

# Ameliyat Öncesi Anksiyetenin Ameliyat Sonrası Konstipasyona Etkisi

## Impact of Pre-Operative Anxiety on Post-Operative Constipation

Meryem Arı<sup>1</sup>, Emel Yılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa, Türkiye

<sup>2</sup>Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Manisa, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Araştırmada; ameliyat öncesi anksiyetenin ameliyat sonrası konstipasyona etkisinin belirlenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel türdeki bu araştırmanın örneklemine Türkiye'nin Batı bölgesindeki bir üniversite hastanesinin genel cerrahi kliniğinde ameliyat olan ve çalışma kriterlerine uyan 162 hasta dahil edildi. Araştırma öncesinde etik kurul onayı ve hastalardan onam alındı. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Spielberg Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (SDKÖ/SSKÖ), Konstipasyon Risk Değerlendirme Ölçeği (KRDÖ) ve Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) ile toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Hastaların %31,5'inin konstipasyon yaşadığı saptandı. Araştırma grubunun KRDÖ (5,1±2,1), KCÖ toplam (29,6±11,1) ve alt boyut puan ortalamaları düşük, SDKÖ (43,0±8,3) ve SSKÖ (47,5±9,2) puan ortalamaları orta düzey olarak bulundu. Ameliyattan sonra ilk mobilizasyon süresi 7,1±3,1, ilk gaz çıkarma süresi 11,0±6,4 ve ilk defekasyona çıkma süresi 27,6±14,9 saattir. Hastaların SDKÖ/SSKÖ puanları ile KCÖ ve KRDÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ( $p>0,05$ ). Araştırma grubunu oluşturan hastaların SDKÖ puanı ile ameliyattan sonra ilk gaz çıkarma süresi arasında pozitif yönde zayıf korelasyon ilişkisi saptandı ( $r=0,173$ ,  $p<0,05$ ). SSKÖ puanı ile ameliyattan sonraki ağrı şiddeti arasında pozitif yönde zayıf korelasyon ilişkisi belirlendi ( $r=0,219$ ,  $p<0,01$ ).

**Sonuç:** Ameliyat öncesi kaygısı yüksek olan hastaların ameliyattan sonra ilk gaz çıkarma süresi uzadı fakat konstipasyon gözlenmedi. Araştırma sonuçlarına göre bireylerin ameliyat öncesi hemşireler tarafından bilgilendirilerek anksiyete düzeylerinin azaltılması ve barsak hareketlerinin yakından takip edilmesi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Konstipasyon, ameliyat öncesi anksiyete, elektif cerrahi, mobilizasyon, barsak hareketi

### ABSTRACT

**Aim:** The aim of this study was to determine the impact of pre-operative anxiety on post-operative constipation.

**Method:** A defining and cross-sectional study sample consisted of 162 patients who conformed to the study criteria and had surgery in general surgery department of a university hospital which is located in Western Turkey. Ethics committee approval and informed consent was obtained before the study. Data was collected using Personal Information Form, Spielberg State/Trait Anxiety Inventory (SSAI/STAI), Constipation Risk Assessment Scale (CRAS), Constipation Severity Scale (CSS). Data was evaluated using descriptive statistics and correlation analysis.

**Results:** Rate of patients who had constipation was found to be 31.5%. The mean scores of CRAS (5.1±2.1), total (29.6±11.1) and subscale of CSS were found to be low, SSAI (43.0±8.3) and STAI (47.5±9.2) mean scores were found to be moderate level. Post-operative first mobilization, bowel gas extraction and the first defecation time were 7.1±3.1, 11.0±6.4 and 27.6±14.9 hours, respectively. There was no statistical significant difference between patients' STAI and SSAI scores and CRAS and CSS scores ( $p>0.05$ ). There was a poor positive correlation between SSAI scores and first bowel gas extraction ( $r=0.173$ ,  $p<0.05$ ). Also, a poor positive correlation was found between STAI score and post-operative pain severity ( $r=0.219$ ,  $p<0.01$ ).

**Conclusion:** First bowel gas extraction time was prolonged in patients who have more anxiety before the operation, but no constipation was observed. This study results suggest nurses to inform the patients pre-operatively to reduce anxiety level and to follow bowel movements closely.

**Keywords:** Constipation, pre-operative anxiety, elective surgery, mobilization, bowel movements



## Giriş

Her türlü cerrahi kararın girişim öncesinde bireylerde anksiyete oluşturduğu bilinmektedir. Cerrahi hastalarda anksiyete, bilinmeyene karşı duyulan korku, anestezi sonrası uyanamama ya da ölüm korkusu, kontrol kaybı, ağrı, izole edilme, sevdiklerinden ayrılma ve sosyal yaşamdan uzaklaşma gibi farklı nedenlere bağlı olarak gelişebilmektedir.<sup>1,2</sup>

Konstipasyon toplumda oldukça sık görülen sıklığı ise kullanılan tanımlara göre farklılık göstermektedir. Kadınlarda erkeklere göre, zencilerde beyazlara göre, çocuklarda erişkinlere göre ve yaşlılarda gençlere göre daha sık oranda görülmektedir.<sup>3,4</sup>

Ameliyat sonrası dönemde yatak istirahatında bulunulması, defekasyon hissinin bastırılması, sürgü kullanımı, hastane ortamında gizliliğin sağlanamaması, hastaların rahatsızlığını ifade etmekte güçlük çekmesi, özellikle bu aktivitenin gerçekleştirilmesinde profesyonel olmayan sağlık çalışanlarının görev alması, ağrı yönetiminde kullanılan analjezik ilaçlar (opioid ve nonopioid ajanlar), ameliyat sırasında barsakların elle tutulması, abdominal distansiyona bağlı olarak hastalarda barsak boşaltımı sorunlarının gelişimine neden olabilmektedir.<sup>5</sup> Yapılan çalışmalarda anksiyetenin barsak hareketlerini etkilediği bildirilmiştir.<sup>6,7,8</sup> Ameliyat sonrası dönemde konstipasyona sık olarak rastlandığı da belirtilmiştir.<sup>2,5,9,10</sup>

