

**KOCATEPE TIP DERGİSİ**

***KOCATEPE MEDICAL JOURNAL***

**Yayımlayan / *Published by***

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Afyon Kocatepe University

**Afyon Kocatepe Üniversitesi Adına Sahibi  
On Behalf of Afyon Kocatepe University  
Owner and Responsible Manager**

Prof.Dr. Adem ASLAN

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dekan V.  
Dean of Faculty of Medicine, Afyon Kocatepe University

**BAŞ EDİTÖR/EDITOR IN CHIEF**

Prof.Dr. Ümit DÜNDAR

**BAŞ EDİTÖR YARDIMCISI/ASSOCIATE EDITOR IN CHIEF**

Doç.Dr. Saliha Handan YILDIZ

**EDİTÖR YARDIMCILARI/ASSOCIATE EDITORS**

Prof. Dr. Ahmet KAHRAMAN

Doç. Dr. İbrahim KELEŞ

Doç. Dr. Mükrem UYSAL

Doç. Dr. Müjgan ÖZDEMİR ERDOĞAN

Yrd. Doç. Dr. Hayri DEMİRBAŞ

Yrd. Doç. Dr. Serhat KORKMAZ

**BİLİMSEL SEKRETERYA/SCIENTIFIC SECRETARIAT**

Yrd. Doç. Dr. Hilal YEŞİL

Yrd. Doç. Dr. Nuray VAROL

Yrd. Doç. Dr. Serhat YILDIZHAN

Yrd. Doç. Dr. Evrim Suna ARIKAN TERZİ

**Cilt/Volume : 18**

**Sayı/Number : 3**

**Temmuz/July 2017**

*Üç ayda bir yayınlanır / Published per three months*

**KOCATEPE TIP DERGİSİ**  
***KOCATEPE MEDICAL JOURNAL***

**Yazışma adresi/Correspondence address:**

Prof.Dr.Ümit DÜNDAR  
Afyon Kocatepe Üniversitesi  
Ali Çetinkaya Kampüsü  
Afyonkarahisar-İzmir Yolu 8. Km  
03200, Afyonkarahisar  
Tel: 0 272 246 33 01  
0 272 246 33 03  
e-posta: [ktd@aku.edu.tr](mailto:ktd@aku.edu.tr)  
<http://kocatepetipdergisi.aku.edu.tr/>

**ISSN 1302-4612**  
**e-ISSN 2149-7869**

**İÇİNDEKİLER/CONTENTS**

- Gebelikte Uyku Kalitesinin Trimester İle İlişkisi  
**Fatih ÇELİK, Mesut KÖSE .....85-88**
- Cerrahi Teknik: Endoskopik Sfinkterotomiye Bağlı Periapullar Retroperitoneal Perforasyonda Transduodenal T-Tüp Tekniği  
**Sezgin YILMAZ, Ogün ERŞEN, Serkan ADEMOĞLU, Murat AKICI, Ayşe KOYUN.....89-93**
- Hemşirelik Öğrencilerinin Hastane Atıklarının Yönetimine İlişkin Bilgi Düzeyleri  
**Pınar DOĞAN, Sonay GÖKTAŞ.....94-99**
- Yoğun Bakım Ünitimize Kabul Edilen İntoksikasyon Olgularının Retrospektif Analizi  
**Ebru ÇANAKÇI, Yasemin KAYA, Ahmet KARATAŞ.....100-105**
- Acil Serviste Nöbetin Nadir ve Ölümcül Sebebi: Hemorajik İnfarkt İle Komplike Serebral Venöz Sinüs Trombozu  
**Zeynep KARAKAYA, Şerife ÖZDİNÇ, Pınar Yeşim AKYOL, Aysen DİKİCİ ERSAN, Olcay KARAKAYA, Rıfat URNAL.....106-109**
- Primer Böbrek Tümörünü Taklit Eden Akciğerin Skuamöz Hücreli Karsinomasının Böbrek Metastazı: Pet Bt Bulguları  
**Esra Meltem KAYAHAN ULU, Abdullah AÇIKGÖZ, Muhammed Bahattin ULU, Serpil ERDOĞAN, Hikmet ÇAVUŞ .....110-113**
- Obstetrik Yaralanmaya Bağlı Anal İnkontinanslı Bir Olgunun 'Anterior Overlapping Sfinkteroplasti' İle Başarılı Tedavisi  
**Deniz BALSAK, Emrah TÖZ, Yusuf YILDIRIM, Şivekar TINAR.....114-118**
- Obstetrik Acillerde Adli Vakalar  
**Elif Yağmur ÖZORHAN, Serap ÖZTÜRK ALTINAYAK, Serap EJDER APAY.....119-129**

## GEBELİKTE UYKU KALİTESİNİN TRİMESTER İLE İLİŞKİSİ

### THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND TRIMESTER OF PREGNANCY

Fatih ÇELİK<sup>1</sup>, Mesut KÖSE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

#### ÖZ

**AMAÇ:** Gebelikte meydana gelen fiziksel ve hormonal değişiklikler, anksiyete, büyüyen fetusun diafragma yaptığı baskı sonucu artan abdominal rahatsızlıklar vb. nedenlerden dolayı uyku kalitesi etkilenmektedir. Buna bağlı olarak çalışmamız, gebe kadınlarda uyku kalitesini ölçmeyi, uyku kalitesi ve trimesterler arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi, gebelerin uyku kalitesini etkileyen etkenleri saptamayı ve tanımlamayı amaçlamıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır. Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğinde Aralık 2015-Şubat 2016 tarihleri arasında 152 gebe kadın üzerinde yapıldı. Veriler yüz yüze görüşme yöntemiyle toplandı. Katılımcılara çalışma ile ilgili bilgi verildi ve sözlü onamları alındı. Çalışmada veriler kişisel bilgi formu, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Berlin Uyku Anketi kullanılarak toplandı.

**BULGULAR:** Yaş ortalaması 27,59 ±5,59 olan gebe kadınların %70,4 ü ev hanımı idi. Çalışmamıza katılan gebelerin yarısından fazlasının eğitim düzeyi lise ve üzeridir. Beden Kitle İndeksine (BKİ) göre gebelerin %20,4 ü obezdir. PUKİ ye göre %55,92'in uyku kalitesinin kötü olduğu saptandı(>5). Araştırmamızda PUKİ puanları 0-20 arasında değişmekte idi. PUKİ ortalaması 7,38±4,91 dir. Berlin Uyku Anketine göre %44,07 sinin uyku kalitesinin kötü olduğu saptandı (≥2).

**SONUÇ:** Gebelerin genel uyku kalitesinin trimesterlere göre değiştiği, en kötü uyku kalitesinin 3.trimesterde olduğu, sosyo-demografik özelliklerin uyku kalitesi üzerine etkili olduğu bulunmuştur. Uyku bozuklukları gebelikte ciddi maternal ve fetal komplikasyonlara neden olabildiği için erken tanı ve gerekli tedaviyle bu kötü sonuçların azaltılabileceği düşünülebilir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Gebelik, Trimester, Uyku Kalitesi

#### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** Sleep quality is affected during pregnancy due to the reasons such as physical and hormonal changes, anxiety, and increased abdominal discomfort due to growing fetus putting pressure on the diaphragm. In the present study, we aimed to assess the sleep quality in pregnant women, to evaluate the correlation between sleep quality and trimesters, and to identify possible factors which affect the sleep quality during pregnancy.

**MATERIALS AND METHODS:** This is a cross-sectional and descriptive study included a total of 152 pregnant women who were admitted to Afyon Kocatepe University, Ahmet Necdet Sezer Research and Training Hospital, Gynecology and Obstetrics outpatient clinic between December 2015 and February 2016. Data were collected in face-to-face meetings. Data were collected using Personal Data Form, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and Berlin Sleep Questionnaire (BSQ).

**RESULTS:** The mean age of the patients was 27,59 ±5,59 years, and 70,4% of them were housewives. Educational level of the pregnant women participating in the study was secondary school or higher. According to body mass index (BMI) values, 20,4% of the pregnant women were obese. According to the PSQI scores, 55,92% had poor sleep quality (>5). The mean PSQI score was 7,38±4,91. According to the BSQ scores, 44,07% of the pregnant women had poor sleep quality (>2).

**CONCLUSIONS:** Our study results showed that overall sleep quality of the pregnant women changed based on the trimester, and the poorest quality of sleep was during the third trimester. In addition, sociodemographic characteristics have an impact on the sleep quality. As sleep disturbances can lead to serious maternal and fetal complications during pregnancy, early diagnosis and appropriate treatment are required to reduce these poor outcomes.

**KEYWORDS:** Pregnancy, Trimester, Sleep Quality.

## GİRİŞ

Gebelik süresince meydana gelen hormonal ve fiziksel değişiklikler, uyku ve uyku kalitesinde önemli değişikliklere neden olur. Büyüyen fetüsün diyafragmaya yaptığı baskı sonucu artan abdominal rahatsızlıklar, noktüri, sırt ağrısı, bacak krampları, progesteron ve östrojen seviyelerindeki artışa bağlı gelişen hormonal değişiklikler, huzursuz bacak sendromu gibi hastalıklar gebenin uyku alışkanlıklarını ve uyku kalitesini bozar (1-3). Gebelerde uyku bozukluklarının gerçek insidansı bilinmemektedir. Ancak uyku bozukluklarının birinci trimesterden başlayarak üçüncü trimesterde en yüksek değerlerine ulaştığı bildirilmiştir. Gebeliğin üçüncü trimesterinde kadınların %97'sinde uyku bozukluğu rapor edilmiştir(3,4). Çeşitli hormonal, çevresel ve psikolojik etkilerle insanların uyku ihtiyacı zaman zaman değişmektedir. Ayrıca gebeliğin var olan uyku bozukluklarını arttırdığı bildirilmiştir (5).

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'nde yapılmıştır. Araştırmanın örnekleme Aralık 2015- Şubat 2016 tarihleri arasında gebe polikliniğine muayeneye gelen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 152 sağlıklı gebe alınmıştır. Tüm katılımcılardan sözel onay alınmıştır. Hastaların uyku, uyku kalitesi ve uyku durumu puanları bağımlı değişken olarak alınmıştır. Hastaların sosyodemografik özellikleri ve gebelik ile ilgili sorular (yaş, kilo, boy, boyun çevresi, gebelik öncesi kilo, toplam gebelik sayısı, şu anki gebeliğin kaçınıcı gebelik olduğu ve varsa düşük, ölü doğum, kürtaj, erken doğum ile sonuçlanan gebeliklerin türü ve sayısı, yaşayan çocuk sayısı, gebelik haftası, eğitim durumu, aylık net geliri, ailedeki birey sayısı, sigara ve alkol kullanma durumu, eşlik eden hastalığın varlığı, kullandığı ilaçlar, ilaçlarını kullanma ve kontrollere gelme durumu) bağımsız değişken olarak alınmıştır. Veri toplama aracı olarak Sosyodemografik Form, Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi, Berlin Uyku Anketi kullanılmıştır. Sosyodemografik form, hastaların sosyodemografik özellikleri ve gebeliklerine ilişkin bilgileri; uyku durumunu ve kalitesini belirlemek için

kullanılan soru formu (Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi) ise hastaların son bir ay içindeki uyku durumuna ilişkin bilgileri; uyku apne yüksek riskini belirlemek için kullanılan soru formu Berlin Uyku Anketi ise yüksek risk horlama, persistan semptom tarifleme, yüksek risk yüksek tansiyon öyküsüne ilişkin bilgileri kapsamaktadır. Araştırma öncesi hastalardan da araştırmacının amacı açıklanarak sözel izin alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 18 kullanıldı. İstatistiksel analiz yapılırken kategorilere ayrılmış verilerin sıklığı ve yüzdelik oranları, sayısal verilerin ise ortalama  $\pm$  SS ve minimum-maksimum değerleri olarak bildirildi. Dağılımı normal olan sayısal verilerin gruplar arası karşılaştırmada t-testi ve ANOVA testi kullanıldı. Dağılımı normal olmayan sayısal veriler ise Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi ile karşılaştırıldı. Gruplar arasında sıklıkların karşılaştırılması ise ki-kare testiyle yapıldı. Grupların ikili karşılaştırılmasında Duncan test kullanıldı. Gebelik öncesi ve sonrası kiloların karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra Testi kullanıldı.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Gebe kadınların yaş ortalaması  $27,59 \pm 5,59$  idi. Beden Kitle İndeksine (BKİ) göre gebelerin %20,4 ü obezdir. PUKİ ye göre %55,92 sinin uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır ( $>5$ ). Araştırmamızda PUKİ puanları 0-20 arasında değişmektedir. PUKİ ortalaması  $7,38 \pm 4,91$  dir. Berlin Uyku Anketine göre %44,07 sinin uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır ( $\geq 2$ ). Çalışmamızda gebelerin yaşları arttıkça uyku kalitelerinin azaldığı saptanmıştır. Ayrıca obez grupta Berlin anketine göre uyku kalitesinin azaldığı gözlenmiştir. Hastaların eğitim düzeyleri değerlendirildiğinde PUKİ'ye göre eğitim düzeyi azaldıkça istatistiksel olarak anlamlı düzeyde uyku kalitesinde bozulma izlenmektedir ( $p < 0,005$ ). Her iki ölçekte de gelir durumu düşük olan grupta ve evde beraber yaşayan kişi sayısı arttıkça ( $>6$ ) uyku kalitesinin azaldığı gözlenmiştir (**Tablo 1**). Uyku kalitesinin trimester ve bazı gebelik özelliklerine göre her iki ölçekte de değerlendirme sonuçları **Tablo 2**'de verilmiştir. Pittsburg uyku anketindeki her

bir ögenin global skora göre belirlenmiş uyku kalitesinin gebelik trimesterine göre dağılımı **Tablo 3**'de verilmiştir. Berlin uyku anketine göre gebelerin trimesterlere göre her üç kategoride aldığı puan ortalamalarının dağılımı **Tablo 4**'de verilmiştir. Trimesterlere göre PUKİ ve Berlin anketlerinin puan ortalamaları **Tablo 5** ve **Tablo 6**'da verilmiştir.

**Tablo 1:** Uyku kalitesine göre kadınların demografik özelliklerinin karşılaştırılması.

	Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği		Berlin Anketi	
	Ort±SD	p	Ort±SD	P
<b>Yaş**</b>				
17-28 (n=89)	7,15±4,62	p=0,750	1,43±1,52	p=0,347
29-40 (n=63)	7,71±5,30		1,73±1,69	
<b>BMI*</b>				
Normal (n=71)	7,33±4,67	p=0,848	1,28±1,39	p=0,064
Kilolu (n=50)	7,76±5,54		1,66±1,74	
Obez (n=31)	6,90±4,45		2,03±1,72	
<b>Eğitim düzeyi*</b>				
Yok (n=4)	9,75±6,44	p=0,005	1,25±1,25	p=0,894
Sadece okur yazar (n=4)	11,00±5,09		2,25±1,89	
İlkokul (n=27)	9,92±4,05		1,62±1,73	
Ortaokul (n=33)	6,60±4,18		1,21±1,08	
Lise (n=38)	6,15±5,09		1,47±1,35	
Üniversite (n=46)	6,95±5,07		1,80±1,99	
<b>Çalışma durumu**</b>				
Çalışıyor (n=45)	6,82±4,93	p=0,443	1,97±2,05	p=0,205
Çalışmıyor (n=107)	7,62±4,90		1,38±1,34	
<b>Gelir durumu*</b>				
İyi (n=61)	7,96±4,98	p=0,026	1,65±1,90	p=0,041
Orta (n=60)	6,21±4,70		1,21±1,22	
Kötü (n=31)	8,51±4,85		2,03±1,49	
<b>Evde yaşayan kişi sayısı*</b>				
2-4 kişi (n=105)	6,40±4,38	p=0,00	1,36±1,48	p=0,034
5-6 kişi (n=36)	8,38±4,94		1,69±1,47	
6 kişiden fazla (n=11)	13,54±4,82		3,00±2,36	

BMI: Body Mass Index

**Tablo 2:** Uyku kalitesinin Trimester ve bazı gebelik özelliklerine göre kıyaslanması.

Trimester*	Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği		Berlin Anketi	
	Ort±SD	p	Ort±SD	P
1. trimester (n=44)	7,52±5,11	p=0,679	1,25±1,34	p=0,064
2. trimester (n=47)	7,02±4,91		1,38±1,63	
3. trimester (n=61)	7,57±4,82		1,91±1,69	
<b>Gebelik sayısı**</b>				
1 (n=58)	6,96±4,85	p=0,415	1,53±1,58	p=0,888
>1 (n=94)	7,64±4,95		1,57±1,62	
<b>Yaşayan çocuk**</b>				
Var (n=85)	7,70±4,92	p=0,490	1,62±1,66	p=0,718
Yok (n=66)	7,09±4,86		1,50±1,53	
<b>Gebelik komplikasyonları**</b>				
Var (n=100)	7,63±4,98	p=0,529	1,96±1,72	p=0,000
Yok (n=52)	6,92±4,78		0,78±0,95	
<b>Ek hastalık**</b>				
Var (n=12)	8,75±5,87	p=0,423	2,08±1,67	p=0,159
Yok (n=140)	7,27±4,82		1,51±1,59	
<b>Kullandığı ilaç**</b>				
Var (n=58)	7,13±4,69	p=0,575	1,48±1,34	p=0,876
Yok (n=94)	7,54±5,06		1,60±1,74	
<b>İştah değişikliği**</b>				
Var (n=93)	7,49±5,02	p=0,870	1,63±1,83	p=0,723
Yok (n=59)	7,22±4,77		1,44±1,14	

**Tablo 3:** Pittsburg uyku anketindeki her bir ögenin global skora göre belirlenmiş uyku kalitesinin gebelik trimesterine göre dağılımı

Değişkenler	Trimester 1 (n=44)	Trimester 2 (n=47)	Trimester 3 (n=61)	p
	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	
Öznel Uyku Kalitesi	1,13±0,85	0,85±0,80	1,14±0,83	p=0,111
Uyku Latansı	1,68±1,70	2,21±2,05	2,00±1,58	p=0,356
Uyku Süresi	0,52±0,87	0,34±0,75	0,60±0,91	p=0,184
Uyku Etkinliği	0,77±1,11	0,53±0,95	0,72±1,03	p=0,435
Uyku Bozukluğu	1,27±0,84	1,42±0,94	1,39±0,63	p=0,538
İlaç Kullanımı	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	p=1
Gündüz Fonksiyonları	2,11±2,05	1,68±1,86	1,68±1,83	p=0,529
Toplam Skor	7,52±5,11	7,02±4,91	7,57±4,82	p=0,679

**Tablo 4:** Berlin uyku anketine göre gebelerin trimesterlere göre her üç kategoride aldığı puan ortalamalarının dağılımı

Değişkenler	Trimester 1 (n=44)	Trimester 2 (n=47)	Trimester 3 (n=61)	p
	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	
Kategori 1	0,31±0,85	0,59±1,13	0,59±1,10	p=0,307
Kategori 2	0,84±0,93	0,61±0,87	0,95±0,93	p=0,147
Kategori 3	0,09±0,29	0,14±0,35	0,37±0,48	p=0,001
Toplam Skor	1,25±1,34	1,38±1,63	1,91±1,69	p=0,064

**Tablo 5:** Trimesterlere göre uyku kalitesi oranları (PUKİ)

PUKİ*	Trimester 1 (n=44)		Trimester 2 (n=47)		Trimester 3 (n=61)		p
	N	%	N	%	N	%	
İyi (≤5) (n=67)	20	29,9	23	34,3	24	37,8	p=0,595
Kötü (>5) (n=85)	24	28,2	24	28,2	37	43,5	

\*Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi

**Tablo 6:** Trimesterlere göre uyku kalitesi oranları (Berlin)

Berlin Anketi	Trimester 1 (n=44)		Trimester 2 (n=47)		Trimester 3 (n=61)		p
	N	%	N	%	N	%	
Düşük risk (≤1)(n=85)	27	31	29	33,3	31	35,6	p=0,424
Yüksek risk (≥2)(n=67)	17	26,2	18	27,7	30	46,2	

## TARTIŞMA

Gebelerin trimesterlere göre uyku kalitesini değerlendirdiğimiz çalışmamızda komplike olmayan üçüncü trimester gebelerde uyku bozukluklarının ilk iki trimester gebelerden daha sık olduğu izlendi. Gebe olmayan popülasyonda yapılan araştırmalar uyku bozukluklarının obezite, koroner arter hastalığı, diyabet ve hipertansiyonla ilişkili olduğunu bildirmiştir.

