği, %15'inin (n=12) solunum egzersizinin kontrol edilmediği görülmektedir (Tablo-4).

Solunum egzersizlerini kontrol eden kişilerin dağılımı incelendiğinde %37.5'inin (n=30) hemşire, %20'sinin (n=16) hemşire ve doktor, %15'inin (n=12) aile, %8.8'inin (n=7) doktor, %3.8'inin (n=3) fizyoterapist olduğu görülmektedir.

Solunum egzersizlerinin etkinliği incelendiğinde hastaların derin soluk alma egzersizinin %61.2'sinin (n=49) etkin, öksürme egzersizinin %53.8'inin (n=43) etkin, spirometre kullanımının %32.5'inin (n=26) etkin olduğu görülmektedir. Hastaların yaş grupları ile derin solunum egzersizlerinin etkinliği karşılaştırıldığında ( $\chi^2=0.667$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.955$ ) yaş grupları ile derin solunum egzersizlerinin etkinliği arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı görüldü. Hastaların öğrenim durumları ile derin solunum egzersizlerinin etkinliği karşılaştırıldığında ( $\chi^2=4.283$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.369$ ) öğrenim durumları ile derin solunum egzersizlerinin etkinliği arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı görüldü.

Hastaların yaş grupları ile öksürme egzersizlerinin etkinliği karşılaştırıldığında ( $\chi^2=0.861$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.930$ ) yaş grupları ile öksürme egzersizlerinin etkinliği arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı görüldü. Hastaların öğrenim durumları ile öksürme egzersizlerinin etkinliği karşılaştırıldığında ( $\chi^2=3.216$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.522$ ) öğrenim

durumları ile öksürme egzersizlerinin etkinliği arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı görüldü.

Hastaların yaş grupları ile spirometre kullanımının etkinliği karşılaştırıldığında ( $x^2=0.687$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.953$ ) yaş grupları ile spirometre kullanımının etkinliği arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı görüldü. Hastaların öğrenim durumları ile spirometre kullanımının etkinliği karşılaştırıldığında ( $x^2=5.211$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.266$ ) öğrenim durumları ile spirometre kullanımının etkinliği arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı görüldü.

Ameliyat öncesi hasta eğitimi, bilgilendirme ve destek sağlama, yanlış anlamaları düzeltme ve hastanın bireysel bakımındaki rol ve sorumlulukları kavramasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Ameliyat öncesi hemşirelik bakımının amaçlarından birisi, en uygun akciğer genişlemesini ve kanın oksijenlenmesini sağlayacak egzersizleri yaptırmaktır. Literatür bilgileri ameliyat öncesinde solunum egzersizlerinin öğretilip uygulanmasını desteklemesine rağmen çalışmamızda ameliyattan önce solunum egzersizlerinin öğretilme oranının (%17,5) düşük bulunduğu görülmektedir (Girard 2009, Yavuz 2009, O'Brien ve ark 2007 ). Karağözoğlu ve ark 2013 yılında yaptığı bir çalışmada da çalışmamız sonuçlarına benzer olarak; hemşirelerin çalıştığı kliniklerde düşük oranda hastalarına solunum egzersizleri yöntemlerini uyguladığı ve çok düşük oranda bu uygulamanın etkinliğini değerlendirdiği, aynı zamanda çalıştıkları birimlerde solunum egzersizleri ile ilgili herhangi bir standart uygulama rehberi olmadan uygulamalarını gerçekleştirdiği sonuçlarına varılmıştır.

Ameliyat sonrasında derin solunum ve öksürme egzersizleri hastanın iyileşme hızını artırmakta, solunum komplikasyonlarını azaltmaktadır. Bu egzersizler akciğerlerdeki kollabe alveollerin genişlemesine ve ameliyat sonrası pnömoni ve atelettazi gelişiminin önlenmesine yardımcı olmaktadır. Spirometre kullanımı ise alveollerin hava ile dolmasını ve anestezinin verilmesiyle zayıflayan solunum kaslarının kuvvetlenmesini sağlamaktadır. Literatür bilgileri ameliyat sonrasında solunum egzersizlerinin uygulanmasını desteklemektedir. Çalışmamızda da ameliyattan sonra solunum egzersizlerinin öğretilme durumlarının yüksek oranda (%97,5) bulunduğu görülmektedir (Girard 2009, Yavuz 2009, O'Brien ve ark 2007 ).