Anestezi ve laparotomi barsak hareketlerinde inhibisyona yol açar. Barsak peristaltizmi ince barsakta 0-24 ve midede 24-48 saatte kendiliğinden normale döner. Kalın barsaklarda bu süre 120 saate kadar uzayabilir.<sup>11</sup> Konstipasyon ve oluşan intestinal distansiyona bağlı olarak karın içi basınç artar, diyafragma hareketleri, solunum sistemi ve kalp olumsuz yönde etkilenerek hastaların hastanede kalış süresini uzamakta ve bakım maliyetleri artmaktadır.<sup>9,12</sup> Ayrıca bireyin rahatsızlığını arttırmasının yanı sıra iyileşme sürecini de olumsuz yönde etkilemektedir. Hemşirelerin, ameliyat sonrası dönemde konstipasyon sorununun önlenmesi ve bakımına yönelik erken mobilizasyon, beslenme, sürgü kullanımı, yeterli sıvı alımı vb. hemşirelik girişimlerini uygulamalıdır.<sup>13</sup>

Literatür incelendiğinde ameliyat öncesi anksiyetenin ameliyat sonrası konstipasyona etkisini belirleyen yeterince çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırma sonucunda elde edilecek bulguların ameliyat sonrası oluşabilecek konstipasyona yönelik risk belirlemede ve önlem alınmasında yararlı olacağı ve literatüre farklı bir bakış açısı kazandıracığı düşünülmüştür.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırma Sorusu

Ameliyat öncesi anksiyetenin ameliyat sonrası konstipasyona etkisi var mıdır? olarak belirlendi.

### Araştırmanın Amacı

Araştırma; ameliyat öncesi anksiyetenin ameliyat sonrası konstipasyona etkisini belirlemek amacıyla planlandı.

## Araştırma Tipi

Çalışma, tanımlayıcı-kesitsel tipte bir çalışmadır.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini Celal Bayar Üniversitesi Hafs Sultan Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde 15.10.2014-31.01.2015 tarihleri arasında ameliyat olan hastalar oluşturmaktadır. Araştırmanın örnek büyüklüğü; Yetkin ve Kara'nın<sup>9</sup> çalışmasındaki ameliyat sonrası konstipasyon oranı (%25) dikkate alınarak Epi info programında %10 sapma,  $\alpha$  0.01 yanılma düzeyinde ve %25 görülme sıklığında en küçük örnek büyüklüğü 125 kişi olarak hesaplandı ve araştırmaya 162 hasta dahil edildi.

### Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmaya katılmaya gönüllü, 18 yaşın üzerinde, genel cerrahi kliniğinde barsak ameliyatı dışındaki ameliyatlar, iletişime ve işbirliğine açık olan, görme, işitme gibi duyuşsal kayıpları olmayan, bilinci açık ve soruları cevaplayabilecek durumda ve hastanın karar verme yeteneğini etkileyebilecek herhangi bir hastalığı olmayan (demans, psikolojik bozukluk vb.) hastalar oluşturmaktadır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmaya dahil edilen hastalara aşağıdaki formlar uygulandı.

- Kişisel Bilgi Formu
- Spielberg Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği
- Konstipasyon Risk Değerlendirme Ölçeği (KRDÖ)
- Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ)

**Kişisel Bilgi Formu:** Verilerin toplanmasında kullanılan Kişisel Bilgi Formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; bireylerin yaş, kilo, boy, beden kitle indeksi (BKİ), cinsiyet, medeni durum, meslek, eğitim durumu ve gelir düzeyi gibi demografik özellikleri ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölümde ise; hastanın defekasyon alışkanlığına ve konstipasyon risk faktörlerine yönelik sorular yer almaktadır. Bu sorular Dedeli ve ark.<sup>14</sup> tarafından geliştirilen kabızlık anketinden yararlanılarak hazırlandı.

**Spielberg Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği:** 1964 yılında Spielberg<sup>15</sup> tarafından normal ve normal olmayan bireylerin durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin ölçülmesi amacıyla geliştirilen ölçek Türkçe'ye Öner ve Le Compte<sup>16</sup> tarafından uyarlanmıştır. Kısa ifadelerden oluşan, kendini değerlendirme türü bir ölçektir. Durumluk kaygı ölçeği sadece o anda hissedilenler ile ilgili bilgi verirken, Sürekli Kaygı Ölçeği son yedi gündür hissedilenleri ölçmek üzere geliştirilmiştir. Sürekli Kaygı Envanteri ve Durumluk Kaygı Ölçeği 20'şer maddeden oluşan ve 1 (hiç)-4 (tamamıyla) arası derecelenen Likert tipi bir ölçektir. Durumluk- Sürekli Kaygı Ölçeklerinde iki tür ifade vardır. Doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Durumluk Kaygı Ölçeği'ndeki tersine dönmüş ifadeler 1., 2., 5., 8., 10., 11., 15., 16., 19. ve 20. maddelerdir. Sürekli Kaygı Ölçeği'ndeki

tersine dönmüş ifadeler ise 21., 26., 27., 30., 33., 36. ve 39. maddeleri oluşturur. Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları bulunduktan sonra doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlık puanından ters ifadelerin toplam ağırlık puanı çıkarılır. Bu sayıya önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. Durumluk Kaygı Ölçeği için bu değişmeyen değer 50, Sürekli Kaygı Ölçeği için 35'dir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanıdır. Her ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20 ile 80 arasında değişmektedir. Puanın yüksek olması kaygı düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir.<sup>15,16</sup>

**KRDÖ:** Richmond ve Wright<sup>17</sup> tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Kutlu ve ark.<sup>18</sup> tarafından yapılmıştır. Ölçek 33 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 63, en düşük puan 1'dir. Konstipasyon riski üç gruba ayrılmıştır; 1-10 düşük risk, 11-15 orta risk, 16 ve üstü yüksek risk olarak değerlendirilir.