Bunun ise uyku bozukluğunun neden olduğu artmış proinflatuar sitokinler ve oksidatif stress kaynaklı endotel hasarına bağlı olduğu düşünülmektedir(6). Gebelikte de benzer şekilde uyku bozukluğu teşhis edilip tedavisi planlanmazsa artmış inflammatuar ve oksidatif

stress obstetrik komplikasyonlara neden olabilir. Antony ve ark. Berlin ve Epworth uykululuk skalası kullanarak 1157 gebede Berlin anket sonuçlarının kötü perinatal sonuçlarla korele olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada BKİ'den bağımsız olarak Berlin pozitif olan gebelerde pre-eklampsi riskinin artmış olduğu yayımlanmıştır (7). Benzer olarak Ding ve arkadaşlarının yakın zamanda yayımladıkları metaanaliz uyku bozukluklarının GDM, PIH, preeklampsi, preterm doğum, düşük doğum ağırlığı, IUGR, düşük Apgar skoru ve neonatal yoğun bakım ünitesi ihtiyacı gibi birçok kötü perinatal sonuçlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir (8). Louis ve arkadaşları 11 yıllık verilerini sundukları çalışmalarında gebelikte OSA'nın ciddi maternal morbidite, kardiyovasküler morbidite ve hastanede ölümle ilişkili olduğunu yakın zamanda bildirmiştir (9).

Yüz sağlıklı gebenin katıldığı çalışmalarında Taşkır ve ark. Pittsburg uyku kalitesi indeksine göre % 86'sının kötü uyku kalitesi olduğu, Berlin uyku anketine göre %28'inde habituel horlama olduğu ve %7'sinde Epworth skoru  $\geq 10$  olduğunu yayımlamışlardır. Habituel horlama tespit edilen gebelerin % 14.3'ü birinci, %46.4'ü ikinci, %39.3'ü ise üçüncü trimesterde olup birinci trimester ile ikinci ve üçüncü trimesterler arası anlamlı fark olduğu bildirilmiştir (10). Yüz elli iki sağlıklı gebenin dahil edildiği çalışmamızda ise habituel horlama olguların %44'ünde gözlenmiş olup bunun %26'ı birinci trimesterde, %27'i ikinci trimesterde, %46'ı ise üçüncü trimesterdeydi. Birinci ve ikinci trimester ile üçüncü trimester arası anlamlı farklı olduğu izlendi. Benzer olarak Facco ve ark. gebelik süresince uyku kalitesi ve apne sıklığını anketlerle değerlendirdikleri makalelerinde gebelik ilerledikçe uyku bozukluklarının arttığını gözlemlemişler. Çalışmamızla paralel olarak gündüz uykululuk halinin gebelikte artmış olduğunu fakat ilk vizitle üçüncü trimesterler arası anlamlı fark olmadığını bildirmiştir (11).

Çalışmamızın ana kısıtlayıcı noktası literatürdeki birçok çalışmada olduğu gibi finansal nedenlerle uyku apnesinin objektif olarak uyku laboratuvarında değerlendirilmeyip sık kullanılan geçerli anketlerle değerlendirilmesidir. Fakat olgu sayısının relatif olarak fazla olması, grupların homojen olması, nonkomplike gebeliklerin seçilmiş olması ve uyku bozukluğuna neden olabilecek

olası etkenlerin çalışma dışı bırakılması çalışmayı değerli kılan noktalardır.

Sonuç olarak ; uyku bozuklukları gebelikte ciddi maternal ve fetal komplikasyonlara neden olabildiği için erken tanı ve gerekli tedaviyle bu kötü sonuçların azaltılabileceği düşünülebilir.

## KAYNAKLAR

1. Hedman C, Pohjasvaara T, Tolonen U, Suhonen-Malm AS, Myllylä VV. Effects of Pregnancy on Mother's Sleep. *Sleep Medicine*. 2002 Jan; 3(1): 37- 42.
2. Okun ML, Coussons-Read ME. Sleep disruption during pregnancy: how does it influence serum cytokines?. *Journal of Reproductive Immunology*. 2007 Apr, 73(2): 158- 65.
3. Sharma S, Franco R. Sleep and Its Disorders in Pregnancy. *Wisconsin Medical Journal*. 2004;103(5):48-52.
4. Miller EH. Women and Insomnia. *Clinical Cornerstone*. 2004; 6(1): 6- 18.
5. Edwards N, Blyton DM, Hennessy A, Sullivan CE. Severity of sleep-disordered breathing improves following parturition. *Sleep* 2005 Jun; 28(6):737-41
6. Mullington JM, Haack M, Toth M, Serrador J, Meier-Ewert H. Cardiovascular, Inflammatory and Metabolic Consequences of Sleep Deprivation. *Prog Cardiovasc Dis*. 2009 Jan-Feb ;51(4):294-302.
7. Antony KM, Agrawal A, Arndt ME, et al. Association of adverse perinatal outcomes with screening measures of obstructive sleep apnea. *J Perinatol* 2014 Jun;34(6): 441-8.
8. Ding XX, Wu YL, Xu SJ, et al. A systematic review and quantitative assessment of sleep-disordered breathing during pregnancy and perinatal outcomes. *Sleep Breath* 2014 Dec;18(4) :703-13.
9. Louis JM, Mogos MF, Salemi JL, Redline S, Salihu HM. Obstructive sleep apnea and severe maternal-in fant morbidity / mortality in the United States, 1998-2009. *Sleep*. 2014 May 1;37(5):843-9.
10. Taskiran N. Pregnancy and Sleep Quality. *J Turk Soc Obstet Gynecol*. 2011;8(3):181- 7.
11. Facco FL, Kramer J, Ho KH, Zee PC, Grobman WA. Sleep disturbances in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2010 Jan;115(1):77- 83.

## CERRAHİ TEKNİK: ENDOSKOPIK SFİNKTEROTOMİYE BAĞLI PERİAMPULLAR RETROPERİTONEAL PERFORASYONDA TRANSDUODENAL T-TÜP TEKNİĞİ

SURGICAL TECHNIQUE: TRANSDUODENAL T-TUBE TECHNIC FOR PERIAMPULLARY  
RETROPERITONEAL PERFORATION DUE TO THE ENDOSCOPIC SPHINCTEROTOMY

Sezgin YILMAZ<sup>1</sup>, Ogün ERŞEN<sup>1</sup>, Serkan ADEMOĞLU<sup>1</sup>, Murat AKICI<sup>1</sup>, Ayşe KOYUN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı  
<sup>2</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Sağlık Meslek Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

### ÖZ

Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) profesyonelleşmek için uzun bir öğrenme eğrisi bulunan ileri endoskopik tekniktir. ERCP işleminde standart endoskopik tekniklere göre ciddi komplikasyonlar gelişme riski daha yüksektir. Perforasyon ERCP'nin nadir ancak en korkulan ve en fazla mortalite ile ilişkili olan komplikasyonlarından birisidir. Endoskopik sfinkterotomi (ES) prosedüre eklendiğinde %0.3'ten %1'e varan oranlarda perforasyon gelişmektedir ve bu hastalar da %16-18 oranla mortal seyretmektedir. Perforasyon ile operasyon arasında geçen süre mortalite ile ilişkili önemli bir faktördür. Geçiken cerrahilerde mortalite önemli ölçüde artmaktadır. ERCP'ye bağlı perforasyonlarda standart bir cerrahi yaklaşım bulunmamaktadır. Bu çalışmada ERCP nedeniyle periampullar retroperitoneal perforasyon gelişen hastalardaki deneyimimizi nedeniyle ERCP perforasyonlarına cerrahi yaklaşımımızı aktarmayı amaçladık.

**ANAHTAR KELİMELEER:** Kolanjiografi, Endoskopi, Perforasyon

### ABSTRACT

Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is an advanced endoscopic technique which has a long learning curve to develop proficiency and higher potential for serious complications than any other standard endoscopic technique. Perforation is a rare but one of the most feared complications complication of (ERCP), but it is surely associated with mortality. When endoscopic sphincterotomy (ES) added to procedure perforation occurs in 0.3% to 1% of patients, and that carries a mortality rate of 16% to 18%. The interval between the perforation and the operation is of great significance. The mortality rate increases dramatically with late surgical management. There is no standard surgical approach to perforations related with ERCP. In this study we present our experience for surgical management of ERCP-related periampullary retroperitoneal perforations.

**KEYWORDS:** Cholangiography, Endoscopy, Perforation



## GİRİŞ

Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) uzun bir öğrenme eğrisi bulunan ve standart endoskopik tekniklere göre ciddi komplikasyon riskleri taşıyan ileri bir endoskopik tekniktir. ERCP prosedürü sonrasında pankreatit, kanama, kolanjit gibi komplikasyonlar sık görülürken perforasyon nadir ancak en korkulan ve en fazla mortalite ile ilişkili olan komplikasyonlarından birisidir. İşlem sonrası ağrı, rebound ve ateş perforasyon ile ilişkilendirilmelidir. ERCP perforasyonları bazı vakalarda işlem sırasında kolanjiografide görülen kontrast göllenmesi ile belirti verebilmekte iken bazı vakalarda işlem sonrası basit bir karın grafisi ile tanı konulabilmektedir. Ayakta düz karın grafisinde intraperitoneal hava, ekstraluminal retroperitoneal hava veya kontrast tanı koydurucudur. Oral kontrastı takiben yapılacak batın tomografisi perforasyon tanısı koymada en duyarlı ve özgül görüntüleme modalitesidir(1,2).

ERCP nedenli perforasyonlar Howard'ın sınıflandırmasına göre 3'e ayrılır(3)

Tip 1: Papillaya uzak duodenum perforasyonu (serbest duvar perforasyonu)

Tip 2: Periapüller perforasyon

Tip 3: Klavuz tel perforasyonu

Tip 1 perforasyonlar standart gis perforasyonları sınıfına girmekte olup yaklaşım perforasyona yönelik cerrahi girişim ile olmalıdır. Tip 2 perforasyonlarda ise perforasyon alanının lokalizasyonu, boyutu ve hastanın ERCP endikasyonunu oluşturan primer cerrahi problemine göre algoritma değişiklik gösterir. ERCP'nin yapılma nedeni kolanjit, koledokun tam obstrüksiyonu veya yüksek düzeylerde ikter ise ve ERCP işlemi perforasyon nedenli terapötik amacına ulaşamadıysa cerrahi yaklaşım düşünülmelidir. Bu durumda daha çok biliyer diversiyon, biliyer drenaj işlemleri hastanın primer hastalığına ve perforasyon durumuna fayda gösterebilir. Ancak Tip 2 perforasyonlarda bu gibi durumların dışında mümkün olduğunca cerrahiden kaçınmak gereklidir(4,5).

Stapfer ve ark. ise günümüzde daha sıklıkla

kullanılan cerrahiye olan ihtiyaç ve anatomik yerleşimine göre oluşturulan sınıflandırmayı tanımlamıştır(6). Bu sınıflandırma Howard'ınki ile benzerlik göstermekle birlikte şiddeti azaltacak şekilde 1 den başlayan 4 farklı tiptir.

Tip 1: Lateral veya medial duodenal perforasyon

Tip 2: Perivaterian yaralanmalar(periapüller retroperitoneal perforasyonlar)

Tip 3: Basket veya klavuz tel ile ilişkili distal safra yolu yaralanması

Tip 4: İzole retroperitoneal hava

Temel olarak ilk 3 tip perforasyon Howard ve Stapfer'in tanımlamalarında benzerdir.

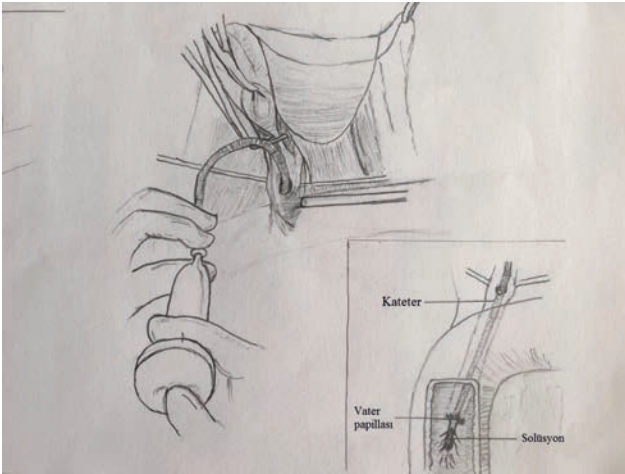
İşlem sonrası görüntülemelerde sıvı olmaksızın izole retroperitoneal hava varlığı öncelikle sfinkterotomiye bağlı perforasyonu düşündürmelidir (Tip 2,3), intraperitoneal serbest hava ise cerrahi gerektiren tipte yaralanma olduğunu göstermektedir(Tip 1)(7,8). Havanın miktarı perforasyonun boyutunun büyüklüğüyle ilişkili değildir. Batın içi hava miktarının fazlalığı perforasyon sonrası işleme ne kadar devam edildiğiyle ve duodenoskopun hava verme kapasitesiyle ilişkilidir.

ERCP sonrası oluşan Howard tip 2 ve 3 perforasyonlar standart gastrointestinal sistem perforasyonlarından farklı değerlendirilerek tedavi edilmektedir. ERCP sonrası cerrahi drenaj gerektirecek yüksek ikter düzeyleri, kolanjit veya safra kesesi komplikasyonlarının mevcut olmadığı durumlarda hastanın performansı iyi ise medikal takip ilk seçenek olmalıdır. Safra yollarına yönelik perkütan drenaj yöntemleri, oluşabilecek retroperitoneal abselere yönelik drenaj kateterleri ve perkütan kolesistostomi tedavinin parçalarını oluşturur. Cerrahi operasyon gerektiren olgularda perforasyonun lokalizasyonuna göre T drenaj, drenaj amaçlı gastrotomi ve duodenostomi uygulamaları, beslenme jejunostomisi açılması uygulanan yöntemler arasındadır. Laparotomi ile saptanan belirgin bir intraperitoneal perforasyon bulunmaması durumunda retroperitoneal batın drenleri konularak operasyona son verilmesini öneren merkezler de mevcuttur. Pratikte bu işlem ultrason rehberliğinde drenaj kateteri konulmasından farklılık

arz etmemekte ve hastaya fazladan cerrahi stres yüklemektedir. Literatürde ERCP perforasyonlarına yönelik operasyonun planlamasında kabul edilmiş standart bir yöntem olamamakla birlikte safranin ve mide içeriğinin drenajı amacıyla yapılan prosedürler temeli oluşturmaktadır.

## CERRAHİ TEKNİK

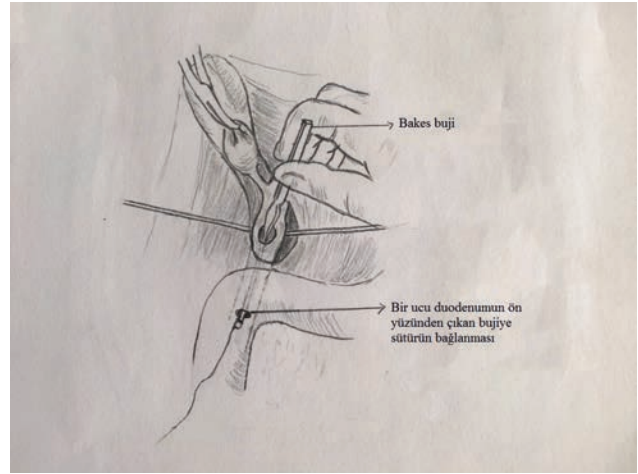
Transduodenal T-tüp konularak duodenum ve koledokun minimal invaziv şekilde beraber drene edilmesi planlanan bu teknikte sağ sub-kostal veya J insizyonla batına girilerek standart yöntemlerle yapılan kolesistektomiye takiben genellikle sistik kanalın alt hizasından başlayarak yapılan yaklaşık 3 cm'lik koledokotomi ile koledok tıkaçıcı lezyonlardan temizlenerek yıkanmalıdır(**Resim 1**). Yerleştirilecek T tüp dreni-



**Resim 1:** Koledokun açılarak yıkanması

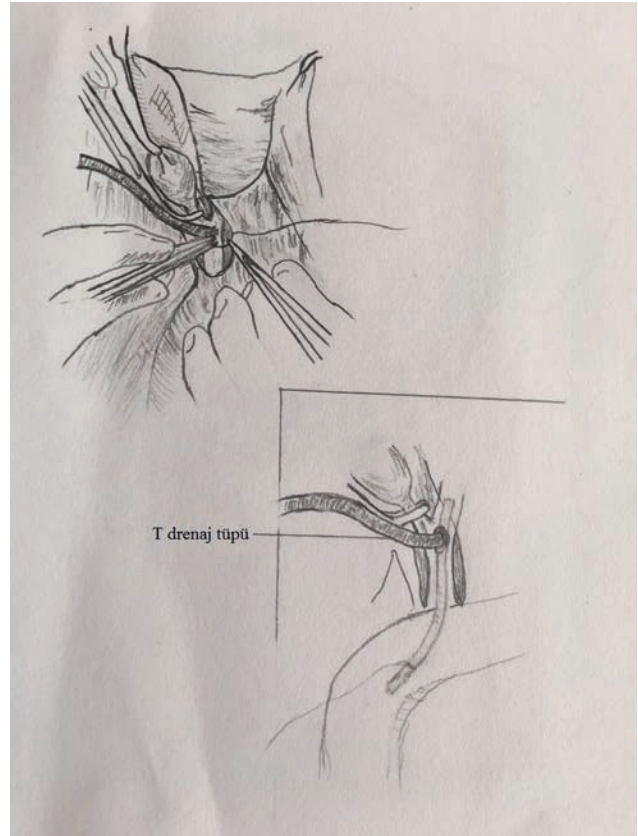
nin bir ayağı uzun bırakılarak duodenumu rahat drene etmesi için üzeri boylu boyunca kesilerek açılır. Koledok bujisi yardımıyla duodenuma geçilmelidir. Kullanılacak koledok bujisinin kalınlığı ERCP ile sfinkterotominin tam yapılıp yapılmadığına göre değişmektedir. Duodenuma geçişi zorlaştıran ödemli papillalarda ince bujiler perforasyon riski taşımaktadırlar. Eğer sfinkterotomi tam yapılabilmişse bujinin duodenuma geçişi kolaylaşır. Burada gelişebilecek en katastrofik komplikasyon ise bujinin ucunun periampullar perforasyon alanını diseke ederek retroperitoneal alana çıkmasıdır. Bu durum perforasyon alanınının daha da büyümesine neden olur. Bu nedenle olabilecek en büyük uçlu koledok bujisi kullanılarak duodenuma geçilmelidir. 0.5 cm'lik mini duodenotomi ile bujinin ucu dışarı alınmalı ve bujiye bağlanan kalın bir ipek

sütür duodenum içine çekilerek koledoktan çıkarılmalıdır(**Resim 2**). T tüpün uzun bırakılan duodenal ayağı sütürün koledoktan çıkan ucuna bağlanarak duodenum tarafından çekilmek suretiyle duodenum içine alınır. T tüpün alt aya-



**Resim 2:** Koledok bujisinin duodenuma geçirilerek duodenotomi ile dışarı alınması.

ğı duodenal drenaj amaçlı duodenumda yaklaşık 10 cm'lik alanı drene edecek şekilde yerleştirilir(**Resim 3**). Duodenotomi 3-0 vikril sütür kullanılarak çift kat üzerinden onarılır. Koledoktan çıkan T tüp koledokotomi insizyonunun alt



**Resim 3:** T tüp kateterinin alt ayağının duodenuma geçirilmesi

kısmına oturtularak tüpün üzerinde kalan kole-dok 4-0 vikril sûtür kullanılarak primer sûtürlerle onarılır. T tüp cilt insizyonu ile batin dışına alınır. Subhepatik alana bir adet batin dreni de konarak işlem ortalama 60 ila 80 dakika içinde sonlandırılır. Postoperatif 5 gün orali kapalı izlenen hastalarda 5. günde kademeli olarak oral alımı açılır. Oral alımı takip eden günde kaçak olmaması durumunda hasta T tüpü 6 hafta sonra çekilmek üzere taburcu edilir. T tüp çekilmeden önce 1 gün klempe edilerek tıkanma ikterine yönelik değerleri kontrol edilmelidir. Gereklik halinde safra yollarını değerlendirmek amaçlı T tüpten kolanjiografi çekilebilir.