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Çalışmamızdaki bulgulara göre hastalara solunum egzersizlerinin ameliyat öncesinde öğretilme oranı ve hastaların uygulaması, ameliyat sonrasına göre daha düşük oranda bulunmuştur. Bu farklılığın araştırılması, ameliyat sonrasında oluşabilecek komplikasyonları önlemek amacıyla ameliyat öncesinde hastalara solunum egzersizlerinin öğretilmesi, hemşirelerin hasta eğitimini planlayıp uygulamaları ve bunu bakımın bir parçası haline getirmeleri, ayrıca kliniklerde solunum egzersizlerine yönelik standartların ve uygulama rehberlerinin oluşturulması, önerilmektedir.

**KAYNAKLAR**

- Aydın S, Ertuğrul G. Postoperatif Atelektazide Solunum Fizyoterapisinin Önemi. 6. Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongre Kitabı. İzmir: Meta Basım; 2009. 389-390.
- Girard NJ. Clients Having Surgery: Promoting Positive Outcomes in Black JM, Hawks JH. Medical Surgical Nursing-Clinical Management for Positive Outcomes. Vol:1. Eighth Edition. Saunders Elsevier; 2009. 193-194.
- Güner İ. Ameliyat Sonrası Solunum Fizyoterapisinin Solunum Komplikasyonlarına Etkisi. 6. Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongre Kitabı. İzmir: Meta Basım; 2009. 230-231.
- Hall JC, Tarala RA, Tapper J ve ark. Prevention of Respiratory Complications After Abdominal Surgery: A Randomised Clinical Trial. BMJ 1996; Volume 312. Number 7024.
- Hanözü M. Açık Kalp Cerrahisi Sonrasında Gelişen Torasik Komplikasyonlar. Sağlık Bakanlığı Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahisi Kliniği. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. 2006.
- Jackson CV. Preoperative Respiratory Evaluation. Arch Intern Med 1998; 148: 2120-2127.
- Karagözoğlu Ş, Arıkan Dönmez A, Özden D ve ark. Hemşirelerin Göğüs Fizyoterapisine Yönelik Bilgi ve Uygulamaları. İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi 2013; Cilt XXVII. Sayı 2: 95-104.
- Kaya H. Sağlık Hizmetlerinde Hasta Eğitimi ve Hemşirenin Sorumlulukları. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci 2009; 1: 19-23.
- O'Brien PG, Lewis SL, Heitkemper MM ve ark. Medical-Surgical Nursing Assessment and Management of Clinical Problems Seventh Edition. Mosby 2007.
- Preoperatif Değerlendirme Uzlaş Raporu (2014) Preoperatif ve Postoperatif Risk Azaltma Stratejileri 26 Kasım 2014 tarihinde tarihinde <http://www.toraks.org.tr/upload/Files/book/file/1310201416550-2530.pdf> adresinden indirildi.
- Roukema JA, Carol EJ, Prins JG. The Prevention of Respiratory Complications After Upper Abdominal Surgery in Patients with Noncompromised Respiratory Status. Archives of Surgery 1988; 123: 30-4.
- Savcı S. Yoğun Bakım Ünitesinde Göğüs Fizyoterapisi. Yoğun Bakım Dergisi 2001; 1(1):33-40.
- Torrington KG, Henderson CJ. Perioperative Respiratory Therapy (PORT). A Program of Preoperative Risk Assessment and Individualized Postoperative Care. American College of Chest Physicians 1988; 93: 946-51
- Yavuz M. Ameliyat Öncesi Bakım. İçinde. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım Kitabı. Karadakovan A, Eti Aslan F. Editörler.1. Basım. Adana: Nobel Kitapevi; 2009. 293-307.