**KCÖ:** Varma ve ark.<sup>19</sup> tarafından 2008 yılında geliştirilen KCÖ, bireylerin dışkılama sıklığını, yoğunluğunu ve dışkılama sırasında zorluğunu/güçlüğü belirlemeye yönelik bir ölçektir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Kaya ve Turan<sup>20</sup> tarafından yapılmıştır. Ayrıca bu ölçek konstipasyon semptomlarını ölçmek amacı ile de kullanılabilir. Ölçekte 16 soru yer almaktadır. KCÖ; dışkı tıkanıklığı (DT), kalın barsak tembelliği (KBT) ve ağrı olmak üzere üç alt boyuta sahiptir. DT alt boyutundan alınabilecek puan 0-28, KBT alt boyutundan alınabilecek puan 0-29, ağrı alt boyutundan alınabilecek puan ise 0-16 arasındadır. KCÖ'den alınabilecek toplam puan en düşük 0, en yüksek 73'tür. Ölçekten alınan yüksek puan belirtilerin ciddi olduğunu göstermektedir.

#### **Veri Toplama Tekniği ve Süresi**

Araştırma öncesinde bilimsel etik kurul ve araştırmanın yapıldığı hastaneden izin alındıktan sonra araştırmaya kabul edilme ölçütlerine uyan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan tüm hastalara araştırmanın amacı, bilgilendirilmiş gönüllü olur formu kullanılarak açıklandı ve izinleri alınarak yukarıda açıklanan veri toplama formları kullanılarak yüz yüze görüşme tekniği ile 15.10.2014 31.01.2015 tarihleri arasında toplandı. Soruları cevaplama süresi yaklaşık 20-25 dakikadır. Ameliyat sonrası dönemde hastaların ameliyattan önce aç kalma süresi, anestezi ve ameliyat süresi, ameliyat sonrası ağrı şiddeti, ilk mobilizasyon, ilk oral alım, ilk gaz çıkarma, ilk defekasyona çıkma süresi kaydedildi.

#### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizi SPSS 15.0 paket programında yapıldı. Çalışmadan elde edilen veriler nicel yöntemler kullanılarak değerlendirildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler (ortalama ± standart sapma, sayı-yüzde, minimum, maksimum) ve korelasyon analizi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında ve anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

#### **Etik Değerlendirmeler**

Araştırma öncesinde bilimsel etik kurulundan onay alındı. Çalışmanın yürütüldüğü ilgili kurumdan yazılı izin ve araştırmaya katılan hastalara araştırmanın amacı anlatıldıktan sonra yazılı ve sözlü onamları alındı.

#### **Bulgular**

Tablo 1'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan hastaların %50'sini 49 yaş ve altı (yaş ortalaması  $49,0 \pm 16,2$ ), %66'sını kadın, %42'si normal kiloludur (BKİ ortalaması  $26,8 \pm 4,9$ ). Hastaların %73,3'ünü evli, %40,1'ini ilkökul mezunu veya okuryazar, %47,5'ini ev hanımı ve %85,8'ini genel anestezi uygulanan hastalar oluşturmaktadır. Araştırma grubunun %31,5'inin konstipasyon şikayeti yaşadığı (konstipasyon süresi ortalaması  $3,6 \pm 3,4$  yıl) ve %54,9'unun dışkılamalarının en az %25'inde topak topak veya sert dışkı olduğu belirlendi.

Tablo 2'de görüldüğü gibi, araştırma grubunu oluşturan hastaların KRDÖ puan ortalaması  $5,1 \pm 2,1$ 'dir. Ameliyat öncesi hastaların konstipasyon riski düşük bulundu. Ameliyat öncesi KCÖ toplam puan ortalaması  $29,6 \pm 11,1$ , DT alt boyut puan ortalaması  $13,6 \pm 5,4$ , KBT alt boyut puan ortalaması  $10,3 \pm 4,3$  ve ağrı alt boyut puan ortalaması  $1,5 \pm 2,9$ 'dur. Hastalar KCÖ toplam ve alt boyutlarından düşük puan aldığı saptandı. Araştırma grubundaki hastaların Spielberg Durumluk Kaygı Ölçeği'nden  $43,0 \pm 8,3$  ve Spielberg Sürekli Kaygı Ölçeği'nden  $47,5 \pm 9,2$  puan aldığı ve puan ortalamaları orta düzeyde bulundu.

Araştırma grubunu oluşturan hastaların ameliyattan önce aç kalma süresi  $10,9 \pm 5,7$  saat, anestezi süresi  $104,2 \pm 53,8$  dakika, ameliyat süresi  $80,7 \pm 53,4$  dakika, ameliyattan sonra ağrı şiddeti  $4,6 \pm 1,4$ , ameliyattan sonra alınan analjezik sayısı  $3,6 \pm 1,2$ , ameliyattan sonra ilk mobilizasyon süresi  $7,1 \pm 3,1$  saat, ilk oral alım süresi  $11,7 \pm 18,6$  saat, ilk gaz çıkarma süresi  $11,0 \pm 6,4$  saat, ilk defekasyona çıkma süresi  $27,6 \pm 14,9$  saattir (Tablo 3).

Araştırma grubunu oluşturan hastaların KCÖ ile alt boyutları arasında pozitif yönde korelasyon ilişkisi saptandı ( $p < 0,01$ ). Spielberg Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği puanları ile KCÖ ve KRDÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ( $p > 0,05$ ) (Tablo 4).

Durumluk kaygı puanı ile sürekli kaygı puanı arasında pozitif yönde orta düzey korelasyon ilişkisi bulundu ( $p < 0,01$ ). Durumluk kaygı puanı arttıkça sürekli kaygı puanı da artmaktadır (Tablo 4).