## TARTIŞMA

ERCP rutin olarak ES ile birlikte uygulanmakta ve bu prosedürde %0.3'ten %1'e varan oranlarda perforasyon gelişmektedir. Perforasyon gelişen hastaların da %16-18 oranla mortal seyrettiği görülmüştür(9). ERCP komplikasyonu olarak gelişen perforasyonlarda standart gastrointestinal sistem perforasyonlarından farklı olarak konservatif tedaviye ağırlık verilmekte olup cerrahi kararı son derece seçilmiş hastalara uygulanmalıdır. Cerrahi kararı verildiğinde perforasyon ile operasyon arasında geçen süre mortalite ile ilişkili önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Ehil bir ileri endoskopist sfinkterotomi esnasında koterin kontrolsüz bir şekilde ilerlemesi ile vertikal fold üzerine ulaşan geniş kesilerde kontrastın koledok dışına kaçtığı saptatarak işlem sırasında perforasyon tanısını koyabilir. ERCP işlemi sırasında perforasyonun farkına varılması perforasyon ve semptomların oluşması arasında geçecek ortalama 24 saat süreyi hastaya kazandırmaktadır. Bu sayede özellikle rezervi düşük hastalarda septik tablo gelişmeden erken cerrahi şansı oluşmaktadır. ERCP'ye bağlı perforasyonlarda standart bir cerrahi yaklaşım bulunmamakla birlikte perforasyonun tipine göre çeşitli prosedürler tanımlanmıştır(10).

Hao M. Wu'nun 6620 ERCP prosedüründe meydana gelen 30 perforasyon vakasıyla ilgili yaptığı çalışmada bu hastaların 10'unda cerrahiye başvurulduğu, 5'inin periampuller perforasyon, 3'ünün serbest duodenal perforasyon olduğu ve 2 hastada ise laparotomiyle perforasyon alanının tespit edilemediği bildirilmiştir(11). Cerrahi girişim uygulanan 10 hastanın 2'sine sadece

retroperitoneal drenaj uygulandığı ve her iki hastada ikinci bir cerrahi girişime gerek duyduğu ve mortal seyrettiği belirtilmiştir. Diğer hastalara ise T tüp drenaj, gastrostomi ve jejunostomi tüpleri intraoperatif bulgulara göre uygulandığı belirtilmektedir. Opere edilen 10 hastadan 4'ü ölümlü sonuçlanmıştır. Guohua Li'nin yaptığı retrospektif araştırmada ise 16 perforasyon vakasından sadece 3 intraperitoneal duodenal perforasyon vakasına primer tamir cerrahisi uygulandığı, diğer vakaların konservatif tedavi ile izlendiği ve tamamının sıhhatle taburcu edildiği bildirilmektedir(12). Ancak toplamda 8504 ERCP'nin incelendiği bu çalışmada hiç mortalitenin olmaması çalışmanın güvenilirlik seviyesini düşürmektedir. Literatürde ERCP sonrası perforasyonlarda uygulanan cerrahi işlemlerle ilgili kısıtlı bilgi bulunmaktadır.

Periampuller bölge perforasyonlarında (Howard tip 3) retroperitoneal bölgenin ve intrapancreatik koledokun eksplorasyonundaki anatomik güçlük teknik sorunlar oluşturmakta ve ERCP işlemi sonrası akut inflamatuvar süreç nedeniyle bu zorluk daha da artmaktadır. Çoğunlukla perforasyon alanı tespit edilemeyerek konservatif yaklaşımla batin drenaj kateterleri konularak cerrahi sonlandırılmakta veya perforasyon alanının tespiti sırasında intraoperatif injuriler ile durum daha da kompleks hale gelerek nihai olarak pankreatikoduodenektomi prosedürleri uygulanmak zorunda kalılabilmektedir. Her iki durumda da muhtemel zor kanulasyon ile yapılan ERCP işlemi sonrasında tekrarlayan kanulasyon denemeleri nedenli oluşacak olan pankreatit, kolanjit gibi durumların üzerine eklenen perforasyona ek olarak cerrahi stress de binmektedir. Bu nedenle Tip 3 yaralanmalarda cerrahi girişim perforasyonun lokalizasyonunu belirlemekten ziyade kaçak oluşturabilecek intraluminal içeriğin (mide içeriği, safra, pankreatik sekresyon) bypass edilerek yaralanma alanının sekonder kapanmasını hedeflemelidir. Hastaya en az cerrahi stresi yükleyen bu teknikle aynı anda kolesistektomi, koledok eksplorasyonu ve taş ekstraksiyonu yapıldıktan sonra koledok, pankreas kanalı ve duodenumun tek yerden drenajı sağlanabilir. Bu tip yaralanmalarda uygulanan bir yaklaşım ise triple-tube-ostomi şeklinde adlandırılan T tüp-tüp duodenostomi-gastrostomi drenaj kateterlerinin konulmasıdır (13). Ancak bu teknikte 3 adet tüp drenaj kateteri

hasta ile birlikte uzun süre kalmakta ve morbiditeye neden olmaktadır. Ayrıca bu kateterlerin postoperatif dönemde veya çekme işlemi yapılırken komplike olması muhtemeldir. Bizim tekniğimizde ise operasyon süresinin kısalığının da etkisiyle daha hızlı şekilde geçen nekahat döneminden sonra T tüp kolaylıkla çekilebilir ve hastanın normal yaşamına dönüşü hızlanabilmektedir. Çalışmalar tip 2 ve 3 perforasyonlarda ilk 48 saatlik gözlemlerle hastanın durumunun kötüleşmesi halinde beklemeden cerrahinin yapılmasının 48 saati aşan sürelerdeki cerrahi sonuçlarına göre mortalitedeki üstünlüğünü ortaya koymuştur (14,15). Cerrahinin fayda vermeyeceği hasta grubu ise medikal tedavi ile takip edilmeli ve oluşabilecek koleksiyonlara yönelik perkütan drenaj yöntemleri uygulanmalıdır. Bu gibi durumlarda perforasyonun boyutu ve yeri gözönüne alınarak medikal takip seçeneğinin ERCP işlemi sırasında öngörülüp koledoha stentleme işlemi yapılarak perforasyon alanının güvenliği sağlamak önem taşır.

## SONUÇ

ERCP sonrası cerrahi ya erken dönemde planlanmalıdır. Cerrahi kararı, perforasyonun boyutu, yeri ve ERCP endikasyonu gözönünde bulundurulurken alınmalıdır. Cerrahinin gerekliliği durumunda ise tanımladığımız transduodenal T-tüp tekniği hasta için en az düzeyde travmatik olması, safra, pankreatik ve mide sekresyonlarını tek kanaldan drene etmesi ve bu sayede postoperatif morbidite ile birlikte hospitalizasyon sürelerini kısaltması nedeniyle tercih edilebilir. Sonuç olarak ERCP perforasyonlarında cerrahi yaklaşım son seçenek olmaktan ziyade seçilmiş hastalarda ilk seçenek olarak düşünülmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Lai CH, Lau WY. Management of endoscopic retrograde cholangiopancreatography related perforation. Review. Surgeon.2008;6(1):45-8.
2. Avgerinos DV, Liaguna OH, Lo AY, Voli J, Leitman IM. Management of endoscopic retrograde cholangiopancreatography related duodenal perforations. Surg Endosc.2009;23(4):833-38
3. Howard TJ, Tan T, Lehman GA, et al. Classification and management of perforations complicating endoscopic sphincterotomy. Surgery.1999;126(4):658-63.
4. Odemis B, Oztas E, Kuzu UB, ve ark. The Use of Fully Covered Self Expandable Metallic Stent in ERCP Related Type-2

Perforations. Gastrointestinal Endoscopy, 2015;81(5), AB417.

5. Turner RC, Steffen CM, Boyd P. Endoscopic duodenal perforation: surgical strategies in a regional centre. World Journal of Emergency Surgery, 01/2014;9(1),11.
6. Stapfer M, Selby RR, Stain SC, et al. Management of duodenal perforation after endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy. Am Surg.2000;232:191-8.
7. Krishna RP, Singh RK, Behari A, Kumar A, Saxena R, Kapoor VK. Post endoscopic retrograde cholangiopancreatography perforation managed by surgery or percutaneous drainage. Surg Today.2011;41:660-6.
8. Knudson K, Raeburn CD, McIntyre RC Jr, et al. Management of duodenal and pancreaticobiliary perforations associated with periampullary endoscopic procedures. Am J Surg.2008;196(6):975-81.
9. Sarli L, Porrini C, Costi R, et al. Operative treatment of periampullary retroperitoneal perforation complicating endoscopic sphincterotomy. Surgery, 2007;42(1), 26-32.
10. Howard TJ, Tan T, Lehman GA, et al. Classification and management of perforations complicating endoscopic sphincterotomy. Surgery 1999;126:658-63
11. Wu HM, Dixon E, May GR, Sutherland FR. Management of perforation after endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP): a population-based review. HPB, 2006;8(5),393-399.
12. Li G, Chen Y, Zhou X, Lv N. Early management experience of perforation after ERCP. Gastroenterology research and practice, 2012.
13. Fujikuni N, Tanabe K, Yamamoto H, Suzuki T, Tokumoto, N, Ohdan H. Triple-tube-ostomy: A novel technique for the surgical treatment of iatrogenic duodenal perforation. Case reports in gastroenterology, 2011;5(3), 672-679.
14. Li G, Chen Y, Zhou X, Lv N. Early management experience of perforation after ERCP. Gastroenterology research and practice, 2012.
15. Nakagawa Y, Nagai T, Soma W, et al., "Endoscopic closure of a large ERCP-related lateral duodenal perforation by using endoloops and endoclips," Gastrointestinal Endoscopy, vol. 72, no. 1, pp. 216-217, 2010.

## HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN HASTANE ATIKLARININ YÖNETİMİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ

### KNOWLEDGE LEVELS ABOUT HOSPITAL WASTE MANAGEMENT OF NURSING STUDENTS

Pınar DOĞAN<sup>1</sup>, Sonay GÖKTAŞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü  
<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Anabilim Dalı

#### ÖZ

**AMAÇ:** Araştırma, eğitimlerinin büyük bir bölümünü uygulamada geçiren ve atık ayrıştırılmasında etkin görev alan hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Araştırma bir vakıf üniversitesinin hemşirelik bölümünde okuyan, klinik uygulama deneyimi olan ve araştırmaya katılmaya gönüllü 195 öğrenciyle tanımlayıcı olarak yapıldı. Verilerin toplanmasında bireysel özelliklerin belirlenmesine yönelik 8 adet açık uçlu soru ve hastane atık yönetimine yönelik 20 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan bilgi formu kullanıldı. Verilerin analizi SPSS 21 paket programında sıklık, yüzde, Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis testleri ile yapıldı.

**BULGULAR:** Araştırmada öğrencilerin yaş ortalamasının  $20,6 \pm 1,49$  olduğu, %93,8'inin kadın ve %46,1'inin 2.sınıfta eğitim gördüğü, tamamına yakınının devlet ya da özel hastanede klinik uygulama yaptığı saptandı. Öğrencilerin %91,1'inin hastane atık yönetimine yönelik eğitim aldığı belirlenirken, bu eğitimi %72,8'inin hemşirelerden, %63,1'i eğitimcilerden ve %72,3'ünün klinik uyum eğitimlerinden aldığı belirlendi. Öğrencilerin hastane atık yönetimine yönelik bilgi formundan aldıkları toplam ortalama puanları  $12,91 \pm 2,66$  olarak belirlenmiş olup 2. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin en yüksek puana sahip olduğu ( $12,57 \pm 2,38$ ) saptandı. Yaş ( $p=0,002$ ), cinsiyet ( $p=0,006$ ) ve sınıf ( $p=0,028$ ) özellikleri açısından bilgi sıralamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülürken, diğer bireysel özelliklere göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı.

**SONUÇ:** Araştırmamızdan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; öğrencilerin çoğunluğunun atık yönetimi konusunda eğitim aldığı, hastane atık yönetimine yönelik bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu ve üst sınıflara doğru bilgi düzeylerinin azaldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin bilgi düzeylerini arttırmak üzere eğitimlerin tüm sınıflarda sürdürülmesi, uygulama alanlarında gözlemlenmesi ve ara değerlendirmelerle bu durumun saptanmasına yönelik aktivitelerin planlanması önerilmektedir.

**ANAHTAR KELİMELEER:** Hemşirelik öğrencileri, Atık idaresi, Bilgi seviyesi

#### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The study was conducted on the purpose of determining the level of knowledge about waste management of nursing students who spend the large part of the education period on clinical practice and take charge about waste parsing efficiently.

**MATERIALS AND METHODS:** The descriptive study was conducted with 195 students who were from the nursing department in a private university, the experience was for a clinical practice and the students accepted to participate in this study voluntarily. The information form which included 8 open-ended questions for determining individuals characteristics and 20 multiple choice questions for determining hospital waste management was used to collect data. Frequency, percentage, chi-square, Mann-Whitney U and Kruskal Wallis tests were used to analyze the results.

**RESULTS:** When the students characteristics were examined, it was found that their average age were (was)  $20.6 \pm 1.49$ , 93.8% were females and 46.1% had the 2nd-grade education. Almost all the students were determined to have experience in clinical practice whether in state and (or) private hospitals. While 91.1% of the students stated that they had received a hospital training from nurses, 63.1% an educator, 72.3% from clinical adaptation training while it was determined that the total average score was obtained from the information questions was  $12.91 \pm 2.66$ . The students who had education in 2nd grade, had the highest score ( $12.57 \pm 2.38$ ) While statistically a significant difference was found according to the age ( $p=0.002$ ), gender ( $p=0.006$ ), and the education grade ( $p=0,028$ ), No significant difference was found according to the other characteristics.

**CONCLUSIONS:** Based on the results which were obtained on (from) our research, it is determined that most of the students received education on waste management, the knowledge level of waste management was intermediate and the knowledge level was decreased towards upper classes. In this context, with intent to increase the knowledge level of the students, it is suggested to maintain all education in every classes, to observe in application areas and to plan activities for determination of the situation.

**KEYWORDS:** Nursing students, Waste management, Knowledge level

Geliş Tarihi / Received: 28.03.2016  
Kabul Tarihi / Accepted: 10.02.2017

Yazışma Adresi / Correspondence: Pınar DOĞAN, Öğr. Grv. Dr.  
İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kavacık mah. Ekinçiler cad. No:19, Beykoz/İstanbul  
pdogan@medipol.edu.tr

## GİRİŞ

Sağlık bakım merkezlerinde tanı, tedavi ve bakım uygulamaları sırasında çok sayıda ve çeşitlilikte atık ürün oluşmaktadır. Hasta başına ortalama günlük atık miktarının 1,45 kg olduğunu gösteren araştırmalar olmakla beraber bu atık ürünlerin %10-15'inin zararlı-enfekte atık olarak nitelendirildiği bilinmektedir (1,2). Hastane atıkları, insan, çalışan, toplum ve çevre sağlığına zarar veren enfekte, toksik ve radyoaktif atıklar olabilmektedir (2). Bu zararların engellenmesi için etkin önlemler alınması gerekirken, insan kaynaklarının yetersizliği, atıkların insan sağlığı üzerinde ortaya çıkarabileceği zararlara yönelik farkındalığın az olması, atık idare planlarının yetersizliği en önemli sorunlar olarak saptanmaktadır (3).

Hastane atıklarının doğru ve etkin yönetilmesine bağlı çok yönlü zararlar oluşmaktadır. Kontrolsüz yakma işlemlerinin uygulanmasına bağlı hava kirliliğine, atıkların yer altı sularına ve toprağa karışmasıyla su ve toprak kirliliğine ve dolayısıyla çevresel zararların yanında toplum sağlığının da etkilenmesine neden olabilmektedir. Atıkların doğru ayrıştırılmaması ve taşınmaması iş güvenliği ile ilgili delici kesici alet yaralanmaları ya da enfekte vücut sıvılarına maruz kalma sebebiyle birçok bulaşıcı hastalıkla yüz yüze gelme gibi risklere neden olabilmektedir (4-6).

Hemşireler, hastaya direkt temasta bulunan sağlık profesyonelleri olarak tedavi ve bakım uygulamalarında hayati roller üstlenmekte ve sağlık bakım merkezlerinin omurgasını oluşturmaktadır (7). Yönetici hemşireler, atık torbaları, çöp kovaları ve koruyucu ekipmanların temin edilmesi, atıkların doğru ayrıştırılması, yaralanmaların önlenmesi, atıkların uygun şekilde ortamdaki uzaklaştırılması gibi aktivitelerde klinik hemşireleri ve diğer sağlık çalışanlarının eğitimlerini yaparak atıkların uzaklaştırılmasında oluşabilecek risklerin azaltılmasına destek vermektedir (8,9). Bu yönüyle hemşirelerin hastane atıklarının istenmeyen etkilerinden korumaya yönelik farkındalıklarının yüksek olması beklenmektedir (10). Hemşirelik öğrencilerinin de klinik uygulamaya başlamadan önce, uygulamalar sırasında ve meslek hayatlarına başladıklarında

bu farkındalıkları kazanmış ve davranışlarına yansıtmış olmaları önemlidir (4).

Sağlık bakım merkezlerinde, hastane atıklarının yönetimine yönelik çeşitli prosedürler uzun yıllardır oluşturulmuş olmasına karşın, sağlık çalışanlarının farkındalıkları beklenen düzeyde bulunmamaktadır (3,9,11-13). Tıbbi atık ve zararlarına maruz kalma potansiyellerine bağlı tıp fakültesi ve hemşirelik bölümü öğrencileri ile yapılan araştırma sonuçlarında da hemşirelik bölümü öğrencilerinin bilgi ve farkındalık düzeyleri düşük bulunmuştur (3,4).

Bu noktadan yola çıkılarak araştırmamızda hemşirelik eğitimi alan öğrencilerin hastane atıklarının yönetimi konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı olarak yapılan bu çalışmanın evrenini bir vakıf üniversitesinin 2015-2016 eğitim-öğretim yılında hemşirelik öğrenimi gören ve klinik uygulama deneyimi olan 2.sınıfta 110, 3.sınıfta 110 ve 4.sınıfta 70 olmak üzere toplamda 290 öğrenciden çalışma grubu oluşturdu. 1.sınıfta öğrenim gören öğrenciler klinik uygulama deneyimleri olmadığı için araştırma dışında tutuldu. Veri toplama aşaması araştırmaya katılmaya gönüllü 195 öğrenciyle Ekim-Aralık ayları içinde gerçekleştirildi.

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından oluşturulan, öğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf, mezun olduğu lise türü, klinik uygulama deneyim alanları ve hastane atık yönetimine yönelik eğitim alma durumlarını belirlemeye yönelik 8 adet sorudan oluşan Yapılandırılmış bilgi formu, literatür bilgisi doğrultusunda yapılandırılan ve 20 sorudan oluşan Hastane atık yönetimine yönelik bilgi formu ile toplandı (2,10,14,15). Katılımcılar hastane atık türleri (1,2,3,6.sorular), atıkların ayrıştırılması (5,8,9,13,14,15,16,17,18,19. ve 20.sorular) ve atıkların ortamdaki uzaklaştırılmasına (4,7,10,11,12.sorular) yönelik hazırlanan çoktan seçmeli sorulardan doğru cevaplar için 1, yanlış cevaplar için 0 puan aldı. Öğrenciler formun toplamından en yüksek 20 puan alabilmekteydi. Bilgi formunun iç tutarlılık anlamındaki güvenilirliği için KR-20 güvenilirlik katsayısı

0,60 olarak bulundu. Literatür bilgisine göre, az sayıda maddeden oluşan(50'den az) kısa testlerde KR-20 güvenilirlik katsayısının 0,50 ve üzerinde değeri yeterlidir(16). Buna göre bilgi formunun güvenilirliğinin yeterli olduğu belirlendi.

Araştırma öncesinde öğrenciler çalışma konusunda bilgilendirilerek sözlü onamları alındı. Bu çalışma için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul Başkanlığından Etik izin alındı.

Sonuçların analizi, SPSS Inc. Released 2007. SPSS for Windows, Version 21.0 Chicago, IL, ABD (Statistical Package for the Social Sciences) programında yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde; öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ve bilgi sınavı puan ortalamaları sıklık ve yüzdelik dağılımı ile tanımlayıcı özellikler ile bilgi puan oranlarının karşılaştırılması ise Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis testleri kullanılarak gerçekleştirildi. Sonuçlar %95 güven aralığında olup anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin bireysel özellikleri ve eğitim durumlarına yönelik bilgiler **Tablo 1**'de gösterildi. Hastane atık yönetimine yönelik eğitim alan öğrencilerin oranı %91,1 olarak belirlenirken, bu eğitimleri %72,8'inin hemşirelerden, %63,1'inin eğitimcilerden ve %72,3'ünün hastane uyum eğitimlerinden aldığı tespit edildi.

