

POSTOPERATİF AKCİĞER KOMPLİKASYONLARININ RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

Ergün Çukur*

Filiz Tüzüner**

Oya Özatamer**

Anesteziyoloji ve Cerrahi Bilim Dallarının önemli derecede ilerleme kaydetmesine, postoperatif yoğun bakım ünitelerinin gelişmesine rağmen ameliyat sonrası akciğer komplikasyonları önemini hala korumaktadır. Ameliyat sonrası görülen bu komplikasyonların sıklık oranı istatistiğin yapıldığı kurumlarca farklılık göstermesine rağmen çoğunda ilk sırada bronşit yer almaktadır. Daha sonra sırası ile ateletazi, pnömoni, pulmoner emboli, akciğer ödemi aspirasyon pnömonisi, pnömotoraks, hemotoraks, ampiyem bulunmaktadır.

Bu komplikasyonların bizdeki sıklık oranı ve oluşumunda ne gibi faktörlerin rol oynayabileceğini saptamak amacı ile bu çalışmayı planladık ve 1.1.1982 ile 31.12.1982 tarihleri arasında Genel Cerrahi Anabilim Dalında ameliyata tabi tutulan hastaların arşiv dosyalarını retrospektif olarak inceledik.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız 1.1.1982 den, 31.12.1982 tarihine kadar Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında yatarak çeşitli nedenlerle cerrahi girişim geçiren 5476 vakanın postoperatif akciğer komplikasyonları bakımından retrospektif olarak incelenmesini kapsamaktadır.

Bu araştırmadaki vakalar 1 ay - 89 yaşları arasında 2561 erkek, 2915 kadından oluşmaktadır. Yaş ortalamaları (42 - 35) dir.

Yaş gruplarına göre dağılım tablo 1'de gösterilmiştir.

Cerrahi girişim sonrası devrede görülen akciğer komplikasyonlarının girişim yeri ile ilişkisini saptamak amacıyla cerrahi girişimler üç grup altında toplanmıştır.

* A.Ü. Tıp Fak. Anesteziyoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

** A.Ü. Tıp Fak. Anesteziyoloji Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi

Tablo 1 : Vakaların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş Grubu	Vaka Sayısı
0—9	101
10—19	354
20—29	992
30—39	1389
40—49	997
50—59	1141
60—69	339
70—79	115
80—89	48

1 — Üst karın ameliyatları (karaciğer, safrakesesi, mide, dalak ve gobeğin üst kısmına isabet eden bağırsak ameliyatları).

2 — Alt karın ameliyatları (fıtık) apandisit, göbek alt kısmına isabet eden barsak ve genital organ ameliyatları).

3 — Diğer ameliyatlar (karın dışı ameliyatlar).

Tablo 2 : Bu vakaların gruplara dağılımı şöyledir

	Vaka Sayısı	Kadın	Erkek
Ü.K.A.	1472	612	860
A.K.A.	937	583	354
Diğerleri	3067	1720	1347

Sigara içme alışkanlığının postoperatif akciğer komplikasyonlarına etkisini saptamak amacıyla vakalar sigara içen ve içmeyenler olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. 5496 vakanın 2821'in de (% 51.6) sigara içme alışkanlığı olduğu, 2655'inde (% 48.4) ise böyle bir alışkanlığın bulunmadığını saptadık.

BULGULAR

1 Ocak 1982 tarihinden 31 Aralık 1982 tarihine kadar A.Ü. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında çeşitli Cerrahi girişim uygulanan 5476 vakada rastlanan ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarının görülme sıklığına göre dağılımı tablo 3 de gösterilmiştir.

Tablo 3 : Sıklık sırasına göre ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarının dağılımı.

Komplikasyon Çeşidi	Sayısı	Yüzdesi
Bronşit	1409	64.5
Pnömoni	409	18.5
Atelektazi	21	9.7
Pulmoner emboli	5	7.3
Akciğer Ödemi	4	7.3
Aspirasyon pnömonisi	2	7.3
Pnömotoraks	2	7.3
Ampyem	1	7.3
Hemotoraks	1	7.3

Tablo 4 : Komplikasyonların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş	Komplikasyon Sayısı	Yüzdesi
0—9	5	4.95
10—19	14	3.96
20—29	17	1.71
30—39	37	2.82
40—49	40	3.99
50—59	62	5.61
60—69	27	7.90
70—79	9	7.83
80—89	5	10.00

Tablo 5 : Ameliyat yeri ile komplikasyonlar arasında ilişki.