Hastaların Spielberg Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği puanları ile ameliyat sırası ve sonrası bakım uygulamaları arasındaki ilişkisi incelendiğinde; durumluk kaygı puanı ile ameliyattan sonra ilk gaz çıkarma arasında pozitif yönde zayıf korelasyon ilişkisi saptandı ( $r = 0,173$ ,  $p < 0,05$ ). Kaygı düzeyi arttıkça ilk gaz çıkarma süresi de artmaktadır. Sürekli kaygı puanı ile ameliyattan sonraki ağrı şiddeti arasında pozitif

Tablo 1. Araştırma grubunu oluşturan hastaların tanıtıcı özellikleri (n=162)

Değişkenler	n (%)
<b>Yaş grubu</b>	
49 yaş ve altı	81 (50)
50 yaş ve üzeri	81 (50)
Yaş, Ortalama $\pm$ Standart sapma	49,0 $\pm$ 16,2 (Minimum:18-Maksimum:20)
<b>Cinsiyet</b>	
Erkek	55 (34)
Kadın	107 (66)
<b>Medeni durum</b>	
Evli	119 (73,5)
Bekar/dul/boşanmış	43 (26,5)
<b>Beden kitle indeksi</b>	
Normal kilolu (18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> )	68 (42,0)
Fazla kilolu (25-29,99 kg/m <sup>2</sup> )	54 (33,3)
Obez (30 kg/m <sup>2</sup> ve üzeri)	40 (24,7)
<b>Eğitim düzeyi</b>	
Okuryazar değil	25 (15,4)
Okuryazar veya ilköğretim mezunu	65 (40,1)
Ortaokul mezunu	24 (14,8)
Lise ve üzeri	48 (29,6)
<b>Meslek durumu</b>	
Emekli	30 (18,5)
Ev hanımı	77 (47,5)
İşçi/memur/diğer	55 (34,0)
<b>Anestezi türü</b>	
Genel anestezi	139 (85,8)
Spinal/Epidural anestezi	23 (14,2)
<b>Konstipasyon durumu</b>	
Evet	51 (31,5)
Hayır	111 (68,5)
Konstipasyon süresi (yıl), Ortalama $\pm$ Standart sapma	3,6 $\pm$ 3,4 (Minimum:1,0-Maksimum:12,0)
<b>Roma II kriterleri</b>	
Dışkılamaların en az %25'inde aşırı zorlanma, fazla gayret gösterme	14 (27,5)
Dışkılamaların en az %25'inde topak topak veya sert diskinin bulunması	28 (54,9)
Dışkılamaların en az %25'inde tam boşalamama hissinin bulunması	4 (7,8)
Haftada üçten daha az dışkılama	5 (9,8)
<b>Toplam</b>	51 (100)

yönde zayıf korelasyon ilişkisi belirlendi ( $r=0,219$ ,  $p<0,01$ ). Hastaların sürekli kaygı düzeyi arttıkça ağrı şiddeti de artmaktadır (Tablo 4).

Ameliyattan önce aç kalma süresi ile ağrı şiddeti, ilk mobilizasyon ve ilk defekasyona çıkma süresi arasında pozitif yönde düşük, anestezi, ameliyat süresi ve ilk gaz çıkarma süresi arasında pozitif yönde orta ve ilk oral alıma başlama süresi arasında ise pozitif yönde yüksek düzey korelasyon ilişkisi bulundu ( $p<0,05$ ). Aç kalma süresi arttıkça tüm değişkenlerin süreleri de uzamaktadır (Tablo 4).

Anestezi ve ameliyat süresi ile ilk mobilizasyon süresi arasında pozitif yönde düşük, aç kalma süresi, ağrı şiddeti,

Tablo 2. Araştırma grubunu oluşturan hastaların ölçeklerden aldığı puan ortalamalarına göre dağılımı

Ölçekler	Ortalama ± standart sapma (Minimum-Maksimum)
Konstipasyon Risk Değerlendirme Ölçeği	5,1±2,1 (1-11)
Dışkı tıkanıklığı	13,6±5,4 (6-28)
Kalın barsak tembelliği	10,3±4,3 (3- 25)
Ağrı	1,5±2,9 (0-16)
Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği toplam puan	29,6±11,1 (18-64)
Spielberg Durumluk Kaygı Ölçeği	43,0±8,3 (24-71)
Spielberg Sürekli Kaygı Ölçeği	47,5±9,2 (22-27)

Tablo 3. Araştırma grubunu oluşturan hastaların ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bakım uygulamalarına göre dağılımı

Özellikler	Ortalama ± Standart sapma (Minimum-Maksimum)
Ameliyattan önce aç kalma süresi (saat)	10,9±5,7 (1-48)
Anestezi süresi (dk)	104,2±53,8 (30-560)
Ameliyat süresi (dk)	80,7±53,4 (20-540)
Ameliyattan sonra ağrı şiddeti	4,6±1,4 (2-8)
Ameliyattan sonra alınan analjezik sayısı	3,6±1,2 (1-6)
Ameliyattan sonra ilk mobilizasyon süresi (saat)	7,1±3,1 (2-24)
Ameliyattan sonra ilk oral alım süresi (saat)	11,7±18,6 (1-50)
Ameliyattan sonra ilk gaz çıkarma süresi (saat)	11,0±6,4 (1-50)
Ameliyattan sonra ilk defekasyona çıkma süresi (saat)	27,6±14,9 (2-72)

analjezik sayısı, ilk oral alım süresi, ilk gaz çıkarma süresi ve ilk defekasyona çıkma süresi arasında pozitif yönde orta, ameliyat ve anestezi süresi arasında pozitif yönde yüksek düzey korelasyon ilişkisi saptandı ( $p<0,05$ ). Anestezi ve ameliyat süresi arttıkça tüm değişkenlerin sayı ve süreleri de artmaktadır (Tablo 4).