**Tablo 1:** Öğrencilerin Bireysel Özelliklerinin Dağılımı(n=195)

Bireysel Özellikler	Sıklık		Bireysel Özellikler	Sıklık			
	n	%		n	%		
Yaş	18-20 yaş arası	110	56,4	Cinsiyet	Kadın	183	93,8
	21-24 yaş arası	79	40,6		Erkek	12	6,2
	25-28 yaş arası	6	3		Sağlık Meslek Lisesi	9	4,6
Sınıf	2.sınıf	88	46,1	Eğitim	Düz Lise	105	53,8
	3.sınıf	79	40,5		Anadolu-Fen Lisesi	81	41,5
	4.sınıf	28	14,4		Dahili Klinik	182	93,3
Klinik uygulamaya gidilen kurum türü*	Devlet hastanesi	194	99,5	Klinik uygulamaya gidilen klinik türü*	Cerrahi Klinik	137	70,3
	Özel hastane	189	96,9		Ameliyathane	97	49,7
	ASM	26	13,3		Yoğun bakım	140	71,8
	Hazarevi	76	39		Diğer	25	12,8
	Rehabilitasyon Merkezi	7	3,6	Hastane ark yönetimine yönelik eğitim alma durumu	Evet	175	91,1
Eyde Bakım	9	3,6		Hayır	20	8,9	
Hemşireler	142	72,8		Kurs	2	1	
Eğitçiler	123	63,1	Hastane atık yönetimine yönelik alınan eğitimin türü*	Brosür	12	6,2	
Öğrenci arkadaşlar	17	8,7		Organizasyon(Tiyum) eğitimi	141	72,3	
Ders	64	32,8		Kitap/Dergi	16	8,2	
Diğer	1	0,5					

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Öğrencilerin, bilgi formundan aldıkları toplam ortalama puanları  $12,91 \pm 2,66$  olarak belirlenirken %64,1'inin ortalamasının

üzerinde puan ortalamasına sahip olduğu saptandı(**Tablo 2**). Bilgi formu alt grupları açısından öğrencilerin bilgi puan ortalamaları

**Tablo 2:** Öğrencilerin Bireysel Özelliklerinin Dağılımı(n=195)

	Min:	Max:	Ort.SS	n	%
Ortalama 12,91 altı puan alan öğrenciler	2	12	10,27±2,38	70	35,9
Ortalama 12,91 üstü puan alan öğrenciler	13	18	14,39±1,34	125	64,1
<b>Toplam</b>	2	18	12,91±2,66	195	100

**Tablo 3:** Öğrencilerin Bilgi Sınavından Aldıkları Ortalama Puanlarının Alt Gruplara Göre Dağılımı(n=195)

Bilgi Sınavı Alt Grupları	Min	Max	ORT±SS	N
Atık türleri ile ilgili soruların toplam ortalama puanları	1	3	2,63±0,53	195
Atıkların ayrıştırılması ile ilgili soruların toplam ortalama puanları	0	10	7,22±1,86	195
Atıkların ortamdaki uzaklaştırılması ile ilgili soruların toplam ortalama puanları	0	5	3,05±1,19	195
<b>Toplam</b>	2	18	12,91±2,66	195

**Tablo 4:** Öğrencilerin Bireysel Özelliklerine Göre Bilgi Sıralamalarının Dağılımı (n=195)

Özellikler	n	Sıra Ortalaması	Analiz sonuçları
Cinsiyet	Kadın	183	110,80
	Erkek	12	55,29
Yaş	18-20 yaş arası	110	110,22
	21-24 yaş arası	79	82,16
	25-28 yaş arası	6	82,42
Eğitim	SML	9	98,89
	Düz Lise	105	92,58
	AFL	81	104,93
Sınıf	2.sınıf	88	109,03
	3.sınıf	79	85,91
	4.Sınıf	28	97,45
Eğitim alma	Evet	175	98,82
	Hayır	20	72,65

\*Mann Whitney U test

\*\*Kruskal Wallis test

incelendiğinde, atık türleri ile ilgili  $2,63 \pm 0,53$ , atıkların ayrıştırılması ile ilgili  $7,22 \pm 1,86$  ve atıkların ortamdaki uzaklaştırılmasıyla ilgili  $3,05 \pm 1,19$  puan ortalamalarına sahip oldukları belirlendi (Tablo 3). Bununla beraber öğrencilerin atık türleri, atıkların ayrıştırılması ve ortamdaki uzaklaştırılmasına yönelik ifadelerin çoğunda doğru yanıt oranlarının yüksek olduğu belirlenirken, formda yer alan bazı maddelerde doğru yanıt oranlarının düşük olduğu saptandı. Buna göre; öğrencilerin %45,1'i sitotoksik ilaçların atıklarının tıbbi atık kategorisinde yer almadığını, %47,2'si atıkların ayrıştırılmasının sağlık çalışanlarının görevi olduğunu, %40,5'i kullanılmış antibiyotik flakonlarının tıbbi atık torbasına ve %60,5'i hastaların tükettiği su, meyve suyu gibi ürünlerin atıklarını evsel atık torbasına atılması gerektiği yönünde görüş belirtmekteydi. Ek olarak, öğrencilerin %67,7'si sıvı tıbbi atıkların kanalizasyon yöntemi ile uzaklaştırılmaması, %61,5'i tıbbi atıkların geri kazanılabilir olmadığı, %44,6'sı ünite içi tıbbi atık taşıma aracının turuncu renkte olduğu ve %33,3'ü tıbbi atıkların konulduğu bölgede temizlik ve dezenfeksiyon için kanalizasyona

bağlı drenaj sistemi bulunmaması gerektiğini ifade etmekteydi.

Öğrencilerin bilgi formundan aldıkları puanlar ile bireysel özellikleri karşılaştırıldığında, yaş ( $p=0,002$ ), cinsiyet ( $p=0,006$ ) ve öğrenim gördükleri sınıf ( $p=0,028$ ) özellikleri açısından bilgi sıralamalarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık saptanırken, mezun olunan lise türü ve hastane atık yönetimine yönelik eğitim alma durumlarına göre anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ), (Tablo 4).

## TARTIŞMA

Hemşirelik öğrencileri klinik uygulamaları sırasında özellikle atıkların ayrıştırılmasında görevler almakla beraber kesici delici alet yaralanmalarında riskli gruplar içerisinde bulunmaktadır. Araştırmamızda hemşirelik öğrencilerinin hastane atık yönetimi konusunda bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir.

Araştırma verilerinin incelenmesi sonucunda, öğrencilerin tamamına yakınının ders, kurs ya da uyum eğitimi kapsamında hastane atık yönetimine yönelik eğitim aldığı belirlenmiştir. Nagaraju ve arkadaşlarının sağlık çalışanları ile yaptıkları çalışmalarında biyomedikal atık yönetimine yönelik hizmet içi eğitim alanların oranı %17 olarak bulunmuştur (9). Bu araştırma bulguları ile karşılaştırıldığında araştırmamızda yer alan öğrencilerin lisans eğitiminin içinde teorik ders kapsamında ya da klinik uygulamaya hazırlık için yapılan uyum eğitimlerinde hastane atık yönetimine yönelik eğitim almış olmalarının mezuniyet sonrası dönemde bakım vereceği bireylerin sağlığı, çalışma arkadaşlarının ve kendisinin iş güvenliği için önemli yararlar sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmamızda öğrencilerin yarıdan fazlasının bilgi formundan aldıkları puanların, ortalamanın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Janhavi ve Raju tarafından tıp fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan başka çalışmada öğrencilerin tıbbi atıklar konusundaki bilgi düzeyleri iyi düzeyde bulunmuştur (17). Ukey ve arkadaşlarının çalışmasında ise tıp fakültesi öğrencilerin (%95,8) hemşirelik bölümü öğrencilerine (%14,3) oranla biyomedikal atık kavramı konusunda farkındalıklarının istatistiksel olarak

anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir (3). Tıp fakültesi öğrencilerinin bilgi ve farkındalıklarının hem kendi araştırmalarındaki hem de bizim araştırmamızdaki hemşirelik öğrencilerinden daha yüksek bilgi ve farkındalığa sahip olmalarının eğitim yöntem ve modellerinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmamızda öğrencilerin tıbbi ve kesici-delici alet atıklarına yönelik doğru yanıt oranlarının yüksek iken evsel atıklara ilişkin doğru yanıt oranlarının düşük olduğu belirlenmiştir. Malini ve arkadaşlarının sağlık çalışanları ile yaptıkları başka bir çalışmada ise katılımcıların %50'sinin hastane atıklarının renklere göre ayrıştırılması konusunda yetersiz bilgiye sahip oldukları saptanmıştır(11). Malini ve ark. çalışmasıyla aynı bölgede yapılan diğer araştırmalarda da benzer sonuçların olduğu görülmektedir (18-21). Bununla beraber Uddin ve arkadaşlarının çalışmasında ise hemşirelerin yalnızca %6,4'ünün enfekte atıklarla ilgili soruya tam olarak doğru yanıt verdiği belirlenmiştir(5). Bu araştırma sonuçları bizim araştırma sonuçlarımızla karşılaştırıldığında, araştırmamıza katılan öğrencilerin bu iki çalışmaya göre daha yüksek doğru cevap oranlarına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Kesici delici alet atıklarının yönetimi bakımından ise, Azuike ve arkadaşlarının çalışmasında, sağlık çalışanlarının %72'sinin kesici delici aletlerin sarı plastik atık kutularına ayrıştırmayı uyguladıkları belirlenirken katılımcıların %27'sinin bazen, %1'inin ise hiçbir zaman bu ayrıştırmayı uygulamadıkları belirlenmiştir (22). Ukey ve arkadaşlarının çalışmasında kesici delici atıkların sarı renkli plastik kutulara atılması ile ilgili tıp fakültesi öğrencilerinin %59,2'sinin, hemşirelik bölümü öğrencilerinin %33,3'ünün doğru bilgiye sahip oldukları ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (3). Araştırmamızda hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeyleri bu araştırmalara göre daha yüksek bulunmuştur. Ülkemizde bu konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda da bizim araştırma sonuçlarımıza benzer sonuçlara rastlanmaktadır (23,24).

Araştırmamızda atıkların ayrıştırılması konusunda öğrencilerin çoğunluğu, sağlık



çalışanlarının görevi olmadığını düşünürken, bu konuda sağlık çalışanları ile yapılan diğer araştırmalarda çalışanların çoğunluğu atıkların kaynakta ve sağlık personelleri tarafından ayrıştırılması gerektiğini belirtmişlerdir (7,11). Sağlık çalışanlarının, öğrencilere göre bu konuda daha fazla bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Çalışanların kliniklerde atıkların ayrıştırılmasını aktif bir şekilde yapmalarının ve görev tanımlarının bu konu ile ilgili belirlenmiş olmasının bilgi düzeylerini arttırdığı tahmin edilmektedir.

Tıbbi atık torbasının özellikleri ve biyo-tehlike amblemi ile ilgili öğrencilerin doğru yanıt oranları yüksek bulunurken öğrencilerin ünite içi atık taşıma aracının renginin turuncu olduğunu bilme oranlarının düşük olduğu belirlenmiştir. Malini ve arkadaşlarının sağlık çalışanları ile yaptıkları çalışmada çalışanların %61,7'sinin tıbbi atık amblesini bildiği belirlenirken (11), Ukey ve arkadaşlarının çalışmasında ise tıp fakültesi öğrencilerinin %97,2, hemşirelik bölümü öğrencileri %4,8'ünün uluslararası biyo-tehlike amblesine yönelik farkındalıklarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı olduğu belirlenmiştir(3). Bu araştırmalarda ünite içi atık taşıma aracının rengini bilmekle ilgili değerlendirme yapılmamış olmakla birlikte, biyo-tehlike amblemi ile ilgili Malini ve arkadaşlarının çalışması ile benzerlik gösterirken öğrencilerin bilgi düzeylerinin Ukey ve arkadaşlarının çalışmasından daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin bilgi formundan aldıkları puan sıralamaları ile cinsiyet, yaş ve öğrenim gördükleri sınıf özellikleri açısından gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Nagaraju ve arkadaşlarının çalışmasında katılımcıların cinsiyet ve yaş özellikleri açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır(9). Diğer taraftan Ukey ve arkadaşlarının araştırmasında öğrencilerin son sınıfta bilgi düzeyleri diğer sınıflara oranla daha düşük bulunmuştur (3). Bununla beraber hemşirelik öğrencileri ile yapılan diğer bir çalışmada ise öğrencilerin buldukları sınıf düzeyleri arttıkça atık yönetimine yönelik bilgi düzeylerinin de

arttığı görülmektedir (4). Bizim araştırmamızda da öğrencilerin bilgi düzeyleri üst sınıflara doğru azalmaktadır. Bu durumun, hastane atık yönetimine yönelik verilmesi gereken planlı eğitimlerin sürekliliğinin eksikliğinden kaynaklandığı tahmin edilmektedir.

Araştırmamızda bu bilgilere ek olarak öğrencilerin sıvı tıbbi atıkların ortamdaki uzaklaştırılması ve depolanması ile ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı belirlenmiştir. Literatürde bu bilgilerle ilgili çalışmalara rastlanmamış olmakla birlikte toplum sağlığı açısından risk yaratan bu hatalı uygulamalara yönelik tanımlayıcı çalışma yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

## SONUÇ

Araştırmamızdan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; hemşirelik öğrencilerinin hastane atık yönetimine yönelik bilgi düzeyleri orta düzeydedir ve üst sınıflara doğru bilgi düzeylerinin azaldığı belirlenmiştir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun hastane atık yönetimi konusunda eğitim aldıklarını ifade etmelerine rağmen bilgi düzeylerinin istenen oranda çıkmamasının nedenlerinin belirlenerek teorik bilginin klinik uygulamaya entegrasyonu ile ilgili çalışmaların planlanmasının gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca bu eğitimlerin tüm sınıflarda sürdürülmesi, uygulama alanlarında gözlemlenmesi ve ara değerlendirmelerle bu durumun saptanmasına yönelik aktivitelerin planlanması önerilmektedir. Lisans eğitim sürecinde klinik uygulamalara giden ve mesleki yaşamlarında atıkların ayrıştırılması aşamasında sıklıkla görev alacak olan hemşire adaylarının bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi ve eksikliklerin giderilmesi ile ilgili eğitim programlarının içine bu konuların amaçlı ve planlı olarak yerleştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Hemşireler başta olmak üzere tüm sağlık çalışanlarının hizmet içi eğitimlerle tıbbi atıklara yönelik farkındalıkları ve uygulama davranışlarının geliştirilmesinin, çalışan güvenliğinin yanı sıra çevre ve toplum sağlığı açısından da yararlarının olacağı düşünülmektedir.

## TEŞEKKÜR

Makalenin verilerinin toplanmasında gönüllü olan tüm öğrencilere, araştırmının yapılabilmesi için gerekli izinleri veren kurum yöneticilerine teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Lal S. Text book of community medicine. 1st ed. New Delhi. CBS publishers. 2007; 658-64.
2. World Health Organization. Waste from Health-Care Activities, 2011. Erişim adresi: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/en/> Erişim Tarihi: 09.02.2015
3. Ukey UU, Kambatla R, Dash S, Naidu NA, Kulkarni VP. Awareness about Biomedical Waste Management in Undergraduate Medical and Nursing Students at a Teaching Institute in Vizianagaram, Andhra Pradesh. *Natl J Community Med.* 2012; 3(3):428-32.
4. Jadhav J, Thangaraj S, Dsouza L, Rao A. Assessment of educational intervention on biomedical waste management among Government Nursing College students, Bengaluru. *International Journal of Medical Science and Public Health.* 2015; 4(5): 726-9.
5. Uddin MN, Islam MR, Yesmin K. Knowledge on Hospital Waste Management among Senior Staff Nurses Working in a Selected Medical College Hospital of Bangladesh. *Journal of Waste Management.* 2014; 1-5.
6. Azage M. and Kumie A. Healthcare waste generation and its management system: the case of health centers in West Gojjam Zone, Amhara Region, Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Development.* 2010; 24(2):119-26.
7. Mir RM, Ahamad J, Ahamad A, Jan R. Knowledge, attitude and Practices about Biomedical Waste management among Nursing Professionals of SKIMS Medical College Hospital Bemina-A Cross Sectional study. *IOSR Journal of Nursing and Health Science,* 2013; 1(5). 47-8.
8. Özerol İH. Tıbbi Atık Stratejileri Nelerdir? EN/ISO Normları Nelerdir? Avrupa'da Birlik? ABD'nin Yaklaşımı? Ülkemizde Durum? 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi. 2005; 434-72.
9. Nagaraju B, Padmavathi GV, Puranik DS, Shantharaj MP, Sampulatha SP. A study to assess the knowledge and practice on bio-medical waste management among the health care providers working in PHCs of Bagepalli Taluk with the view to prepare informational booklet. *Int J Med Biomed Res.* 2013; 2(1): 28-35.
10. Chandorkar AG, Nagoda BS. Hospital waste management. 1st ed. Bangalore. Paras publishing. 2003; 1-130.
11. Malini A ve Eshwar B. Knowledge, Attitude and Practice of Biomedical waste management among health care personnel in a tertiary care hospital in Puducherry. *International Journal of Biomedical Research.* 2015; 6(03): 172-6.
12. Mathur V, Dwivedi S, Hassan MA, Misra RP. Knowledge, attitude, and practices about biomedical waste management among healthcare personnel: A cross-sectional study. *Indian J Community Med.* 2011; 36: 143-5.
13. Yadavannavar MC, Berad AS, Jagirdar PB. Biomedical waste management: A study of knowledge, attitude, and practices in a tertiary health care institution in Bijapur. *Indian J Community Med.* 2010; 35: 170-1.
14. World Health Organization(WHO). India Country Office. New Delhi. Bio-medikal waste management self nursing document nurses and paramedical. Environment Protection Training & Research Institute 1998; 7-16.
15. Saini S, Nagarajan SS, Sarma RK. Knowledge; Attitude and Practices of Bio-Medical Waste Management Amongst Staff of a Tertiary Level Hospital in India. *J Acad Hosp Adm.* 2005; 17:2.
16. Esin MN.(2014). Veri toplama yöntem ve araçları & Veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliliği. Ed: Erdoğan S, Nahcıvan N, Esin MN. *Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik.* Nobel tıp Kitapevleri. İstanbul.
17. Janhavi G ve Raju PVR. Awareness and training need of biomedical waste management among undergraduate students Andhra Pradesh. *Indian J Public Health.* 2006; 50(1): 53-4.
18. Tejas R, Rajaram D, Shalini S, Hemanth, Pruthvish. Knowledge, Attitude and Practices of Paramedical staff regarding Healthcare waste management. Presented at the 2nd National Conference on Students Medical Research, 9-10 January, Medical College, Thiruvananthapuram. 2009.
19. Chudasama RK, Rangoonwala M, Sheth A, Misra SKC, Kadri AM, Patel UV. Biomedical Waste Management: A study of knowledge, attitude and practice among health care personnel at tertiary care hospital in Rajkot. *J Res Med Den Sci.* 2013; 1: 17-22.
20. Ismail IM, Kulkarni AG, Kamble SV, Borker SA, Rekha R and Amruth M. Knowledge, attitude and practice about bio-medical waste management among personnel of a tertiary health care institute in Dakshina Kannada, Karnataka. *Al Ameen J Med Sci.* 2013; 6(4): 376-80.
21. Sharma A, Sharma V, Sharma S, Singh P. Awareness of Biomedical Waste Management Among Health Care Personnel in Jaipur, India. *OHDM.* 2013; 12(1):32-40.
22. Azuik EC, Adinma ED, Nwabueze SA et al. Healthcare Waste Management: What do the Health Workers in a Nigerian Tertiary Hospital Know and Practice. *Science Journal of Public Health.* 2015; 3(1): 114-8.
23. Ersoy S, Çetinkaya F, Alp F. Hastane temizlik çalışanlarının hastane enfeksiyonları ve korunma ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. *Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2014; 23(1), 1-9.
24. Çamözü E ve Kitiş Y. Hastane temizlik hizmetleri personelinin tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanması ile ilgili bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin.* 2011; 10: 631-40.

## YOĞUN BAKIM ÜNİTEMİZE KABUL EDİLEN İNTOKSİKASYON OLGULARININ RETROSPEKTİF ANALİZİ

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF INTOXICATION CASES ADMITTED TO OUR INTENSIVE CARE UNIT

Ebru ÇANAKÇI<sup>1</sup>, Yasemin KAYA<sup>2</sup>, Ahmet KARATAŞ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ordu Üniversitesi, Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi, Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Ordu Üniversitesi, Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı

### ÖZ

**AMAÇ:** Zehirlenmeye yol açan etkenler yaşanan bölgeye, toplumun gelenek ve göreneklerine, sosyoekonomik düzeyine göre değişiklik gösterebilir. Bu nedenle her ülkenin, hatta her bölgenin zehirlenme ile ilgili etyolojik ve demografik özelliklerinin belirlenip, önlemlerin alınması gerekmektedir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Yoğun Bakım Ünitesinde takip ve tedavi edilen zehirlenme olguları retrospektif olarak incelenerek, hastaların demografik özelliklerinin ve dağılımlarının belirlenmesi, klinik bulguları, zehirlenmenin etyolojisi, yoğun bakımda kalış süresi, mortalite, mortaliteyi etkileyen faktörler ve zehirlenme vakalarının incelenmesi amaçlanmıştır.