	Ameliyat Sayısı	Komplikasyon sayısı	Yüzdesi
Üst karın ameliyatlari	1472	155	10.53
Alt karın ameliyatlari	937	34	3.63
Diğerleri	3067	27	0.88

Ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarının görülmesinde sigara içme alışkanlığının önemli bir etken olup olmadığını saptamak amacıyla hastalarımız ayrıca sigara alışkanlığı olanlar ve olmayanlar olmak üzere iki grup altında toplanmıştır. 5476 vakanın 2821'inde

sigara içme alışkanlığı olduğu belirlenmiş, bunların 171'inde (% 6.6) ameliyat sonrası akciğer komplikasyonları gelişmiştir. Oysa sigara içmeyen 2655 hastanın ancak 45'inde (% 1.69) ameliyat sonrası akciğer komplikasyonuna rastlanmıştır.

Yıl içerisinde ameliyat olan 2915 kadın hastadan 100'ünde (% 46.3) 2561 erkek hastanın ise 116'sında (% 53.7) ameliyat sonrası akciğer komplikasyonu gelişmiştir.

Akciğer komplikasyonu ile kaybedilen vaka sayısı toplam olarak 25 dir. Bu ölümlerin ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarına göre dağılımı ise tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6 : Ölümlerin ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarına göre dağılımı

Komplikasyon Çeşidi	Komplikasyon Sayısı
Pnömoni	8
Atelektazi	6
Bronşit	4
Akciğer ödemi	3
Pulmoner emboli	3
Aspirasyon pnömonisi	1

Çalışmamızın retrospektif bir çalışma olması nedeniyle vakalarımızın istatistiksel olarak değerlendirilmesinde pek yeterli olamadık. Ancak sigara içme alışkanlığı ve cerrahi girişim yeri ile komplikasyonların ilişkisi açısından istatistiksel bir inceleme yapabildik. Bu iki değerlendirmede de Khi-Koa testinden yararlanarak yapıldı.

Şöyleki : Üst karın ameliyatı geçiren hastalarda ameliyat sonrası akciğer komplikasyonu görülme sıklığı, alt karın ve diğer cerrahi girişimlere oranla istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$) (Tablo 7).

Tablo 7 : Khi-Koa testine göre ameliyat yerinin akciğer komplikasyonları ile ilişkisinin istatistiksel olarak değerlendirilmesi

	Komp. Sayısı	Yüzdesi	—	%	Toplam
Üst karın ameliyatı	155	10.53	1317	89.47	1472
Alt karın ameliyatı	34	3.63	903	96.37	937
Diğerleri	27	0.88	3040	99.1	3067

$$\chi^2 = 244.733$$

$$P < 0.001$$

Sigara içen hastalarda komplikasyon oranının içmeyenlere oranla önemli bulunduğu istatistiksel olarak saptanmıştır ($P < 0.001$). Tablo : 8.

Tablo 8 : Sigara içen ve içmeyen hastaların ameliyat sonrası akciğer komplikasyonu bakımından istatistiksel olarak değerlendirilmesi

	Komp. Sayısı	Yüzdesi	—	%	Toplam
Sigara içenler	171	6.06	2650	93.84	2821
Sigara içmeyenler	45	1.69	2610	98.31	2655

$$\chi^2 = 68.885$$

$$P < 0.001$$

TARTIŞMA

Ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarının nedenleri hakkında çok şey bilinmesine rağmen geçmiş yıllara göre komplikasyonların görülme oranında hissedilir derecede azalma olmadığı ancak çoğunun yetersiz bir drenaja bağlı sekonder hadiseler olduğu, postoperatif hasta bakımının, akciğerlerdeki sekresyon drenajının komplikasyonları önemli ölçüde azaltacağı ileri sürülmektedir (4).

Bir yıllık arşiv dosyası taramasında ameliyat sonrası akciğer komplikasyonu olarak en çok bronşit (% 64.5), pnömoni (% 18.5), akciğer ödemi (% 7.3), aspirasyon pnömonisi (% 7.3), pnömotoraks (% 7.3), hemotoraks (% 7.3) ve ampiyem (% 7.3) oranında rastladık.