Ameliyattan sonra ağrı şiddeti ile ilk gaz çıkarma ve ilk defekasyona çıkma süresi arasında pozitif yönde düşük, analjezik sayısı ile ilk oral alıma başlama süresi arasında pozitif yönde orta düzey korelasyon ilişkisi belirlendi ( $p<0,05$ ). Ağrı şiddeti arttıkça tüm analjezik sayısında artma, ilk gaz çıkarma, ilk defekasyona çıkma ve ilk oral alıma başlama süresi uzamaktadır (Tablo 4).

Analjezik sayısı ile ilk mobilizasyon ve ilk gaz çıkarma süresi arasında pozitif yönde düşük, anestezi ve ameliyat süresi, ağrı şiddeti arasında pozitif yönde orta korelasyon ilişkisi bulundu ( $p<0,05$ ). Kullanılan analjezik sayısı arttıkça tüm süreler uzamaktadır (Tablo 4).

İlk mobilizasyon süresi ile aç kalma, anestezi, ameliyat ve ilk defekasyona çıkma süresi arasında pozitif yönde düşük, oral alım ve ilk gaz çıkarma süresi arasında pozitif yönde orta düzey korelasyon ilişkisi saptandı ( $p<0,05$ ). İlk mobilizasyon süresi arttıkça tüm süreler uzamaktadır (Tablo 4).

İlk oral alıma başlama süresi ile aç kalma süresi arasında pozitif yönde orta düzey, ameliyat ve anestezi süresi, ağrı şiddeti, ilk mobilizasyon, ilk gaz çıkarma ve ilk defekasyona çıkma süresi arasında pozitif yönde orta düzey korelasyon ilişkisi belirlendi ( $p<0,05$ ). Oral alıma başlama süresi arttıkça tüm süreler uzamaktadır (Tablo 4).

İlk gaz çıkarma süresi ile ağrı şiddeti ile analjezik sayısı arasında pozitif yönde düşük, aç kalma süresi, ameliyat ve anestezi süresi, ilk mobilizasyon, ilk oral alım ve ilk defekasyona çıkma süresi arasında pozitif yönde orta düzey korelasyon ilişkisi bulundu ( $p<0,05$ ). İlk gaz çıkarma süresi arttıkça tüm süreler uzamaktadır (Tablo 4).

İlk defekasyona çıkma süresi ile aç kalma süresi, ağrı şiddeti ve ilk mobilizasyon süresi arasında pozitif yönde düşük, ameliyat ve anestezi süresi, ilk oral alım ve ilk gaz çıkarma süresi arasında pozitif yönde orta düzey korelasyon ilişkisi saptandı ( $p<0,05$ ). İlk defekasyona çıkma süresi arttıkça tüm süreler uzamaktadır (Tablo 4).

## Tartışma

Araştırmada ameliyat öncesi dönemde hastaların %31,5'inin konstipasyonu olduğu ve yarısından fazlasının dışkılamalarının en az %25'inde topak topak veya sert dışkı olduğu belirlenmiştir. Hastaların normal yaşamlarında yaklaşık üçte birinin konstipasyon yaşadığı görülmektedir. Literatürde konstipasyon sıklığının %2-28 arasında olduğu belirtilmektedir.<sup>4</sup> Yurt dışında yapılan çalışmalarda kronik

Tablo 4- Araştırma grubunu oluşturan hastaların konstipasyon ve kaygı ölçek puanları ile ameliyat sırası ve sonrası bakım uygulamaları arasındaki ilişki

Değişkenler	KRDÖ	Dışkı tıkanıklığı	Kalın barsak tembelliği	Ağrı	KCÖ	Durumluk kaygı	Sürekli kaygı	Aç kalma süresi	Anestezi süresi	Ameliyat süresi	Ağrı şiddeti	Analjezik sayısı	Mobilizasyon süresi	Oral alım süresi	Gaz çıkarma süresi	Defekasyon süresi
KRDÖ	-	0,01	0,22	0,16*	0,12	-0,02	-0,10	-0,12	-0,10	-0,11	0,01	0,02	-0,03	-0,12	-0,0	-0,05
Dışkı tıkanıklığı	0,01	-	0,74**	0,65**	0,93**	0,26	0,25	0,32*	-0,12	-0,10	-0,18	-0,15	0,15	0,19	-0,03	0,28
Kalın barsak tembelliği	0,22	0,74**	-	0,43**	0,86**	-0,02	-0,07	0,04	-0,12	-0,15	0,11	0,10	0,07	-0,03	-0,15	0,12
Ağrı	0,16*	0,65**	0,43**	-	0,74**	-0,01	0,05	-0,01	-0,11	-0,10	-0,02	-0,03	-0,02	-0,04	-0,06	0,02
KCÖ	0,12	0,93**	0,86**	0,74**	-	0,28	0,04	0,208	-0,03	-0,06	-0,12	-0,01	0,12	-0,15	-0,13	0,20
Durumluk kaygı	-0,02	0,26	-0,02	-0,01	0,28	-	0,40**	0,05	0,05	0,05	0,126	0,14	0,08	0,11	0,17*	0,02
Sürekli kaygı	-0,10	0,25	-0,07	0,05	0,04	0,40**	-	0,12	0,06	0,08	0,22**	0,09	0,01	0,10	0,10	0,10
Aç kalma süresi	-0,12	0,31*	0,04	-0,01	0,20	0,05	0,12	-	0,50**	0,50**	0,29**	0,11	0,16*	0,77**	0,32**	0,27**
Anestezi süresi	-0,10	-0,12	-0,12	-0,12	-0,03	0,05	0,06	0,50**	-	0,99**	0,43**	0,33**	0,24**	0,56**	0,33**	0,36**
Ameliyat süresi	-0,11	-0,10	-0,15	-0,10	-0,06	0,05	0,08	0,50*	0,99**	-	0,42**	0,34**	0,24**	0,56**	0,35**	0,37**
Ağrı şiddeti	0,01	-0,18	0,11	-0,02	-0,12	0,13	0,22**	0,29**	0,43**	0,42**	-	0,37**	0,13	0,33**	0,25**	0,20*
Analjezik sayısı	0,02	-0,15	0,10	-0,03	-0,01	0,14	0,09	0,11	0,33**	0,34**	0,37**	-	0,17*	0,11	0,19*	0,03
Mobilizasyon süresi	-0,03	0,15	0,07	-0,03	0,12	0,08	0,01	0,16**	0,24**	0,24**	0,13	0,17*	-	0,36**	0,49**	0,30**
Oral alım süresi	-0,12	0,19	-0,03	-0,04	-0,15	0,11	0,10	0,77**	0,56**	0,56**	0,33**	0,11	0,36**	-	0,50**	0,42**
Gaz çıkarma süresi	-0,05	-0,03	-0,15	-0,06	-0,13	0,17*	0,10	0,32**	0,33**	0,33**	0,25**	0,19*	0,49**	0,50**	-	0,36**
Defekasyon süresi	-0,05	0,28	0,12	0,02	0,20	0,02	0,10	0,27**	0,36**	0,37**	0,20*	0,03	0,30**	0,42**	0,36**	-