**BULGULAR:** Son 2 yılda yoğun bakıma kabul edilen toplamda 625 hastanın 54'ünün zehirlenme tanısı ile yoğun bakım ünitemize yatırıldığı saptandı. Bu hastaların % 78'i kadın, % 22'si erkek idi. Olguların yaş ortalaması 22.13±11.33 idi. Zehirlenmeye neden olan madde olarak ise en sık tıbbi ilaçlar (%74) ikinci sırada ise tarım ilaçları (%12.96) yer almaktaydı. Zehirlenme nedeni en sık özkiyım amaçlı ilaç alımı idi (% 88.88). Yoğun bakıma ilk geliş Glasgow koma skorları (GKS) 13,1±1.95, APACHE II skoru ise 5.88±2.47 idi. Mortalite oranımız %3.7 idi.

Bulguların mortalite ile ilişkili olup olmadıkları değerlendirildiklerinde başvuru zamanı 12 saatten fazla olan grup, metil alkol ile zehirlenen olgular, mekanik ventilatör ihtiyacı olan hastalar ve GKS düşük APACHE II skoru yüksek olan hastalar mortalite ile ilişkili olarak saptanmıştır.

**SONUÇ:** Bu retrospektif çalışma Türkiye'deki zehirlenme hasta profili ile benzer bulgular göstermektedir. En sık zehirlenmeler tıbbi ilaçlar ile olmaktadır. Mortalite belirleyicisi olarak hastaların başvuru anındaki GKS ve APACHE II skorları, zehirlenen maddenin tipi ve hangi yol ile alındığı ve hastaneye başvuru zamanı yol gösterici olabilir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Zehirlenme, Yoğun Bakım, İlaç İntoksikasyonu

**Dipnot:** Bu çalışmanın özeti TARK 2016 Anestezi ve Reanimasyon 50.Ulusal Kongresinde e-poster olarak sunulmuştur.(E-Poster no:088)

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** Factors causing intoxication vary depending on region, traditions and customs of the society and socioeconomic level. As a result, determining etiologic and demographic characteristics for each country, in fact each region, is necessary to ensure precautions can be taken.

**MATERIALS AND METHODS:** This study retrospectively investigated the intoxication cases monitored and treated at Ordu University, Faculty of Medicine Hospital, General Intensive Care Unit. The aim was to investigate intoxication cases and to determine the demographic characteristics and distributions of patients, clinical symptoms, intoxication etiology, intensive care stay, mortality and factors affecting mortality.

**RESULTS:** Of a total of 625 patients admitted to intensive care in 2 years, 54 were identified to have been admitted with diagnosis of intoxication. Of these patients, 78% were female and 22% male. The mean age of cases was 22.13±11.33 years. In terms of material causing intoxication, the most frequent was medical drugs (74%) with agricultural pesticides in second place (12.96%). The most frequent cause of intoxication was intake with suicidal intent (88.88%). On first admittance to intensive care Glasgow Coma Score (GCS) was 13.1±1.95 and APACHE II score was 5.88±2.47. The mortality rate was 3.7%. When correlation of findings to mortality was assessed, there was a correlation identified with the group applying more than 12 hours after intoxication, cases poisoned with methyl alcohol, patients requiring mechanical ventilator and patients with low GCS and high APACHE II scores.

**CONCLUSIONS:** This retrospective study found similar findings to the patient profile of intoxication in Turkey. The most frequent intoxication was due to medical drugs. The GCS and APACHE II scores at admission, type of toxic material and intake route and time of application to hospital may be used as indicators of mortality.

**KEYWORDS:** Intoxication, Intensive Care, Drug Intoxication

Geliş Tarihi / Received: 20.06.2016

Kabul Tarihi / Accepted: 17.02.2017

Yazışma Adresi / Correspondence: Ebru ÇANAKÇI

Ordu University, School of Medicine, Training and Research Hospital, Department of Anaesthesiology and Reanimation Bucak Town, Nefs-i Bucak Street Ordu/Turkey  
canackiebru@gmail.com

## INTRODUCTION

Intoxication is a significant problem affecting societies since very ancient times (1). When any chemical, physical or organic material is ingested, inhaled, absorbed or injected, if the chemical effects of even small amounts cause damage to structures and disrupt functions, then the material is called a toxin, and the event is called intoxication (2). Intoxication is among the most frequent causes of application to emergency services for young adult patients under 35 years of age with non-traumatic coma (1, 3). The yearly incidence of intoxication due to suicidal intent and accidents in developed countries varies from 0.02-0.93% and this continues to increase globally every year (4-6). In Turkey cases applying with intoxication to the emergency service are reported to comprise 0.46-1.57% of all cases (6). Intoxication varies depending on the geographical region, and sociocultural and economic situation, representing a medical and society problem with increasing intensive care rates. Acute intoxication may have different clinical tableaux depending on material used, intake form, exposure duration and many factors relating to the patient (like age, sex, additional diseases) (7). About 5-30% of the capacity of multidisciplinary intensive care units is used by intoxication cases (1, 3, 6). The most frequent intoxications are caused by medicinal drugs, recreational drugs, and industrial and agricultural toxic material (1).

In this retrospective study we aimed to investigate the personal characteristics, etiologic factors, duration to hospital application after intoxication, duration of intensive care stay, clinical situation in intensive care, type of intoxication and whether these factors are correlated with mortality for acute intoxication cases admitted to our general intensive care unit from 01.01.2014 and 31.12.2015. We believe this two year retrospective analysis will be beneficial for diagnosis and treatment of patients admitted to intensive care, for internal evaluation, to identify mortality rates and to determine patient profile for intoxication cases.

## MATERIALS AND METHODS

Our study accessed case data from a scan of hospital archives for retrospective evaluation

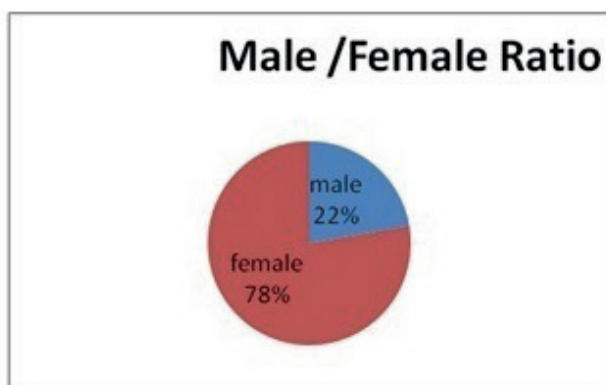
of personal characteristics, etiology and clinical results of intoxication cases admitted to Ordu University, Training and Research Hospital General Intensive Care Unit from Ordu and surrounding counties from 01.01.2014 to 31.12.2015. The study included patients above the age of 18 admitted to the intensive care unit. After obtaining the approval from the Ethics Committee of Samsun Ondokuz Mayıs University (Date: 15/01/2015; Decision number B.30.2.ODM.0.20.08/965)

The demographic data (sex, age), type of material causing intoxication (medicinal drugs, agricultural pesticides, toxic gas, methyl alcohol and other), form of intoxication (accidental, suicide), duration of application to hospital, and route of intoxication were recorded for intoxication cases. The duration of stay in intensive care, requirements for mechanical ventilation, neurological situation at admission Glasgow Coma Score (GCS) assessment and Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) score at admission were added from the records. Clinical results of discharge home, transfer to another ward or death were identified and recorded.

When evaluating the results obtained in the study SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 21.0 program was used for statistical analyses. Descriptive statistical methods were used to investigate patient parameters (frequency, percentage, mean, standard deviation). To compare quantitative data in both groups, parameters without normal distribution were compared with the Mann Whitney U test. To evaluate correlation of mortality with GCS and APACHE II scores, the Mann Whitney U test was again used. Results were evaluated at the 95% confidence interval with significance level of  $p < 0.05$ .

## RESULTS

Of 625 cases admitted to the general intensive care unit of our hospital during the 2 year period, 54 were patients admitted for intoxication (8.64%). Of the cases admitted to the general intensive care unit of our hospital with diagnosis of intoxication 42 (78%) were female and 12 (22%) were male (**Figure 1**).

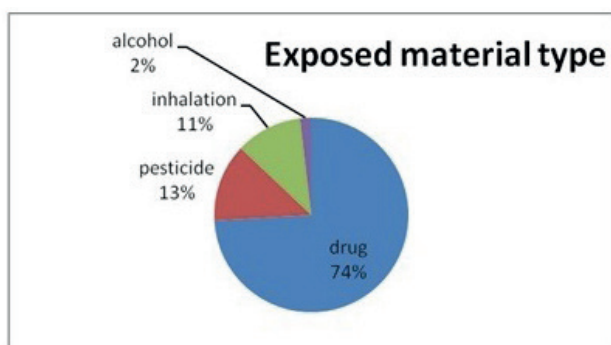


**Figure 1:** Distribution of intoxication cases according to sex

The mean age of cases admitted to the intensive care unit was  $22.13 \pm 11.33$  years (**Table 1**). When the patient group admitted to intensive care for intoxication is evaluated in terms of exposed

**Table 1:** Mean age of cases admitted to intensive care

Cases	N	mean $\pm$ sd	Min.	Max.
Age	54	$22.13 \pm 11.33$	16	29



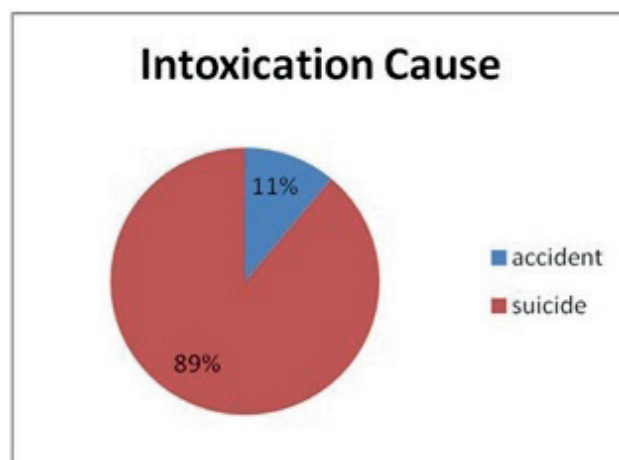
**Figure 2:** Intoxication Cases by Exposed Material Type

material type, 40 patients (74.07%) were exposed to medicinal drugs, 7 patients (12.96%) were exposed to agricultural pesticides, 1 patient (1.87%) was exposed to methyl alcohol and 6 patients (11.11%) were poisoned by gas exposure (**Figure 2**). Of patients admitted to the intensive care unit of our hospital, 74% arrived within the first 6 hours, 16% arrived within 6-12 hours and 9% arrived 12 hours or later (**Table 2**). When the causes of intoxication

**Table 2.** Duration to hospital application of intoxication cases

Time Interval	n=54(%)
First 6 hours	40 (74.74%)
6-12 hours	9 (16.66%)
12 hours or later	5 (9.25%)

of cases admitted to our intensive care unit are evaluated, 6 patients (11.11%) were exposed accidentally and 48 patients (88.88%) patients were intoxicated due to material intake with suicidal intent (**Figure 3**).



**Figure 3:** Cause of Intoxitacation Cases

The stay in intensive care of cases admitted to our intensive care due to intoxication was mean  $2.1 \pm 1.3$  (1-4) days. Two patients (3.7%) required mechanical ventilation, while 52 (96.3%) had sufficient spontaneous ventilation. The mechanical ventilation duration of the 2 cases was  $2 \pm 1.63$  days. At time of admittance the mean Glasgow Coma Score of cases in our intensive care unit was  $13.11 \pm 2.21$ , while the mean APACHE II score was  $7.74 \pm 5.01$  (**Table 3**). After treatment in our intensive care unit for

**Table 3.** Glasgow Coma Score and APACHE II score of intoxication cases at time of application

	N	Mean $\pm$ s.d.	min	max
Glasgow Coma Score	54	$13.11 \pm 2.21$	8	15
APACHE II Score	54	$7.74 \pm 5.01$	2	28

intoxication diagnosis, 41 cases (75.9%) were discharged, 11 (20.37%) were transferred to other wards and 2 (3.7%) were exitus. Within all intoxication cases, these two patients were those who required mechanical ventilation. One of these cases died after intake of methyl alcohol, while the other had taken 70 gr metformin with suicidal intent. Evaluation of the relationship between GCS and APACHE II score on admission to intensive care found that

the exitus patient group had significantly low GCS and significantly high APACHE II score (\* $p < 0.05$ , respectively  $p = 0.02$  and  $p = 0.04$ ) (**Table 4**).

**Table 4.** Correlation between GCS and APACHE II scores at time of admittance and mortality (\* $p < 0.05$ )

GCS and APACHE score on admittance to intensive care	Deceased cases	Surviving cases	Median	p value
	Mean±sd	Mean±sd		
GCS	6.18±1.23	13.1±1.95	12	0.02*
APACHE II	21.32±4.91	5.88±2.47	9	0.04*

## DISCUSSION

Intoxication is a topic affecting societies since very ancient times. Any chemical, physical or organic material when absorbed, inhaled or enters the organism through the parenteral route that may damage the organism or disrupt systems and functions due to chemical effects at even very low doses is called a toxin and the event caused by this material is given the name intoxication (8). As is known, intoxication is a significant health and socioeconomic problem for humans. Due to technology developed in recent years and the pharmaceutical industry, intoxication is increasing and becoming more complicated.

The most common intoxications are due to the developing pharmaceutical industry and easy access to toxins such as medications, recreational drugs, home, industrial and agricultural toxic material, some food material (especially mushrooms) and carbon monoxide (9). Intoxication should be considered for those brought to emergency services with non-traumatic coma, especially patients below the age of thirty five, and this situation comprises 7-10% of all admissions to emergency service with coma (10, 11). These patients are encountered by anesthesia experts in intensive care units or during emergency resuscitation of patients in the emergency service. In the United States of America, intoxication cases comprise 5-10% of all patients admitted to intensive care units (12).

Clinically when acute intoxication is suspected, diagnosis and treatment must proceed rapidly due to high mortality and morbidity rates.

Additionally factors causing intoxication vary depending on region, societal traditions and customs and socioeconomic level. As a result, determining etiologic and demographic characteristics related to intoxication in each country, in fact in each region, is necessary to ensure precautions can be taken (13).

The most common age group of intoxication cases is 15 years and above. Intoxication due to medications involve the use of medications for treatment, in addition to the more common high dose medication intake with suicidal intake (13,14). Suicidal attempt with high dose medication intake is the most common method of suicide (15). There is a correlation identified between suicide and socioeconomic factors like depression, educational level, economic level, unemployment, population increase and psychosocial stress and many factors linked to cultural structure (16,17). Our results are in accordance with the literature; the majority of our cases were above the age of 15 and a high rate of 88.8% took medication with suicidal intent.

A study by Özköse et al. (18) found the female-male ratio of 180 acute intoxication cases applying to emergency service within a year was 3:1, with 63.6% of cases below the age of 25 and the major cause of acute intoxication was medical drugs with a rate of 75.9%. The highest rate within medical drugs was identified as pain killers with a rate of 29.7%. Other causes of acute intoxication were gas inhalation 17.6%, food 2.6%, corrosives 2.2%, pesticides 0.9%, and alcohol 0.9%. There was no report of cases resulting in death and they linked the high rate of pain killers as being due to high habitual prescription rates for pain killers (18). In our results, there was a high rate of intoxication cases due to agricultural pesticides and two of our cases were exitus. This result may be related to the high population involved in agriculture in the Black Sea region.

Serinken et al. (19) in their study found 71% of 257 acute intoxication cases were female, with 88.7% in the 17-40 age group and they identified high rates of suicidal intent with medical drugs. Within all acute intoxication cases, the suicide with medical drugs rate was reported as 93.3%.

In conclusion they reported acute intoxication linked to suicide had high rates in young adults and especially women (19). Our results coincide with the results of Serinken et al. Of our cases 78% were female and 88.8% took drugs with suicidal intent.

Gündüz et al. (20) in their study reported the female-male ratio was 3.4/1. A study of 1085 patients applying with acute intoxication to Uludağ University emergency service by Akköse et al. (5) again reported more women than men applied with a rate of 69.4%. A study by Keleş et al. (15) supported the conclusion that numerically more women applied. All of these results support the numerical excess of women. This situation may be due to women's lack of social security and lower participation in working life.

When the time to application to hospital after exposure to material is evaluated, Kekeç et al. (21) found that 63.2% of patients applied within the first 5 hours; Özayar et al. (6) found mean time to hospital was 4.4 hours; while Yeşil et al. identified the mean duration to hospital application was 7.61 hours (2). In our study 74.74% of our patients applied to hospital within the first 6 hours. The mortality rate was found to be significantly high in the patient group applying 12 hours or later. Five of our cases (9.25%) applied after 12 hours, with 2 cases developing mortality within this group arriving at hospital more than 12 hours later. This once more displays the importance of early diagnosis and treatment of intoxication cases. We believe the educational level and socio-cultural level of people in the region affects this duration.

When the relationship of risk factors to mortality are examined, Liisanantti et al. in a broad scale study researching lengthened intensive care stay and risk factors for death due to acute drug intoxication, found the intensive care mortality rate of 2755 intoxication patients was 1.5%, with APACHE II and GCS scores of exitus patients 27.4 and 9.7, respectively (22). A review of mortality of acute intoxication cases in intensive care by

Şencan et al. (23) divided cases in two groups as exitus and survivors and found that the mean age and APACHE II score of the exitus group was significantly high compared to survivors while the GCS at time of application was significantly low. The mechanical ventilation duration of dead patients was found to be significantly longer (23). In our study mortality was significantly high in the group applying to hospital more than 12 hours after intoxication. At the same time, low GCS and high APACHE II scores were closely related to mortality. These scores may be helpful to estimate intensive care stay, to plan treatment and predict clinical progression of patients on first admission of intoxication patients. Death due to acute intoxication is closely related to the intoxication vector.

In conclusion, with this retrospective study we found that our 2 year intoxication cases were mainly in accordance with intoxication cases in Turkey generally. In this study similar to intoxication cases in the country in general, we found that more females applied, with more drug intake for suicidal intent, and similar mean age to the country mean. The fact that toxic agents were most frequently ingested through the oral route and the material causing intoxication was mostly medicinal drugs was confirmed again in our study. Among important factors affecting mortality of cases admitted to intensive care was type of toxin, route of intoxication, duration to application to hospital and GCS and APACHE II scores at time of application. Low GCS score and high APACHE II score at admission are helpful methods to estimate a longer stay in the intensive care unit and may be used to predict mortality. We believe our study, completed in Ordu province, will guide clinicians in their approach to intoxication cases and admission of intoxication cases to intensive care in the future.

It should be remembered that the strength of the toxin, general situation on admission to hospital and GCS and APACHE II scores may be very effective on clinical results.