Daha önce belirttiğimiz gibi ileri yaşlardaki hastalarda solunum normal görülse dahi sıklıkla kompanse bir solunum yetmezliği vardır. Bunlarda toraks duvarı sertleşmiş, akciğerlerde elastik lifler azalmış solunum kasları zayıflamış, bazı bronşlar tıkanmış ve genişlemiş, vital kapasite azalmıştır. Çevresel arteriyel direnç arttığı için perfüzyon azalmıştır. Bu durumda postoperatif akciğer komplikasyonlarının görülme sıklığı artmaktadır (2,3).

Rees (1958) bebeklerde ve küçük çocuklarda yapılan ameliyatlardan sonra meydana gelen akciğer komplikasyonlarını arttıran öğelerden söz etmiştir. Bebekler hareketsizdir ve henüz iyi gelişmemiş bir solunum sistemine sahiptirler, dolayısıyla öksürme nispeten etkisizdir, aspirasyon olasılığında fazladır. Solunumları paradoksaldir. Yumuşak ve oynak kaburgalar ventilasyonda fazla rol oynamazlar. Bu nedenlerle bebeklerde ve küçük çocuklarda ameliyat sonrası akciğer komplikasyon olasılığı fazladır (4). Vakalarımızdaki akciğer kompli-

kasyonlarının (0-9) yaş grubunda (% 4.95) nispeten fazla bulunması ve yaşlılık arttıkça komplikasyon oranının artması literatürle paralellik göstermektedir. (50-59 yaş grubunda % 5.61, 60-69 yaş grubunda % 7.90, 70-79 yaş grubunda % 7.83, 80-89 yaş grubunda % 10).

Ameliyat kesisinin lokalizasyonu ve kesi yerindeki ağrıda akciğer komplikasyon olasılığını önemli ölçüde etkileyen bir faktördür. Toraks ve karın ameliyatlarından sonra akciğer kapasitelerinde önemli değişiklikler olmaktadır. Collins, Darke ve Knowelden yaptıkları bir çalışma ile bunu ispatlamışlardır (2). Kas üzerindeki bir travmaya maruz kalan kısmın kullanılmamasına neden olan ağrı ile kasılmayı en aza indirir. Ayrıca ameliyat sonrası solunum hastanın ağrı duyma endişesi ile yüzeyeldir, iç çekmenin olmaması transpulmoner şartların meydana gelmesine neden olmaktadır (1). Yüzselsel solunum bir kaç saat sürerse alveoler kollaps husule gelmektedir. Ameliyat yerinin diafragmaya yakınlığı oranında gerek solunumda depresyon ve gerekse etkin öksürüğün azaldığı bilinmektedir (4). Ameliyat sonrası akciğer komplikasyon olasılığı üst karın ameliyatlarında % 21'e, alt karın ameliyatlarında % 6'ya kadar olabildiği gözlenmiş olup, karın dışı ameliyatlarda bu oran % 1'in altında bulunmuştur (4). Yaptığımız araştırmada üst karın ameliyatlarında % 10.53 oranında, alt karın ameliyatlarında % 3.63 oranında komplikasyon saptadık. Karın dışı ameliyatlarda ise komplikasyon görülme oranı çok düşük (% 0.88) olarak bulundu. Üst karın ameliyatlarından sonra komplikasyon görülme sıklığı alt karın ameliyatlarına nazaran oldukça fazla bulundu (Khi-Kua testine göre $P < 0.001$).

Özellikle karın ameliyatlarından sonra komplikasyonların önlenmesinde en önemli etken drenaj olup, hastanın ameliyat sonrası devrede dikkatle izlenmesi komplikasyonların oluşumunu azaltmaktadır. Ayrıca cerrah anesteziyolog işbirliği komplikasyonları önemli derecede az görülür hale getirmektedir.