\*Pearson korelasyon 0,05, \*\* Pearson korelasyon 0,01

KRDÖ: Konstipasyon Risk Değerlendirme Ölçeği, KCÖ: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği



konstipasyon prevalansı %12-19 (ortalama %15) olarak bildirilmiştir.<sup>21</sup> Ülkemizde Kasap ve Bor<sup>3</sup> tarafından 20 ilde ve ülke nüfusunun %52'sini kapsayan bir örnekleme gerçekleştirilen (n=3214) ilk geniş kapsamlı çalışmada fonksiyonel konstipasyon oranı %8,3 bulunmuştur. Araştırma bulguları literatürden farklıdır. Bu çalışmada konstipasyon oranı diğer çalışmalardan yüksektir. Farkın araştırma grubunun hepsinin hasta popülasyonu olması, hastalıklarına bağlı tedavi almaları ve literatürdeki diğer çalışmaların normal popülasyonda yapılması ile açıklanabilir.

Ameliyat sonrası dönemde mobilizasyonda gecikme, defekasyon hissinin bastırılması, sürgü kullanımı ve ağrı yönetiminde analjezik ilaç (opioid ve nonopioid ajanlar) kullanımına bağlı olarak barsak boşaltımı sorunları yaşanabilmektedir.<sup>13</sup> Yetkin ve Kara'nın<sup>9</sup> çalışmasında ameliyat sonrası konstipasyon oranı %25 bulunmuştur. İzveren ve Dal'in<sup>5</sup> çalışmasında ameliyat sonrası 1. gün ve 2. gün %50,7 olarak saptanmıştır. Torasik cerrahi geçiren hastalarda ameliyat sonrası ilk dönemde %50 oranında konstipasyon gelişmiştir.<sup>12</sup> Torakolomber füzyon cerrahisi sonrası morfin uygulanan hastaların ameliyat sonrası yedinci günde %50,9 oranında konstipasyon yaşadığı belirlenmiştir.<sup>22</sup> Araştırmada hiçbir hastada konstipasyon görülmemiş ve ameliyat sonrası 72 saat sonra tüm hastalar defekasyona çıkmıştır.

Araştırma grubunu oluşturan hastaların KRDÖ puan ortalaması 5,1±2,1'dir. Kutlu ve ark.'nın<sup>18</sup> çalışmasında KRDÖ toplam puanı 12,4±4,2 olarak saptanmıştır. Literatürde çeşitli hasta gruplarında ameliyat sonrası konstipasyon riski değerlendirilmiştir. Ortopedi hastalarında 12,7±4,7, abdominal cerrahi geçirmiş hastalarda 11,7±7,8 ve genel cerrahi hastalarında 12,9±4,8 olarak belirlenmiştir.<sup>23,24,25</sup>

Araştırma grubunun diğer hastalara göre konstipasyon riskinin düşük olduğu görülmektedir.

Araştırmada ameliyat öncesi KCÖ toplam puan ortalaması 29,6±11,1, DT alt boyut puan ortalaması 13,6±5,4, KBT alt boyut puan ortalaması 10,3±4,3 ve ağrı alt boyut puan ortalaması 1,5±2,9 olarak saptanmıştır. Hastalar KCÖ toplam ve alt boyut puan ortalamasından düşük puan almışlardır. Turan ve ark.'nın<sup>26</sup> çalışmasında hemşirelik öğrencilerinde KCÖ toplam puan ortalaması 26,0±6,4, DT alt boyut puan ortalaması 13,7±6,45 KBT alt boyut puan ortalaması 10,07±6,60 ve ağrı alt boyut puan ortalaması 2,2±3,0 olarak saptanmıştır. Varma ve ark.'nın<sup>19</sup> çalışmasında konstipasyonu olan hastalarda ölçek puanları bizim çalışmamızdan yüksek, sağlıklı kontrol grubundan ise düşük bulunmuştur. Araştırma bulguları Turan ve ark.'nın<sup>26</sup> çalışmasına benzer bulunmuştur.

Araştırma grubundaki hastalar Spielberg Durumluk Kaygı Ölçeği'nden 43,0±8,3, Spielberg Sürekli Kaygı Ölçeği'nden 47,5±9,2 puan almıştır. Araştırmaya katılan hastaların durumluk ve sürekli kaygı puan ortalamaları orta düzeyde

bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda ameliyat öncesi kaygı düzeyi bizim bulgularımıza yakındır.<sup>27,28</sup> Araştırma bulguları literatürü destekler niteliktedir.