## REFERENCES

1. Demirel İ. Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakımında izlenen zehirlenme olgularının geriye dönük analizi. *Fırat Tıp Dergisi* 2010;15(4):184-87.
2. Yeşil O, Akoğlu H, Onur Ö, Güneysel Ö. Acil servise başvuran olguların geriye dönük analizi. *Marmara Medical Journal* 2008;21(1):26-32.
3. Demir G, Eren GA, Hergünel O, Çukurova Z, Kızanlık Y. Yoğun bakım ünitemizde 2003-2007 yılları arasında takip edilen zehirlenme olgularının geriye dönük analizi. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2008;4(4):139-43.
4. Göksu S, Yıldırım C, Koçoğlu H, Tutak A, Öner Ü. Characteristics of acute adult poisoning in Gaziantep, Turkey. *J Toxicol Clin Toxicol* 2002; 40(7): 833-37.
5. Akköse Ş, Bulut M, Armağan E, Cebicci H. Acute poisoning in adults in the years 1996-2001 treated in the Uludağ University Hospital, Marmara region, Turkey. *Clin Toxicol* 2005;43(2):105-109.
6. Özayar E, Değerli S, Güleç H, Şahin Ş, Dereli N. Yoğun bakıma kabul edilen zehirlenme olgularının retrospektif analizi. *Yoğun Bakım Dergisi* 2011;3(1):59-62.
7. Yüce HH. Giresun bölgesinde yoğun bakım ünitelerinde takip edilen zehirlenme olgularının retrospektif analizi. *Bidder Tıp Bilimleri Dergisi* 2011;3(1):32-35.
8. Tunçok Y. Toksikoloji Tanımı ve Tarihçesi. *Türkiye Klinikleri Farmakoloji*, 2003;1(1):1-5.
9. Kayhan Z. Klinik Anestezi. İstanbul:Logos Yayıncılık, 1997. (2. Basım): 754-58.
10. Fuller GN, Rea AJ, Payne JF, Lant AF. Parasuicide in central London 1984-1988. *J R Soc Med* 1989. 82(11): 653-56.
10. Kurtoğlu S. Zehirlenmeler Teşhis ve Tedavi. 1. Basım. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Tıp Dergisi; 1992 (1):46-47.
11. Leykin Y, Halpern P, Silbiger A, Sorkin P, Niv D, Rudick V et al., Acute poisoning treated in the intensive care unit: A case series. *Isr J Med Sci*, 1989;25(2): 98-102.
12. Öner N, İnan M, Vatanserver Ü, Turan Ç, Çeltik C, Küçükuşurluoğlu Y ve ark., Trakya bölgesinde çocuklarda görülen zehirlenmeler. *Türk Pediatri Arşivi*, 2004 ;39(1):25-30.
13. Buffoni L, Reboa E, Galletti A, De Santis L, Tarateta A. Epidemiological aspects of poisoning in children observed over a 10 -year period. *Clin Toxicol*. 1981; 18(10): 1149-56.
14. Park GD, Spector R, Goldberg MJ, Johnson GF. Expanded role of charcoal therapy in the poisoned and overdosed patient. *Arch Intern Med*.1986;146(5):969-73.
15. Keleş A, Demircan A, Aygencel G, Karamercan A, Turanlı S ve ark. GÜTF Acil Servise başvuran zehirlenme olgularının geriye dönük analizi. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2003;1(2): 39-42.
16. Akköse S, Fedakar R, Bulut M, Çebiçi H. Zehirlenme Olgularının Beş Yıllık Analizi. *Acil Tıp Dergisi* 2003; 3(1): 8-10.
17. Tountas C, Sotiropoulos A, Skliros SA, Kotsini V, Peppas TA, Tamvakos E et al. Voluntary self-poisoning as a cause of admission to a tertiary hospital internal medicine clinic in Piraeus, Greece within a year. *BMC Psychiatry* 2001;1(4):1-4
18. Özköse Z, Ayoğlu F. Etiological and demographical characteristics of acute adult poisoning in Ankara, Turkey. *Hum Exp Toxicol*. 1999;18(10):614-8.
19. Serinken M, Yanturalı S. Acil Serviste intihar amaçlı zehirlenmelerin geriye dönük analizi. *Toksikoloji*. 2003; 1(1): 15-19.
20. Gündüz A, Kesen J, Topbaş M, Nancı H, Yandı M. İntihar amaçlı zehirlenme nedeniyle acil servise başvuran hastaların analizi. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2004; 3(10):234-42
21. Kekeç Z, Sözüer EM, Duymaz H, Ökkan S. Acil servise başvuran çoklu ilaç zehirlenmelerinin yedi yıllık analizi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2005;5(2):69-72.
22. Liisanantti JH, Ohtonen P, Kiviniemi O, Laurila JJ, Ala-Kokko TI. Risk factors for prolonged intensive care unit stay and hospital mortality in acute drug poisoned patients: An Evaluation of the psychologic and laboratory parameters on admission. *J Crit Care* 2011;26(2):160-65.
23. Şencan A, Adanır T, Aksun M, Karahan N, Aran G. Yoğun bakıma kabul edilen akut zehirlenme olgularında bireysel ve etiyolojik özelliklerin mortalite ile ilişkisi. *Türkiye Anesteziyoloji ve Reanimasyon Dergisi* 2009;37(2):80-5.



## ACİL SERVİSTE NÖBETİN NADİR VE ÖLÜMCÜL SEBEBİ: HEMORAJİK İNFARKT İLE KOMPLİKE SEREBRAL VENÖZ SİNÜS TROMBOZU

A RARE AND FATAL CAUSE OF SEIZURE IN EMERGENCY SERVICE: CEREBRAL VENOUS SINUS THROMBOSIS COMPLICATED WITH HEMORRHAGIC INFARCT

Zeynep KARAKAYA<sup>1</sup>, Şerife ÖZDİNÇ<sup>2</sup>, Pınar Yeşim AKYOL<sup>3</sup>, Aysen DİKİCİ ERSAN<sup>4</sup>, Olcay KARAKAYA<sup>5</sup>, Rifat URNAL<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Katip Çelebi Üniversitesi İzmir Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Acil servis

<sup>2</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Katip Çelebi Üniversitesi İzmir Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Acil servis

<sup>4</sup>Katip Çelebi Üniversitesi İzmir Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Acil servis

<sup>5</sup>İzmir Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı

<sup>6</sup>Katip Çelebi Üniversitesi İzmir Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Acil servis

### ÖZ

Serebral venöz sinüs tromboz (SVST) nadirdir. Tüm yaş gruplarını etkileyebilir ancak daha çok genç kadınlarda görülür. Klinik semptom ve bulguların çeşitliliği nedeni ile tanısı kolay değildir. Baş ağrısı, fokal defisit, kasılmalar ve koma genel bulgulardır. En sık semptom şiddetli baş ağrısıdır. SVST sonuçları ölümden iyileşmeye kadar değişkendir. Erken tanı ve tedavisi mortalite ve morbiditeyi azaltmada çok önemlidir. Biz 31 yaşında daha öncesinde sağlıklı olup, acil servise nöbet geçirme şikayetiyle getirilen, oral kontraseptif (OKS) kullanan ve hemorajik enfarktla komplike SVST tanısı koyulan bir hastayı sunarak acil servis hekiminin farkındalığını arttırmayı amaçladık.

**ANAHTAR KELİMELELER:** Nöbet, Oral kontraseptif, Serebral venöz sinüs trombozu

### ABSTRACT

Cerebral venous sinus thrombosis (CVST) is rare. CVST can affect more young women than common. Due to the variety of clinical signs, symptoms are difficult to diagnose. Headache, focal deficits, seizures and coma are common findings. The most common symptom is a severe headache. CVST results are variable from healed to death. Early diagnosis and treatment is very important for reducing mortality, morbidity. A previously healthy 31 years old female patient using of oral contraceptives, brought to the emergency department with complaints of seizures diagnosed CVST complicated with hemorrhagic infarct. In this case we aimed to emergency physicians raise awareness.

**KEYWORDS:** Seizure, Oral contraceptive, Cerebral venous sinus thrombosis

Geliş Tarihi / Received: 08.08.2014

Kabul Tarihi / Accepted: 27.10.2014

Yazışma Adresi / Correspondence: Şerife ÖZDİNÇ  
Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD  
drseri03@hotmail.com

## GİRİŞ

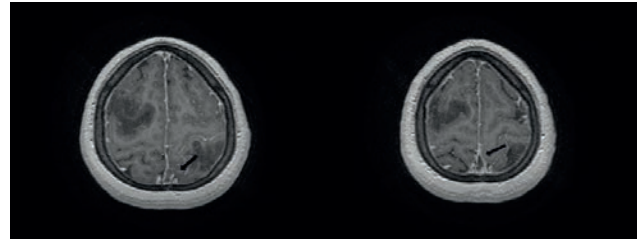
Serebral venöz sinus tromboz (SVST), sık görülmeyen ancak ciddi sonuçlara neden olabilen, erken tanısı mortalite ve morbiditeyi azaltan bir hastalıktır. Klinik semptom ve belirtileri çok değişken olduğu için tanısı oldukça zordur. En sık superior sagittal sinus, transvers sinusler, sigmoid sinus, kavernöz sinus ve sinus rectus etkilenir(1). Her yaşta görülebilir ancak en çok genç erişkin yaş grubunda izlenir. Kadınlarda, erkeklere göre 3 kat daha sık görülür(2). En sık nedenler gebelik, lohusalık, sistemik inflamatuvar hastalıklar, kalıtsal ve edinilmiş pıhtılaşma bozuklukları, travma, lomber ponksiyon, ilaçlar ve enfeksiyondur. Oral kontraseptif (OKS) kullanımını serebral sinüs trombozu riskini arttırır.

Klinik prezentasyonlar farklılık gösterebilir. Genellikle intrakranial hipertansiyona bağlı baş ağrısı, fokal defisit, nöbet ve konfüzyonel durum tablolarından birisiyle akut olarak başlamaktadır (3-5). Nöroradyolojik incelemeler tanı koymada yardımcıdır. Tedavi nedene göre yapılmalıdır ve düşük moleküler ağırlıklı heparinler kullanılabilir (6). Heparin tedavisi, SVST tedavisi için etkili ve güvenilirdir. Bu nedenle ilk basamak tedavi olarak bildirilmektedir. Heparin tedavisinin hemorajik infarktı olan hastalarda bile güvenli olduğu gösterilmiştir. Bu yazıda; nöbet ile başvuran, hemorajik enfarkt gelişen bir serebral venöz tromboz olgusu sunulmuştur.

## OLGU SUNUMU

31 yaşında bayan hasta baş ağrısı ve nöbet geçirme şikayeti ile acil servise getirildi. Baş ağrısının 2 gündür olduğu ve giderek şiddetlendiği, bir kez kısa süren tüm vücudunda kasılmalar olduğu ifade edildi. Öz ve soy geçmişinde özellik yoktu. Hastanın muayenesinde vital bulguları normal sınırlardaydı. Diğer sistem muayenelerinde herhangi patolojiye rastlanmadı. Nörolojik muayenesinde ise hastanın postiktal dönemde olduğu gözlemlendi. Hasta acil serviste gözleme alındı. Gözlem sırasında şuuru açılan hastanın nörolojik muayenesi tekrar edildi ve lateralizan bulguya rastlanmadı. Kan değerlerinde anormallik yoktu. Hastanın bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) çekimi esnasında jeneralize tonik klonik vasıftaki nöbeti tekrarladı. BBT'de sol frontal, sağ frontoparietal, sol parietal kortikal

sahalarda venöz hemorajik enfarkta uyumlu patoloji saptandı. Anamnez derinleştirildiğinde hastanın 10 gündür oral kontraseptif kullandığı öğrenildi ve beyin manyetik rezonans görüntülemesi (MRG) planlandı. Beyin MRG'de superior sagittal sinüs ön kesiminden konfluense kadar tromboz, sinüs rektusta tromboz ve sinüs trombozuna bağlı olduğu anlaşılan sağ frontoparietal ve sol parietal kortikal infarkt ve hemorajiler görüldü (**Şekil 1,2**). Hastaya nöbet kontrolü için levitirasetam başlandı ve hemorajik enfarkta komplike SVTS tanısı ile nöroloji yoğun bakımına yatırıldı. Hasta yatışının 6. gününde kaybedildi.



**Şekil 1,2:** Kontrastlı manyetik rezonans görüntüleme bravo sekansta gözlenen sagittal sinüs ven trombozu ile uyumlu dolum defekti

## TARTIŞMA

SVST, beynin arteriyel tıkaçıcı hastalıklarına oranla daha nadir görülen ve arteriyel tıkanmaların aksine, genç erişkinleri ve çocukları daha sıklıkla etkileyen bir durumdur. Serebral venöz trombozlu erişkin hastaların yaklaşık %75'i kadındır ve %5-30 arasında mortalite ve morbidite ile sonuçlanır (7).

Kadınlarda gebelik, lohusalık ve OKS kullanımı durumlarında daha sık görülür(8,9). Etyopatogeneizde birçok faktör rol oynar. Bunların arasında travma, infeksiyon (otit, sinüzit, menenjit), şiddetli anemi, gebelik, lohusalık, dehidratasyon, konnektif doku hastalıkları (sistemik lupus eritamatozus gibi), sistemik hastalıklar ve maligniteler bulunur.

OKS kullananlarda SVST insidansının arttığı, ilk olarak 1970 yılında Buchanan ve arkadaşları tarafından bildirilmiştir (9). Lohusa olmayan ve gebeliğin dışlandığı oral kontraseptif kullanan kadınlarda, sinüs trombozu riskinin 4,2 kat arttığı bulunmuştur (9).

Hastalarda en sık başvuru nedeni; baş ağrısıdır ve Bruijn ve arkadaşlarının çalışmasında bu oran %95 tespit edilmiştir (10). Baş ağrısına sıklıkla, kafa içi basınç artışının diğer bulguları olan bulantı, kusma, papil ödemi eşlik etmektedir (11). Diğer belirti ve bulgular ise nöbet geçirme, pareziler, duyu kayıpları, bilinç durumunda değişiklik ve komaya kadar uzanan geniş klinik semptomlardır (12). Erken semptomatik nöbetler serebral enfarkt veya ödemi olan hastalarda daha sıktır (13). Fokal veya jeneralize nöbetler %35-40 oranında görülür(13).

Görüntüleme yönteminde ilk seçenek, acil çözülecek kontrastsız BBT iken, tanı ve takipte en güvenilir yöntem, MRG ve MRG-V'dir (14). BBT %20 vakada normal olabilir (15). Bu yüzden BBT'nin yetersiz kaldığı durumlarda klinik şüphe devam ediyorsa, mutlaka ileri araştırma yapılmalıdır. Nitekim günümüzde MRG ve MRG-V, invaziv anjiyografi ve BBT'nin yerini almıştır.

Venöz trombozda koagülasyon mekanizmaları önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle antikoagülanlar SVTS tedavisinde primer olarak kullanılmaktadır(16). Düşük molekül ağırlıklı heparin (DMHA) SVTS'de etkili ve güvenli bir tedavidir (17). Antikoagülanların kullanımı hemorajik infarktların kanama riski nedeni ile çelişkilidir. Ancak intrakranial kanama riskinin artmasına ve endikasyonları konusunda anlaşmazlık olmasına rağmen, antikoagülan tedavi olarak heparin, intrakranial kanama varlığında bile ilk seçenektir (17). Nöbet geçiren hastalara antikonvulzan ajanlar başlanmalıdır.

SVTS'si olan hastaların klinik seyirlerini değerlendirmeye yönelik yapılmış olan retrospektif çalışmaların sonucunda, tablonun seyrine etkisi olduğu düşünülen birtakım prognostik faktörler belirlenmiştir. Hastada koma düzeyinde şuur bozukluğunun ve papil ödemin olması, serebral infarkt veya hemorajilerin varlığı, nöbetlerin eşlik etmesi, erkek cinsiyet, 37 üzeri yaşta olma ve nörolojik defisitlerin varlığı kötü prognostik faktörler olarak belirlenmiştir (18).

SVST, genç bireylerdeki önemli inme nedenlerinden biridir ve fokal nörolojik bulgusu olmayan hastalarda tanının atlanma olasılığı yüksektir. Yeni başlayan veya karakter değiştiren baş

ağrısı, yeni ortaya çıkan nöbet hikayesi ve fokal nörolojik bulguları olan genç kadın hastalarda OKS kullanımı sorgulanmalı, SVTS ön tanısı akla getirilmelidir. Bu hastaların radyolojik incelemeleri hemen yapılmalı ve tedavisine başlanmalıdır. Gecikmiş tanının mortalite ve morbiditeyi arttırdığı unutulmamalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Renowden S. Cerebral venous sinus thrombosis. *Eur Radiol* 2004;14(2): 215- 26.
2. Ehtisham A, SternBJ. Cerebral venous thrombosis: a review. *Neurologist* 2006;12(1):32- 8
3. Kimber J. Cerebral venous sinus thrombosis. *Q J Med* 2002;95(3):137-42.
4. Agostoni E. Headache in cerebral venous thrombosis. *Neurol Sci* 2004;25(3):206-10.
5. Minadeo JP, Karaman BA. Headache: cortical vein thrombosis and response to anticoagulation. *J Emerg Med* 1999;17(3):449-53.
6. Nazzola E, Elkind MS. Dural sinus thrombosis presenting three months postpartum. *Ann Emerg Med* 2003;42(4):592-5.
7. Stam J. Thrombosis of the cerebral veins and sinuses. *N Engl J Med* 2005;352(17):1791- 8.
8. Bousser MG, Chiras J, Bories J, Castaigne P. Cerebral venous thrombus- a review of 38 cases. *Stroke* 1985;16(2):199- 213.
9. Buchanan DS, Brazinsky JH. Dural sinus and cerebral venous thrombosis: incidence in young women receiving oral contraceptives. *Arch Neurol* 1970;22(5):440- 4.
10. Bruijn SD, Stam J. Randomized, placebo-controlled trial of anticoagulant treatment with low-molecular-weight heparin for cerebral sinus thrombosis. *Stroke*1999;30(3):484-8.
11. Ferro JM, Canhao P, Stam J, Bousser MG, Barinagarrementeria F. Prognosis of cerebral vein and dural sinüs thrombosis: Result of the international study on cerebral vein and dural sinus thrombosis (ISCVT). *Stroke* 2004;35(3):664-70.
12. Buccino G, Scoditti U, PatterilBertolino C, Mancina D. Neurological and cognitive long-term outcome in patients with cerebral venous sinüs thrombosis. *Acta Neurol Scand* 2003;107(5): 330-5.
13. Domaç FM, Mısırlı H, Adıgüzel T, Mestan E. Serebral venöz sinüs trombozunda klinik, etiyoloji ve prognoz. *Türk Nöroloji Dergisi* 2008;14(1):27-32.
14. Yuh WT, Simonson TM, Wang AM et al. Venous sinus occlusive disease: MR finding. *Am J Neuroradiol* 1994;15(2):309-16.

**15.** Bienfait HP, Duinenvan S, Tans JT. Latent cerebral venous and sinus thrombosis. *J. Neurol* 2003;250(4):436-9.

**16.** Güngör L, Cengiz N, Onar MK. Serebral ven ve sinüs trombozu: Klinik değerlendirme. *Türk Nöroloji Dergisi* 2006;12(3):195-202.

**17.** Nagaraja D, Sarma GR. Treatment of cerebral sinus venous thrombosis. *Neurol India* 2002;50(2):114-6.

**18.** Masuhr F, Mehraein S, Einhaupl K. Cerebral venous and sinus thrombosis. *J Neurol.* 2004;251(1):11-23

OLGU YAZISI / CASE REPORT

## PRİMER BÖBREK TÜMÖRÜNÜ TAKLİT EDEN AKCİĞERİN SKUAMÖZ HÜCRELİ KARSİNOMASININ BÖBREK METASTAZI: PET BT BULGULARI

METASTATIC RENAL TUMOR FROM THE SQUAMOUS CELL CARCINOMA OF THE LUNG MIMICKING  
A PRIMARY RENAL TUMOR: PET CT FINDINGS

Esra Meltem KAYAHAN ULU<sup>1</sup>, Abdullah AÇIKGÖZ<sup>2</sup>, Muhammed Bahattin ULU<sup>3</sup>,  
Serpil ERDOĞAN<sup>4</sup>, Hikmet ÇAVUŞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicalpark Samsun Hastanesi, Radyoloji Bölümü

<sup>2</sup>Medicalpark Samsun Hastanesi, Üroloji Bölümü

<sup>3</sup>Gazi Devlet Hastanesi, Üroloji Bölümü

<sup>4</sup>Medicalpark Samsun Hastanesi, Nükleer Tıp Bölümü

### ÖZ

Bu olguda akciğerin skuamöz hücreli karsinomunun böbrek metastazı sunuldu. 51 yaşında erkek olgu primer akciğer lezyonunun tedavisini takiben 2 yıl sonra asemptomatik hematüri ile başvurdu. Araştırmalar sonucunda bölgesel lenf nodu metastazının eşlik ettiği primer renal tümörü taklit eden sağ böbrek kitlesi tespit edildi. Sağ radikal nefrektomi sonucu akciğer karsinomunun böbrek metastazı olarak rapor edildi. Kemoterapi tedavisine rağmen hastalıkta progresyon izlendi

**ANAHTAR KELİMELER:** Böbrek tümörü, Metastaz, Pet bt

### ABSTRACT

We report a case of metastatic renal tumor from squamous cell lung cancer. A 51 years old man presented with an asymptomatic hematuria 2 years after treatment of primary lung lesion. Investigations showed a tumor in the right kidney which was accompanied with regional lymph node metastasis mimicking a primary renal tumor. The right radical nephrectomy showed the renal metastases from lung carcinoma. He had progressive disease though chemotherapy regimen.