Anabilim Dalımızca aspirasyon ve drenajın rutin hale getirilmesi erken mobilizasyon ve gerektiğinde İPPV ve ameliyat sonrası ağrı tedavisinin başarı ile uygulanması karın ameliyatlarından sonra akciğer komplikasyonları oranının literatürüne göre önemli derecede az olmasını sağlamıştır. Erkek hastalarımızın % 53.7 sinde, kadın hastalarımızın % 46.3 ünde komplikasyon gelişmiştir. Bu durum erkeklerin daha çok sigara içmelerine ve meslek hastalıklarına daha açık olmalarına bağlanabilirse de esas etken erkeklerin daha ziyade abdominal tipte solunum yapmalarıdır. Özellikle karın ameliyatlarından sonra bu

durum önem kazanmaktadır. Bilindiği gibi sigara, ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarına zemin hazırlayan en önemli etkenlerden biridir. Sigara, bronşlardaki titreşimli tüylü epiteli felç eder ve muküs üretimini artırır, böylece tıkanıklığa zemin hazırlar. Nitekim sigara içenlerde içmeyenlere oranla ameliyat sonrası akciğer komplikasyonu gelişme olasılığı 6 kat fazladır (4).

İncelememizde sigara içenlerde komplikasyon görülme oranı % 6.06 olup, içmeyenlerde bu oran % 1.69 olarak bulunmuştur. Kki-Koa testine göre $P < 0.001$ olup, fark oldukça anlamlıdır. Bu konudaki bulgularımız literatüre uygunluk göstermektedir.

Ameliyat sonrası akciğer komplikasyonları kış mevsimine isabet eden aylarda daha fazla görülmekte, yazın ise azalma göstermektedir. Bu durum kış aylarında solunum sistemi enfeksiyonlarının normalden dahi sık görülmesine bağlıdır. Çalışmamızda komplikasyon görülme oranı ile mevsimlerin ilişkisi önemli bulunmadı. Ancak komplikasyon görülme oranı kaloriferin yanmadığı Ekim 1982 ve Kasım 1982 aylarında fazlaca bulundu.

1982 yılında postoperatif akciğer komplikasyonlarından ölen hasta sayısı 25'tir. Yıl içerisinde 169 hasta kaybedilmiş olup, akciğer komplikasyonlarına bağlı ölüm oranı % 14.7 dir.

SONUÇ ve ÖZET

Bu araştırmada incelenen 5476 hastada görülen ameliyat sonrası akciğer komplikasyonu sonuçları şöyle özetlenebilir.

1 — Ameliyat olan hastalarda % 4 oranında komplikasyon gelişmiştir.

2 — Ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarında ilk üç sırayı; Bronşit (% 64.5), Pnömoni (% 18.5) ve atalektazi (% 9.7) almaktadır.

3 — Bebeklerde ve yaşlılarda daha çok komplikasyon görülmüştür.

4 — Ameliyat yerine göre : üst karın ameliyatlarında komplikasyon, gerek alt karın ameliyatları ve gerekse diğer ameliyatlara göre hissedilir derecede fazladır.

5 — Kadınlara göre erkeklerde daha fazla komplikasyon tesbit edilmiştir.

6 — Sigara içenlerde, içmeyenlere oranla hissedilir derecede fazla komplikasyon gelişmiştir.

7 — Ameliyat sonrası akciğer komplikasyonlarına bağlı ölüm oranı % 14.7 dir.

SUMMARY

Retrospective Evaluation of Postoperative Pulmonary Complications

In this article the results of the postoperative pulmonary complications which is seen on 5476 surgical cases can be summarized as follows :

- 1 — The complication is seen on the % 4 surgical patients.
- 2 — The first three postoperative pulmonary complication cases are bronchitis (% 64.5), pneumonia (% 18.5) and pulmonary collapse (% 9.7).
- 3 — The complication is mostly seen on the infants and the old patients.
- 4 — According to the place of the operation, complication in upper abdominal operation is more seen rather than the lower abdominal operation and other operation.
- 5 — Most complication is seen on the male patients rather than females.
- 6 — The complication is more seen on the smokers rather than nonsmokers.
- 7 — Rate of death related to the postoperative pulmonary complication is % 14.7.

LİTERATÜR

1. Bourlett. R.H. : Studies on the pathogenesis and precaution of postoperative pulmonary complications : Surg. Gynecol. Obst 137 : 925, 1973.
2. Hewlett, A.M., Branthwaite, M.A. : Postoperative pulmonary functions : Br. J. Anaesth. 47 : 102, 1975.
3. John, E., Kodgkin, Md. : Preoperative evaluation of pulmonary function. Ame J. Surg. 138-135, 1979.
4. Wylie, W.D., Davidson H.C. : Churchill. Anestezi uygulaması, Çeviren Gültekin Akyön : Hacettepe Üniversitesi Yayınları A-37. Ankara pp. 517-537, 1981.