Araştırmada hastaların ameliyattan önce aç kalma süresi 10,9±5,7 saattir. Son yıllarda ameliyat öncesi açlık süresinin uzamasının hastalarda sıkıntı oluşturduğu belirtilmektedir. Uzun süreli açlık, hem anestezi ve ameliyat sırasında, hem de sonrasında hastaya zarar verebilmektedir. Bu durum hastalarda stres, dehidratasyon, anksiyete, huzursuzluk, susuzluk, ağız kuruluğu, yorgunluk ve baş ağrısı gibi olumsuz hislere sebep olmaktadır. Ameliyat sonrasında ise kusma riskini artırdığı belirtilmektedir. Konu ile ilgili güncel rehberlerde açlık süresinin azaltılması için ameliyattan iki saat öncesine kadar berrak sıvıların alınabileceği belirtilmektedir.<sup>29</sup> de Aguilar-Nascimento ve ark.<sup>30</sup> geleneksel olarak gece yarısından sonra yapılan aç kalma protokolünde açlık süresinin 10-16 saate kadar uzayabildiğini, Osugi ve ark.<sup>31</sup> ise timpanoplasti cerrahisi yapılan düşük riskli hastalarda ameliyat öncesi aç kalma süresini dokuz saat olarak bildirmiştir. Dolgun ve ark.'nın<sup>32</sup> çalışmasında hastaların ameliyat öncesi aç kalma süresi 13,5 saat ve sıvı kısıtlama süresi 12,2 saat olarak bulunmuştur. Japonya'da anestezi eğitimi verilen hastanelerde aç kalma süresi ortalamaları öğleden önceki olgularda dokuz saat, öğleden sonraki olgularda altı saat olarak tespit edilmiştir.<sup>33</sup> Çalışmada aç kalma süresi literatüre benzer bulunmuştur. Ameliyat öncesi dönemde hastaların daha kısa süre aç kalmaları açlık ve susuzluk hissini azaltarak hasta konforunu arttıracak gibi ameliyat sonrası komplikasyonları da azaltacaktır.

Ameliyattan sonra ilk mobilizasyon süresi ortalaması 7,1±3,1 saattir. Ameliyat sonrası mobilize olma, anestezi nedeniyle etkilenen mide ve barsakların eski çalışma düzenine geçişinin daha çabuk olmasını sağlar. Bu da; ameliyat sonrası erken beslenmeye geçiş için önemlidir. Aynı zamanda bireyin kendini daha iyi hissetmesine de yardım etmektedir. Bireyin hareketli olması iyileşme sürecini hızlandırır, derin ven trombozu insidansı ve solunum komplikasyonları azaltır. Aynı zamanda hastanın erken taburcu olmasına ve günlük yaşantısına dönmesine yardımcı olmaktadır.<sup>34</sup> Araştırmada mobilizasyon süresinin kısa olması iyileşme sürecine olumlu etkilemesi açısından önemlidir.

Çalışmada ilk gaz çıkarma süresi 11,0±6,4 saat ve ilk defekasyona çıkma süresi 27,6±14,9 saattir. Literatürde ameliyat sonrası barsak peristaltizminin kısa süre içinde başladığı belirtilmektedir.<sup>11</sup> Araştırmamızda ilk gaz çıkarma ve defekasyona çıkma süresi uzamamıştır.

Araştırmada ameliyat öncesi Spielberg durumluk kaygı puanı ile ameliyat sonrası ilk gaz çıkarma süresi arasında zayıf korelasyon ilişkisi saptanmıştır. Kaygı puanı arttıkça gaz çıkarma süresi uzamıştır. Literatürde anksiyetenin barsak hareketlerini etkilediği belirlenmiştir.<sup>6,7,8</sup> Araştırma bulgularımız literatüre benzerdir.

Araştırma sonucunda; hastaların ameliyat öncesi %31,5 oranında konstipasyon yaşadığı, KRDÖ ve KCÖ'den düşük puan aldığı, Spielberg Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçekleri'nden orta düzeyde puan aldıkları saptanmıştır. Ameliyat öncesi hastaların konstipasyon riski düşük bulunmuştur. Ameliyat sonrası ilk gaz çıkarma ve defekasyona çıkma süresi normal sürelerde gerçekleşmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Bireylerin ameliyat öncesi hemşireler tarafından daha fazla bilgilendirilerek kaygı düzeylerinin azaltılması,

- Hastaların yakından takip edilerek barsak hareketlerinin takip edilmesi,

- Bu araştırmanın farklı hastanelerin genel cerrahi kliniklerinde ve abdominal cerrahi de içeren daha büyük örneklem grubu ile yapılmasını önerebiliriz.

#### Etik

Etik Kurul Onayı: Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Komitesi; 08.10.2014/20478486-337, Hasta Onayı: Alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

#### Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Meryem Arı, Emel Yılmaz, Konsept: Meryem Arı, Emel Yılmaz, Dizayn: Meryem Arı, Emel Yılmaz, Veri Toplama veya İşleme: Meryem Arı, Emel Yılmaz, Analiz veya Yorumlama: Meryem Arı, Emel Yılmaz, Literatür Arama: Meryem Arı, Emel Yılmaz, Yazan: Meryem Arı, Emel Yılmaz.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