**KEYWORDS:** Renal tumor, Metastases, Pet ct

**Geliş Tarihi / Received:** 29.09.2014

**Kabul Tarihi / Accepted:** 24.02.2015

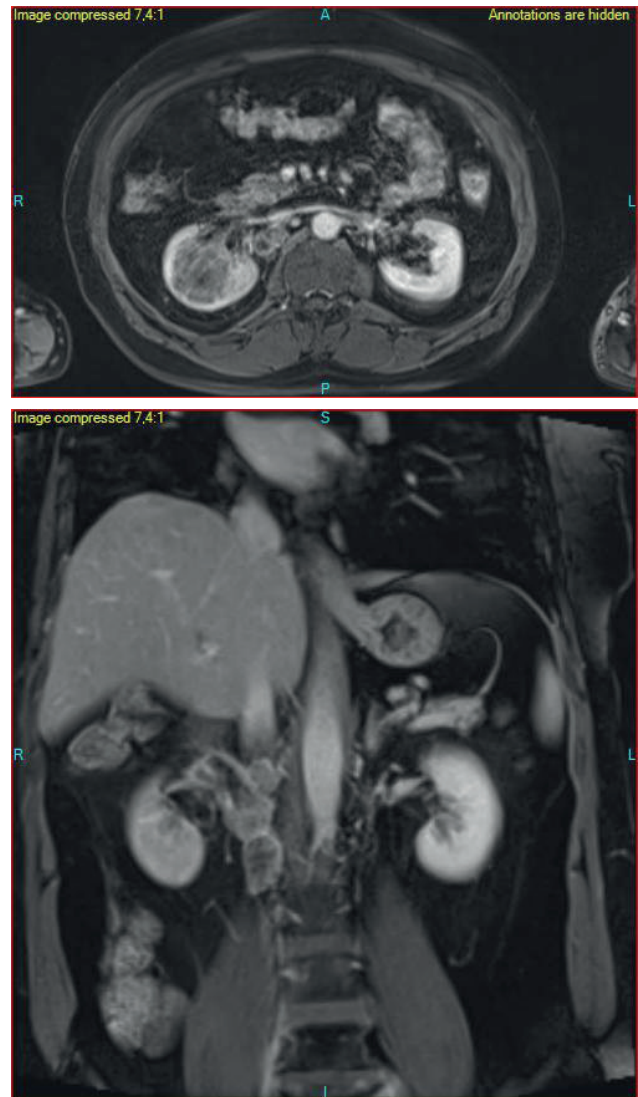
**Yazışma Adresi / Correspondence:** Esra Meltem KAYAHAN ULU MD, Associated Professor of Radiology  
Mimar Sinan mah, Alparslan Bulvarı, No:17 Atakum/ Samsun  
emkayahanulu@yahoo.com

## INTRODUCTION

Clinically, the lung carcinoma metastases of renal parenchyma is uncommon. However autopsic series prove that the kidney is frequent metastatic organ in lung carcinoma (1). Since renal metastases mainly locate in the cortical zone close to glomerular vascular plexus and seldom spread to urothelial tissue, they frequently do not present clinical symptoms and many patients have no hematuria or hyperazotemia (2). Renal metastases from nonsmall cell lung carcinoma are restricted to a few anecdotal case reports in literature. Even when present lung carcinoma metastases of renal parenchyma are usually a part of disseminated disease or seen as bilateral renal metastases (3-7). We reported the PET-CT and MRI findings of a renal tumor with regional lymphadenopathies in a 50 year old male with squamous cell carcinoma of the lung.

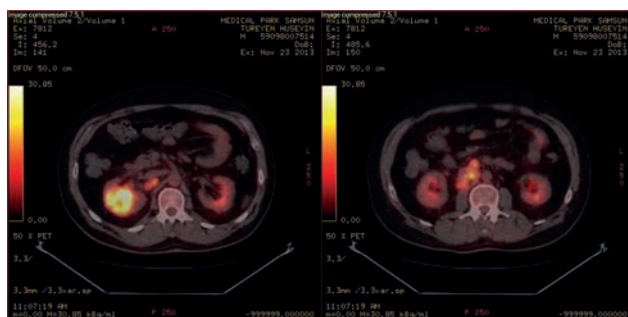
## CASE REPORT

51-year-old man was applied to our urology department for the renal mass detected in abdominal ultrasonography in another hospital. In our hospital MRI examination was done for characterisation of the renal mass. A 4 cm-sized renal mass was detected in the upper and middle pole of the right kidney on abdominal MRI. The mass was hypointense on T1 and T2 weighted images compared with renal parenchyma. The mass had heterogenous contrast enhancement and infiltrated the renal pelvis (**Fig 1 a**). In addition there were multiple lymphadenopathies that formed conglomerations in the right hilus, the interaortocaval and the right paraaortic region (**Fig 1 b**). The urine analysis showed four positivity for erythrocyte. In his clinical history, he was diagnosed as the squamous cell carcinoma of the lung two years ago. Mediastinoscopic biopsy showed squamous cell carcinoma of poorly differentiated type. He was accepted as inoperable and was treated with the cisplatin and docetaxel chemotherapy regimen. In our hospital, PET-CT was performed for detecting any distant metastases and staging of the patient. Bilateral lung metastases were detected. The intense FDG accumulation (SUVmax=11,6) was detected in the right renal mass and also in the right paraaortic and the hilar lymphadenopathies (SUVmax=8,5) (**Fig 2 a,b**). There was FDG accumulation in the right sacroiliac region also (SUVmax 3.1). The differential diagnosis of a primary renal tumor and a metastatic renal tumor could not be made by radiological findings. A right radical nephrectomy with the right hilar, the paraaortic and the interaortocaval lymph node dissection was carried out without any complications. Macroscopic examination of the specimen showed a tumoral mass on upper and middle pole of the right kidney. A tumor measuring 4x3x3 cm was found. Histopathological diagnosis was metastatic epidermoid carcinoma. There was no capsular infiltration but the renal pelvis was infiltrated. Immunohistochemical staining was positive for cytokeratin, EMA, and TTF, and negative for vimentin and CD10.



**Figure 1 a,b:** Axial and coronal fat saturated T1 weighted postcontrast images showed 4x3 cm sized heterogenous tumor in the right kidney. There were also multiple conglomerated lymphadenopathies in the right hilar, the right paraaortic and the interaortocaval region.

nopathies (SUVmax=8,5) (**Fig 2 a,b**). There was FDG accumulation in the right sacroiliac region also (SUVmax 3.1). The differential diagnosis of a primary renal tumor and a metastatic renal tumor could not be made by radiological findings. A right radical nephrectomy with the right hilar, the paraaortic and the interaortocaval lymph node dissection was carried out without any complications. Macroscopic examination of the specimen showed a tumoral mass on upper and middle pole of the right kidney. A tumor measuring 4x3x3 cm was found. Histopathological diagnosis was metastatic epidermoid carcinoma. There was no capsular infiltration but the renal pelvis was infiltrated. Immunohistochemical staining was positive for cytokeratin, EMA, and TTF, and negative for vimentin and CD10.



**Figure 2 a,b:** Axial PET CT images showed the right renal tumor and the regional conglomerated lymphadenopathies showing high SUVmax values representing malignancy.

The 15 of 16 lymph nodes were also positive for the disease. 4 months later, after chemotherapy regimen (gemcitabine and zoledronic acid regimen), he had thorax CT examination. Bilateral lung metastasis were increased in number and size.

## DISCUSSION

Lymphomas, carcinoma of the lung, breast, stomach, pancreas, and colon were the tumors found most commonly to have metastatic or secondary tumor in the kidney. In imaging renal metastases are generally small, bilateral, and multifocal lesions and the solitary renal metastases are generally not accompanied with regional lymphadenopathies (8). In addition it is known that retroperitoneal metastatic lymph nodes were mostly from urogenital and abdominal malignancies but lung carcinoma metastases to retroperitoneal lymph nodes were rarely reported (9). In literature only one case with metastatic renal tumor from lung accompanied by a regional lymph node metastases was reported before (7). Because the solitary renal tumor with hilar lymphadenopathies favors the primary malignancy, the presence of the hilar lymphadenopathies cause diagnostic difficulties.

It is known that the presence of regional lymph node metastases from primary renal tumor carries a poor prognosis, with reported 5-year survival rates of 5%–30%. In surgery while there is no consensus on the anatomic extent of lymph node dissection for renal cell carcinoma, the suspected primary lymphatic drainage from the right kidney are the paracaval, precaval, retrocaval, and interaortocaval lymph nodes; pri-

mary lymphatic drainage from the left kidney are the paraaortic, preaortic, retroaortic, and interaortocaval lymph nodes (10). In addition Crispin et al reported that despite the lack of hilar lymph node involvement, metastases was occasionally (45%) present in nodes beyond the hilar region (11). In our case the right hilar, paracaval and interaortocaval lymphadenopathies were detected in imaging, mimicking the spread of metastatic lymph nodes of primary renal tumors. We thought that lymph node metastases were by lymphatic drainage.

The utilisation of 2-deoxy-2-fluoro-d-glucose (FDG) positron emission tomography has been well established in clinical oncology and it has been increasingly used for the diagnosis, staging, measuring treatment response and management of patients for many different types of cancers. Kumar et al investigated FDG accumulations of metastatic renal tumors (lymphoma 1, lung cancer three, others four) and primary renal tumors. They showed that the sensitivity of FDG-PET was slightly better in detecting primary malignant lesions as compared to metastatic lesions (89% vs 83%). Among the three renal masses from other primaries that were missed by FDG-PET no abnormal uptake were detected in the kidney renal parenchyma. In addition they did not find any association between histological type of tumor and degree of FDG uptake (12). In our case the pathological examination showed high mitotic activity of the renal mass (10/50) and the large necrotic areas which show high grade tumor were consistent with primary pathology of poorly differentiated squamous cell carcinoma. In addition, the metastatic renal mass had high SUVmax values correlating with the poor differentiated histological type and high SUVmax value of primary mass showing high metabolic activity. The FDG accumulation of lymph nodes were also intense. PET has not been generally used for the screening of RCC due to the urinary excretion of the radiotracer, which can mask the the presence of primary lesion. Ametabolic tumors can not be detected with PET CT. Namura et al discussed the impact of max SUVmax evaluated by PET on survival for patients with advanced renal cell carcinoma. In that study, they demonstrated that the SUV max evaluated by PET CT is a use-

ful predictive imaging biomarker for survival of patients with advanced RCC. The patients with RCC tumors showing high SUVmax demonstrated poor prognosis ( $p=0.005$ ) (13). Further studies needed for evaluating correlation between the histological type and SUVmax value of primary or metastatic renal tumors.

It was reported previously all patients who were found to have metastases to kidney showed evidence of clinical progression or radiographic evidence of other metastases from their non-renal malignancy (14). In our case although the chemotherapy treatment, the patient had also progressive disease.

Our case was emphasized that in patients with lung epidermoid carcinoma, the renal mass with ipsilateral lymph node metastases can be a metastatic tumor rather than a primary mass and histopathological diagnosis was suggested in long life expectancy. PET CT can show variable SUVmax values in metastatic renal tumor. High SUVmax values may correlate with poorly differentiated primary tumor representing poor prognosis as in our case.

## REFERENCES

1. Bracken RB, Chica G, Johnson DE, et al. Secondary renal neoplasms: autopsy study. *South Med J* 1979;72:806-7.
2. Bailey JE, Roubidoux MA, Dunnick NR. Secondary renal neoplasms. *Abdom Imaging*. 1998; 23(3):266-74.
3. Akduman B, Altun R, Yesilli C, et al. Symptomatic renal metastasis 5 years after the management of a squamous cell carcinoma of the lung. *Int J Urol* 2004;11(6):421-3.
4. Cai J, Liang G, Cai Z, et al. Isolated renal metastasis from squamous cell lung cancer. *Multidiscip Respir Med*. 2013; 16;8(1):2. doi: 10.1186/2049-6958-8-2.
5. Yoshino I, Yohena T, Kitajima M, et al. Survival of non-small cell lung cancer patients with postoperative recurrence at distant organs. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2001 Aug;7(4):204-9.
6. Mathew BS, Jayasree K, Gangadharan VP, et al. Renal metastasis from squamous cell carcinoma of the lung. *Australas Radiol*. 1998 May;42(2):159-60.
7. Ishihara S, Kobayashi S, Yamaha M, et al. Metastatic renal tumor from the lung with regional lymph node involvement: a case report. *Hinyokika Kyo*. 1990 Jan;36(1):51-4.
8. Choyke PL, White EM, Zeman RK, et al. Renal metastases: clinicopathologic and radiologic correlation. *Radiology* 1987;162(2):359-63.
9. Lawson TL, Foley WD, Thorsen MK, et al. Magnetic resonance imaging of discrete and conglomerate retroperitoneal lymph node masses. *Radiographics*. 1985 Nov;5(6):971-84.
10. Wood Jr DP. Role of lymphadenectomy in renal cell carcinoma. *Uro Clin North Am* 1991;18:421-6.
11. Crispen PL, Breau RH, Allmer C, et al. Lymph node dissection at the time of radical nephrectomy for high-risk clear cell renal cell carcinoma: indications and recommendations for surgical templates. *Eur Urol*. 2011 Jan;59(1):18-23. doi: 10.1016/j.eururo.2010.08.042. Epub 2010 Sep 15.
12. Kumar R, Chauhan A, Lakhani P, et al. 2-Deoxy-2-[F-18]fluoro-D-glucose-positron emission tomography in characterization of solid renal masses. *Kumar R, Mol Imaging Biol* 2005;7:431-9. *Mol Imaging Biol*. 2005 Nov-Dec;7(6):431-9.
13. Namura K, Minamimoto R, Yao M, et al. Impact of maximum standardized uptake value (SUVmax) evaluated by 18-Fluoro-2-deoxy-D- glucose positron emission tomography/computed tomography (18F-FDG-PET/CT) on survival for patients with advanced renal cell carcinoma: a preliminary report. *BMC Cancer*. 2010 Dec 3;10:667. doi: 10.1186/1471-2407-10-667.
14. Derweesh IH, Ismail HR, Magi-Galuzzi C, et al. Non-small cell lung carcinoma metastatic to the kidney. *Can J Urol* 2006, 13;3281-2.



## OBSTETRİK YARALANMAYA BAĞLI ANAL İNKONTİNANSLI BİR OLGUNUN 'ANTERİOR OVERLAPPING SFINKTEROPLASTİ' İLE BAŞARILI TEDAVİSİ

SUCCESSFUL TREATMENT OF A CASE OF ANAL INCONTINENCE DUE TO OBSTERIC INJURY USING 'ANTERIOR OVERLAPPING SPHINCTEROPLASTY'

Deniz BALSAK<sup>1</sup>, Emrah TÖZ<sup>2</sup>, Yusuf YILDIRIM<sup>3</sup>, Şivekar TINAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Haliç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Doğum Bölümü

<sup>2</sup>Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>3</sup>Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Doğum Bölümü

### ÖZ

Anal inkontinans, gaz ve dışkının istem dışı kaçırılmasıdır. Fekal inkontinans vajinal doğumun çok korkulan bir komplikasyonudur. Bu durum sfinkter yırtılması, pudental sinir hasarlanması ya da her ikisi ile birlikte olabilmektedir. Anal inkontinans prevalansı araştırılan topluluğa göre farklılık göstermektedir. Genel olarak 30-90 yaş arası kadınlar incelendiğinde, en az bir aylık sürede katı veya sıvı dışkı tutamama prevalansı %7.7'dir. Vajinal doğum veya sezaryen doğumdan 6 ay sonra anal inkontinans %13-25 arası olmakta fakat bu 12 aylık bir sürede %1-6 aralığına düşmektedir. Anal inkontinans yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkisi vardır. Kadınlarda en önemli neden doğum travmasıdır. Anal sfinkter defekti ile birlikte perine yırtılması %1-9 arasında değişmektedir. Tanımlanmamış sfinkter hasarı %18-35 olarak yüksek bir değerdedir. Pudental nöropati doğumunun ikinci evresinde ıkınma ile birlikte sinirin gerilmesi ve fetal başın inmesi ile oluşmaktadır. Hatta bazen doğumun birinci evresinde bile olmaktadır. Sfinkter hasarı ve pudental nöropati risk faktörleri forsepsli doğum, büyük fetüs ölçüsü ve uzamış ikinci doğum evresidir. Özellikle ilk doğum süresince fekal inkontinans riski göz önünde bulundurulmalıdır. Rutin epizyotomi sfinkter hasarını engellemekte hatta sebebiyet verebilmektedir. Anal inkontinanslı kadınların tedavi yaklaşımı altta yatan etyoloji temelli olmalıdır. Başlangıç tedavisi olarak önerilen tıbbi yaklaşım nadiren etkilidir. Prmer anal sfinkter cerrahisi yapılan hastaların yarısı kısa ve uzun dönemde kontinans problemi ile karşılaşabilmektedirler. Bu çalışmada obstetrik yaralanmaya bağlı olarak ortaya çıkan ve 'Anterior Overlapping Sfinkteroplasti' yöntemiyle başarı bir şekilde tedavi edilen anal inkontinanslı bir olguyu sunuyoruz.

### ABSTRACT

Anal incontinence means inability to control the release of flatus or stool. Fecal incontinence is one of the most feared complications of vaginal delivery. It may be the consequence of sphincter tears, of pudental neuropathy, or of a combination of the two. The prevalence of fecal incontinence varies depending on the population studied. In one population-based, age-stratified postal survey of women aged 30 to 90 years, the prevalence of fecal incontinence (defined as at least monthly loss of liquid or solid stool) was 7.7 percent. At three to six months after vaginal or cesarean delivery, as many as 13 to 25 percent of women report fecal incontinence. However, the prevalence falls to 1 to 6 percent by 12 months. Fecal incontinence has a significant impact on quality of life. Most important cause of incontinence is obstetric trauma in women. The incidence of perineal tear with anal sphincteric defect varies from 1-9% and the incidence of unrecognized sphincter injury may be as high as 18-35%. Pudental neuropathy is caused by nerve stretch during pushing in the second stage of labor and descent of the fetal head; it may occur even with the first delivery. Risk factors for sphincter injury and pudental neuropathy include forceps delivery, large neonatal size, and prolonged second stage of labor. The risk of fecal incontinence must be considered even during the first pregnancy. Routine episiotomy does not prevent sphincter injury and may even predispose to it. Therapeutic management of the women with anal incontinence should be based on underlying etiology. Medical treatment, recommended as initial approach, is rarely effective. Half the women who undergo primary anal sphincter repair have short or long term continence problems. In this study we present a case of anal incontinence due to obstetric injury who was successfully treated using 'anterior overlapping sphincteroplasty'

**ANAHTAR KELİMELER:** Anal kanal; Obstetrik doğum, Komplikasyonlar

**KEYWORDS:** Anal Canal; Obstetric Labor, Complications

Geliş Tarihi / Received: 17.02.2015

Kabul Tarihi / Accepted: 10.03.2015

Yazışma Adresi / Correspondence: Deniz BALSAK

Medya Mah. 629.sok ANS Sitesi Daire: 28, Kayapınar/Diyarbakır  
denizbalsak@gmail.com

## GİRİŞ

Anal inkontinans, gaz ve dışkının istem dışı kaçırılmasıdır. Toplumda görülme sıklığı %2-7 arasındadır(1,2). Normal anal kontinansın fizyolojisinde intrinsik, ekstrinsik ve SSS yanında pelvik tabanının kas yapısı, external ve internal sfinkter mekanizmaları gibi çok sayıda faktörün karmaşık etkileşimi rol oynamaktadır. Bu nedenle de anal inkontinans oluşumunda pek çok potansiyel neden vardır(3) (**Tablo 1**).

**Tablo 1:** Anal Sfinkter durumuna göre inkontinans etiyojisi

Sfinkter durumu	Etiolojik factor
Sfinkter defektiyle birlikte olan inkontinans	-Obstetrik yaralanma -Perine travmaları -Anorektal cerrahi
Sfinkter defekti olmaksızın görülen inkontinans	-Nörolojik nedenler (ör: Diabetik nöropati) -Yetersiz rektal complians (ör: Rektum kanseri) -Dışkı kıvamının değişmesi (ör: Radyasyon enteriti)

Bu çalışmada obstetrik yaralanmaya bağlı olarak ortaya çıkan ve 'Anterior Overlapping Sfinkteroplasti' yöntemiyle başarı bir şekilde tedavi edilen anal inkontinanslı bir olguyu sunuyoruz.