#### Kaynaklar

1. Cimilli C. Cerrahide anksiyete. Klinik Psikiyatri 2001;4:182-186.
2. Sertbaş G, Bahar A. Anksiyete ve anksiyete ile başetmede hemşirelik girişimleri. Hemşirelik Forumu 2004;39-44.
3. Kasap E, Bor S. Fonksiyonel barsak hastalığı prevalansı. Güncel Gastroenteroloji 2006;10:165-168.
4. Korkmaz M, Yüksel F, Ünlüalacak M, Ünlüoğlu, İ. Kabızlık yakınması olan hastanın birinci basamakta yönetimi. Konuralp Tıp Dergisi 2011;3:35-41.
5. İzveren AO, Dal Ü. Abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda görülen erken dönem sorunları ve bu sorunlara yönelik hemşirelik uygulamaları. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2011;36-46.
6. Whitehead WE, Crowell MD, Robinson JC, Heller BR, Schuster MM. Effects of stressful life events on bowel symptoms: subjects with irritable bowel syndrome compared with subjects without bowel dysfunction. Gut 1992;33:825-830.
7. Hosseinzadeh ST, Poorsaadati S, Radkani B, Foroortan M. Psychological disorders in patients with chronic constipation. Gastroenterol Hepatol Bed Bench 2011;4:159-163.
8. Zhao L, Liao XJ, Yang GG, Mao WM, Zhang XF, Deng Q, Wu WJ. Distribution characteristics of basic syndromes of chronic functional constipation and its related factors analysis. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi 2014;34:1173-1177.
9. Yetkin A, Kara M. Post-operatif konstipasyon ve yapılan girişimlerin değerlendirilmesi. Atatürk Üniv HYO Dergisi 1998;1:16-27.
10. Zhang CY, Jiang Y, Yin QY, Chen FJ, Ma LL, Wang LX. Impact of nurse-initiated preoperative education on postoperative anxiety symptoms and complications after coronary artery bypass grafting. J Cardiovasc Nurs 2012;27:84-88.
11. Lubawski J, Saclarides T. Postoperative ileus: strategies for reduction. Ther Clin Risk Manag 2008;4:913-917.
12. Rasmussen LS, Pedersen PU. Constipation and defecation pattern the first 30 days after thoracic surgery. Scand J Car Sci 2010;24:244-250.
13. Büyükyılmaz F, Şendir M. Cerrahi hastalarında barsak boşaltımı sorunlarına yönelik hemşirelik bakımı. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2009;2:74-81.
14. Dedeli Ö, Turan İ, Fadiloğlu Ç, Bor S. Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması ve geçerlilik güvenilirlik çalışması. MN Dahili Tıp Bilimleri Dergisi 2007;2:36-43.
15. Spielberger Charles. Theory and Research in Anxiety. In: Spielberger CD, ed. Anxiety and Behavior. New York: Academic Press, 1966.
16. Öner N, Le Compte A. Süreksiz Durumluk/Süreksiz Kaygı Envanteri El Kitabı. İstanbul: Boğaziçi Üni. Yayınları, 1998.
17. Richmond JP, Wright ME. Development of a constipation risk assessment scale. Clin Eff Nurs 2005;9:37-48.
18. Kutlu KA, Yılmaz E, Çeçen D, Eser E. The reliability and validity of the Turkish version of the constipation risk assessment scale. Gastroenterol Nurs 2011;34:200-208.
19. Varma MG, Wang JY, Berian JR, Patterson TR, McCrea GL, Hart SL. The constipation severity instrument: a validated measure. Dis Colon Rectum 2008;51:162-172.
20. Kaya N, Turan N. Konstipasyon ciddiyet ölçeğinin güvenilirlik ve geçerliliği. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2011;31:1491-1501.
21. Higgins PD, Johanson JF. Epidemiology of constipation in North America: a systematic review. Am J Gastroenterol 2004;99:750-759.
22. Stienen MN, Smoll NR, Hildebrandt G, Schaller K, Tessitore E, Gautschi OP. Constipation after thoraco-lumbar fusion surgery. Clin Neurol Neurosurg 2014;126:137-142.
23. Şendir M, Büyükyılmaz F, Aştı T, Gürpınar Ş, Yazgan İ. Postoperative constipation risk assessment in Turkish orthopedic patients. Gastroenterol Nurs 2012;35:106-113.
24. Celik S, Atar NY, Ozturk N, Mendes G, Kuytak F, Bakar E, Dalgiran D, Ergin S. Constipation risk in patients undergoing abdominal surgery. Iran Red Crescent Med J 2015;17:23632.
25. Ucuzal M, Aldanmaz N. Genel cerrahi hastalarında ameliyat sonrası konstipasyon riski. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2015;4:17-22.
26. Turan N, Kaya N, Kaya H, Öztürk A, Eskimez A, Yalçın N. Hemşirelik öğrencilerinin bazı değişkenler açısından konstipasyon sorunları. I.Ü.F.N Hem. Derg 2011;19:168-178.
27. Demir A, Akyurt D, Ergün B, Haytural C, Yiğit T, Taşoğlu İ, Elhan AH, Erdemli Ö. Kalp cerrahisi geçirecek olgularda anksiyete sağaltımı. Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2010;18:177-182.
28. Turhan Y, Avcı R, Özcengiz D. Elektif cerrahi hazırlığında preoperatif ve postoperatif anksiyetenin hasta memnuniyeti ile ilişkisi. J Anesth 2012;20:27-33.
29. Yıldız H. Preoperatif açlık sürecinde yeni yaklaşımlar. AÜTD 2006;38:1-5.
30. de Aguiar-Nascimento JE, Perrone F, de Assunção Prado LI. [Preoperative fasting of 8 hours or 2 hours: what does evidence reveal?]. Rev Col Bras Cir 2009;36:350-352.
31. Osugi T, Tatar T, Yada S, Tashiro C. Hydration status after overnight fasting as measured by urine osmolality does not alter the magnitude of hypotension during general anesthesia in low risk patients. Anesth Analg 2011;112:1307-1313.
32. Dolgun E, Taşdemir N, Ter N, Yavuz M. Cerrahi hastalarının ameliyat öncesi aç kalma sürelerinin incelenmesi. F.Ü. Sağ. Bil. Tıp Derg 2011;25:11-15.
33. Itou K, Fukuyama T, Sasabuchi Y, Yasuda H, Suzuki N, Hinenoya H, Kim C, Sanui M, Taniguchi H, Miyao H, Seo N, Takeuchi M, Iwao Y, Sakamoto A, Fujita Y, Suzuki T. Safety and efficacy of oral rehydration therapy until 2h before surgery: a multicenter randomized controlled trial. J Anesth 2012;26:20-27.
34. Akyolcu N. Ameliyat sonrası hemşirelik bakımı. İçinde: Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N, eds. Cerrahi Hemşireliği I. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2012:355-364.