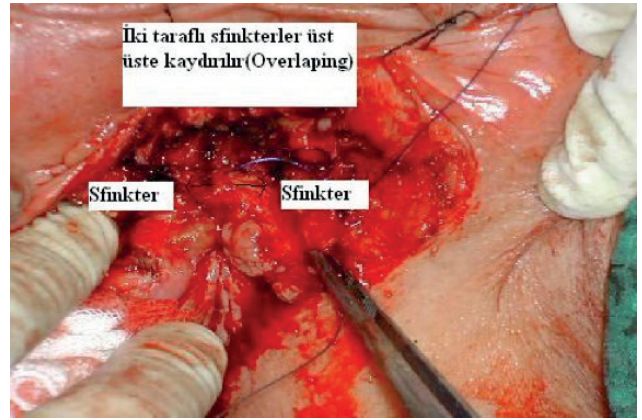
## VAKA

Kırk sekiz yaşında Gravida(G)2 Parite(P)2 olan hasta doğumlarını vajinal olarak yapmış. İkinci vajinal doğumdan sonra, yaklaşık 20 yıldır gaz, sıvı ve katı dışkı kaçırmaları ile birlikte dispareni şikayeti mevcuttu. Sosyal nedenlerden dolayı doktora başvurmadığını belirtmiştir. Bilinen bir gastrointestinal veya sistemik hastalığı bulunmayan hastanın rektovajinal muayenesinde; eksternal sfinkter tonusu yok, perine cildi kaybı ile birlikte anüs vajen posterior kommissuru ile birleşmiş görünümde (**Resim 1**). Rektosigmoidoskopi normal olarak değerlendirildi. Anal manometri'de istirahat basıncı ve maksimum sıkma basıncı normalden düşük bulundu (Sırasıyla 20 mm Hg ve 40 mmHg). Preoperatif barsak temizliği ile hasta operasyona hazırlandı. Parenteralampisilin-sulbaktam 1.5 gr İV ile yara enfeksiyonu için prof-laksi uygulandı. Dentatline'nin 1.5 cm periferden 270 °lik anterior semisirküler bir insizyon yapıldı. Anoderm ve vajinal mukoza flepleri hazırlandı. Eksternal sfinkter kası skar dokusu boyunca serbestleştirildi. Skar dokusu eksize edilmeden polipropilen matres dikişlerle uçlar üst üste

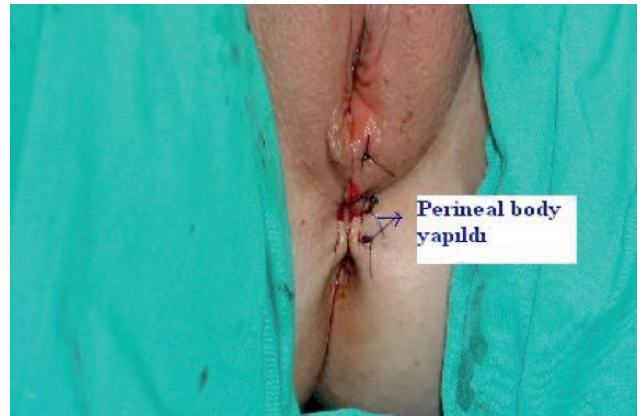


**Resim 1:** Operasyon öncesi

gelecek şekilde suture edildi (**Resim 2**). Perine insizyonu Y şeklinde gevşekçe kapatıldı (**Resim 3**). Hastaya meperidine 50 mg İ.M (Dolantin ®) ile postoperatif analjezi sağlandı ve postop 3. günde taburcu edildi. Dört hafta Magnesie calcinee (100 GR) toz ile gaita yumuşaması sağlandı. Postoperatif 3. ay kontrolünde hasta gaz, sıvı ve katılara karşı tam olarak sfinkter fonksiyonu yeterliydi. Anal manometride basınç profili normale dönmüştü (60 mm Hg istirahat basıncı ve 120 mm Hg max sıkma basıncı).



**Resim 2:** Operasyon tekniği



**Resim 3:** Operasyon sonrası

## TARTIŞMA

Anal inkontinans, yaşam kalitesini düşüren, kişinin sosyal ortamdan uzaklaşmasına yol açan, özellikle ileri yaşlarda artan sıklığı ve eşlik eden hastalıklarla topluma maliyeti oldukça yüksek olan bir hastalıktır. Etiyolojii belirlemeye yönelik etkili tek bir tanışal testin olmaması, konservatif ve cerrahi tedavi seçeneklerinin çeşitliliği nedeni ile Anal inkontinanslı bir hastada uygun tedavi yolunu belirlemek ve beklenen sonuçlar hakkında hastayı bilgilendirmek en önemli basamaktır. Fekalinkontinansda tedavi, etiyolojik neden göz önünde bulundurularak planlanmalıdır.

Eksternal anal sfinkter istemli çizgili kastır ve anal kanaldaki sıkıştırıcı basıncın % 80'inden sorumludur. Rektumun distansiyonu sonucu internal anal sfinkterde refleks gevşeme meydana gelir (Rektoanal inhibitör refleks: RAIR) ve bu durum eksternal sfinkterin istemli kasılması sonucu anal kontinansın sağlamasıyla uygun bir zamana kadar dengelenir. Defekasyon sırasında external sfinkter ve pelvik taban kasları gevşer ve rektumun boşalması sağlanır. Obstetrik travmaya bağlı anal/vaginal yaralanmalar sonucu normal anal kontinans bozulur. Bu yaralanmaya neden olan obstetrik travmalar genellikle perine yırtığı ve epizyotomi kesisinin uzamasıdır. Primipar olgularda ve enstrumental doğumlarda daha sık sfinkter yaralanması oluşur(4). Yapılan diğer bir çalışmada anal inkontinans nedeniyle opere edilen kadınların %92'sinde etyolojide obstetrik travma oldu görülmüştür(5).

Anal inkontinansın etiyolojisini saptamak için ilk basamak hastanın öyküsünün eksiksiz alınması ve fizik muayenenin dikkatli yapılmasıdır. Özellikle anal bölgede aşırı bir skar dokusu olabilir(6). Disparoni, bizim hastamızda da olduğu gibi sıklıkla anal inkontinansa eşlik etmektedir ve bu özellik öyküde sorgulanmalıdır(7). Bundan sonra rektosigmoidoskopi, endoanal ultrasonografi (EAUS), anal manometri, elektromyografi [pudental sinir terminal motor latensi (PNTML)] ve sinedefekografi gibi yardımcı tanı yöntemlerinden faydalanılır.

EAUS sfinkter defektinin gösterilmesinde faydalıdır(8,9). Ayrıca fizik muayenede saptanamayan anatomik sfinkter defekti de EAUS ile saptana-

bilir. EAUS'de internal anal sfinkter hipoekoik halka, external anal sfinkter ise hiperekoik halka olarak görüntülenir. Bu halkalarda devamlılığın olmaması sfinkter defektinin olduğunu ve defektin yerini gösterir. Bizim olgumuzda obstetrik travma öyküsü olması ve fizik muayenede eksternal sfinkter defektinin kesin olarak saptanmış olmasından dolayı EAUS yapılmadı. Fakat operasyon etkinliğini göstermek için preop ve postop anal manometriden faydalanıldı.

Anal inkontinansın tedavisi büyük ölçüde nedene yönelik olmalıdır; bu medikal veya cerrahi tedavi ya da her ikisinin birden içerir. Genelde cerrahi olmayan yöntemler ilk basamak olarak önerilir(10). Hastanın yaşam tarzını az etkileyen hafif inkontinansda yalnızca medikal yöntemlerle yönetilebilir (ishal oluşturan gıdalardan kaçınma, antidiyaretikler vb.). İnflamatuar barsak hastalığı gibi altta yatan bir hastalığı olanlarda sıklıkla primer hastalığın tedavisi ile kontinans da iyiye gider. Altta yatan tedavi edilebilir bir medikal hastalığı olmayanlarda medikal tedavinin başarı oranı düşüktür, ancak başarılı olduğunda daha invaziv tedavilerden kaçınılmış olacaktır. Anal sfinkterde anatomik defekti bulunan, ancak sfinkterlerin ve rektumun nörolojik inervasyonu sağlam olan hastalarda primer sfinkter onarımı tercih edilen tedavi yöntemidir. Bu defektler sunduğumuz olguda olduğu gibi en sık anteriorda ve obstetrik travma nedeniyle. En çok kabul görmüş primer onarım yöntemi overlapping (uçları üst üste getirerek) sfinkteroplastidir. Rothbarth ve arkadaşları obstetrik travmaya bağlı olarak gelişen fekal inkontinanslı 31 olguya anterior sfinkteroplasti uygulamışlar ve 3 ay sonunda hastaların % 77'sinin kontinen olduğunu saptamışlardır. Bu oran bir yılın sonunda % 62'ye düşmüştür(11). Obstetrik travmaya bağlı olarak oluşan anal inkontinans nedeniyle yapılan overlapping operasyonunda ortalama 38 aylık izlem sonunda ortalama başarı %60 olarak bulunmuştur(12). İzlem süresi arttıkça başarı düşmektedir. Goran ve arkadaşları 65 hastalık serilerinde 3.ay sonunda %74, 80. ayın sonunda ise %48.2'lik başarı oranı bildirmişlerdir(13). Özellikle pelvik taban bozuklukları ile beraber olan anal inkontinans vakalarında pelvik taban cerrahisi ile birlikte sfinkter onarımı yapılmasıyla başarı %71'e kadar çıkabilmektedir(14). Uzamış pudental latensi (PNTML)

(>2.2 ms), ileri yaş, preoperatif olarak perineal desensus bulgularının olması, uzun sürmüş şiddetli semptomlar ve postoperatif dönemde yapılan EAUS'de persistan defekt saptanması kötü prognostik göstergelerdir(11,15). Ayrıca inkontinansı rölatif olarak geç başlangıçlı olanlarda (obstetrik travma sonrası) genellikle daha uzun PNTML saptandığı ve bunun kötü operatif sonuçlarla korele olduğu bildirilmektedir(16). Kirwan skalası, ortalama istirahat anal basıncı ve fonksiyonel anal kanal uzunluğu açısından değerlendirildiğinde İdyopatik ve travmatik anal inkontinanslı kadınlarda anterior sfinkteroplasti sonuçları açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır(17). Bizim olgumuz 48 yaşındaydı ve 20 yıldır şiddetli semptomlara sahipti. Olguyu EAUS ve EMG ile değerlendirme imkanımız olmadı; fakat üçüncü ay sonunda katı, sıvı ve gaza karşı tam kontinendi. Bu yöntemin etkinliği konusunda daha kesin ifadeler kullanabilmek için daha çok hasta ve daha uzun süreli izlemle ihtiyacı vardır.

Anterior overlappin gsfinkteroplastiye alternatif girişimler olarak uç uca anastamoz tekniği ve ayrı ayrı internal ve eksternal sfinkterlerin onarımı gösterilebilir. Tjandra ve arkadaşları anterior overlapping sfinkteroplasti ve uç uca anastamoz yöntemlerini karşılatırdıkları çalışmada 18 aylık izlem sonunda sırasıyla %72'e %75 başarı oranları elde etmişlerdir. Anterior overlapping yapılan bir hastada pudental nöropati gelişmiştir. Bu çalışmanın sonunda yazarlar her iki yöntemin benzer başarı oranlarına karşın uç uca anastomoz tekniğinin morbiditesinin daha düşük olması nedeniyle bu yöntemin tercih edilmesini önermişlerdir(18). Yapılan bir diğer iki yöntemi karşılaştıran çalışmada 12 aylık izlem sonunda fekal inkontinans açısından fark bulunmamakla birlikte anterior overlapping tekniği uygulan hastalarda external sfinkter onarımın daha başarılı olduğunu belirtmişlerdir(19).

Anterior overlapping sfinkteroplasti komplikasyonları arasında yara açılması, abse oluşması, idrar retansiyonu, anal stenoz sayılabilir. Scott ve arkadaşları yaptıkları 28 vakalık seride %43 komplikasyon oluştuğunu belirttiler. En fazla yara ayrılması meydana gelmiştir(14). Yapılan diğer bir çalışmada anterior overlapping tek-

niği ile onarımda yara açılması %43.7 olarak bulunmakla birlikte başarı oranı %70-80 olarak belirtilmiştir(20). Bizim olgumuzda operasyon sırasında ve sonraki takiplerinde herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Anterior overlapping sfinkteroplasti sonrası vaginal doğum yapılabileceği konusunda tam bir fikir birliği yoktur. Kolorektal cerrahların %70'i, Obstetrisyenlerin ise %20'si sonraki gebelikte sezaryen ile doğum önerirler (21).

Sonuç olarak anal inkontinans sık görülmekle birlikte az rapor edilen ve yaşam tarzını büyük oranda etkileyen bir durumdur. İnkontinansın neden öykü ve fizik muayene ile anlaşılabilir, ama manometri ve USG'yi de içeren tanısal testler sıklıkla gereklidir. Anal inkontinansın başarılı tedavisinin anahtarı, nedenin kesin olarak saptanmasıdır. Obstetrik yaralanmaya bağlı sfinkter defektlerinde anterior overlapping sfinkteroplasti çoğu kez başarıyla uygulanan bir yöntemdir.

## KAYNAKLAR

1. Bellicini N, Molloy PJ, Caushaj P, Kozlowski P. Fecal incontinence: a review. *Dig Dis Sci*. 2008; 53 (1): 41-6.
2. Thomas TM, Egar M, Walgrove A, Mende TW. The prevalence of fecal double incontinence. *Community Med*. 1984; 6 (3): 216-20.
3. Nelson RL. Epidemiology of fecal incontinence. *Gastroenterology*. 2004;126 (1 Suppl 1): S3-7.
4. Fitzpatrick M, Fynes M, Cassidy M, Behan M, O'Connell PR, O'Herlihy C. Prospective study of the influence of parity and operative technique on the outcome of primary anal sphincter repair following obstetrical injury. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000; 89(2): 159-63
5. Çalışkan C, Korkut MA, Akgün ZE, Osmanoğlu HA. Travmatik Anal İnkontinansın Cerrahi Tedavisi [Surgical Treatment of Traumatic Anal Incontinence]. *Kolon Rektum Hast. Derg*. 2008(2);93-96
6. Law PJ, Kamm MA, Bartram CI. A comparison between electromyography and anal endosonography in mapping external anal sphincter defects. *Dis Colon Rectum* 1990; 33(5): 370-373
7. Wagenius J, Laurin J. Clinical symptoms after anal sphincter rupture: a retrospective study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82(3): 246-50

- 8.** Martinez HMP, Villanueva SE, Jaime ZM, Sandoval MRD, Rocha R JL. Endoanalsonography in assessment of fecalincontinence following obstetric trauma. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003; 22(6): 616–621
- 9.** Rieger NA, Sweeney JL, Hoffmann DC, Young JF, Hunter A. Investigation of fecalincontinence with endoanal ultrasound. *Dis Colon Rectum* 1996; 39(8): 860–64
- 10.** Rieger N. Surgical intervention for faecal incontinence in women: an update. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002; 14(5): 545–48
- 11.** Rothbarth J, Bemelman WA, Meijerink WJ, Buyze–Westerweel, vandijk JG, Delemarre JB. Long-term results of anterior anal sphincter repair for fecal incontinence due to obstetric injury/with invited commentaries. *Dig Surg* 2000; 17(4): 390–93
- 12.** Goetz LH, Lowry AC. Overlapping sphincteroplasty: Is it the standard of care? *Clin Colon Rectal Surg* 2005; 18(1): 22–31
- 13.** Barisic GI, Krivokapic ZV, Markovic VA, Popovic MA. Outcome of overlapping anal sphincter repair after 3 months and after a mean of 80 months. *Int J Colorectal Dis* 2006; 21(1): 52–6
- 14.** Steele SR, Lee P, Mullenix PS, Martin MJ, Sullivan ES. Is there a role for concomitant pelvic floor repair in patients with sphincter defects in the treatment of fecalincontinence? *Int J Colorectal Dis* 2006; 21(6): 508–14
- 15.** Pinta T, Kylampaa-Back MI, Salmi T, Jarviney HJ, Luukkonen P. Delayed sphincter repair for obstetric ruptures: analysis of failure. *Colorectal Dis* 2003; 5(1): 73–8
- 16.** Engel AF, Kamm MA, Sultan AH, Bartram CI, Nicholls RJ. Anterior anal sphincter repair in patients with obstetric trauma. *Br J Surg* 1994; 81(8): 1231–34
- 17.** Aitola P, Hiltunen KM, Matikainen M. Functional results of anterior levatorplasty and external sphincter plication for faecal incontinence. *Ann Chir Gynecol* 2000; 89(1): 29–32
- 18.** Tjandra JJ, Han WR, Goh J, Carey M, Dwyer P. Direct repair vs overlapping sphincter repair: a randomized controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2003; 46(7): 937–942
- 19.** Rygh AB, Körner H. The overlap technique versus end-to-end approximation technique for primary repair of obstetric anal sphincter rupture: a randomized controlled study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010; 89(10): 1256–62.
- 20.** Martínez HMP, Godínez GMA, Rivas LE, Herrera HD, Barrón VR. Anal incontinence caused by an obstetric trauma. Experience with the technique of overlapping sphincteroplasty. *Ginecol Obstet Mex*. 2006; 74(8): 418–23
- 21.** Fernando RJ, Sultan AH, Radley S, Jones PW, Johanson RB. Management of obstetric anal sphincter injury: a systematic review & national practice survey. *BMC Health Serv Res*. 2002; 2(1):9.

## OBSTETRİK ACİLLERDE ADLİ VAKALAR

### FORENSIC CASES IN OBSTETRIC EMERGENCIES

Elif Yağmur ÖZORHAN<sup>1</sup>, Serap ÖZTÜRK ALTINAYAK<sup>2</sup>, Serap EJDER APAY<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü

<sup>2</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü

#### ÖZ

Darp, cinsel saldırılar, ateşli silah ve patlayıcı yaralanmaları, her türlü kazalar gibi insan sorumluluğu nedeniyle ortaya çıkan tüm olgular adli olgu niteliği taşımaktadır. Tıbbi bir müdahalenin de kusur yönünden incelenebilmesi için öncelikle hukuka uygun olup olmadığı araştırılmalıdır. Adli Tıp Kurumu'na tıbbi uygulama hatası olup olmadığı yönünde görüş sorulan dosyaların %30'u kadın hastalıkları ve doğum alanıyla ilgili olup gebelik takibi ve doğumla ilgili şikayetler büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Bu derleme de konunun önemini vurgulamak için yazılmıştır. Obstetri ve jinekoloji alanında gebelik terminasyonu, doğum şekli, ensest ilişki sonrası doğum, yüksek riskli gebelik ve postpartum hemoraji, plasenta anomalileri, rahim tahliyesi ve sterilizasyon, travma, anne ölümü vb. çok çeşitli adli olgular bulunmaktadır. Bu adli olguların bildirilmesinden hekim, ebe ve hemşireler sorumludur. Adli olgularda muayeneden önce mutlaka iyi bir anamnez alınmalıdır. Sağlık kuruluşlarına gelen adli olgular için iki temel ve üç ek form geliştirilmiştir. Az karşılaşılan ve muayenesi ile rapor tanzimi ileri uzmanlık bilgisi gerektiren adli olgular için ise ayrı rapor formları geliştirilmemiştir. Bu durumlarda uzmanca uygun görülen biçimde rapor tanzimi yoluna gidilmelidir. Adli olguların muayenesi uzmanlık ve tecrübe gerektirir. Özellikle ebe ve hemşireler, eğitim ve çalışma hayatında mesleki olgulara daha iyi uyum sağladıkları için adli olguların değerlendirilme süreci ve tıbbi kaydı gibi konularda yeterli bilgiye sahip olmayabilir ve dolayısıyla bu konulara gerekli özeni gösteremeyebilir. Adli olguların büyük bir çoğunluğunun obstetri ve jinekoloji alanında olduğu gerçeği de göz önünde tutulunca sağlık profesyonellerinin adli vakalara ilişkin bilgi ve becerilerini ilgili seminerlere / kongrelere katılarak geliştirmesi ve güncellemesi önerilir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Acil, Adli vaka, Doğum, Obstetri

#### ABSTRACT

All events that are caused by the hand of human beings such as accidents, physical and sexual assaults, and firearm and explosive injuries are qualified as forensic cases. In order to examine a medical intervention in terms of neglect and/or malpractice, it is primarily required to investigate whether or not it is legal. About 30% of the files that were submitted to the Institution of Forensic Medicine concerning malpractice are related to the field of gynecology and obstetrics. Most of these files are the complaints about pregnancy follow-ups and deliveries. The field of gynecology and obstetrics is associated with various forensic cases like pregnancy termination, mode of delivery, delivery after incest relationship, high-risk pregnancy and postpartum hemorrhage, placenta anomalies, uterine evacuation and sterilization, traumas and maternal mortality etc. Physicians, midwives, and nurses are responsible for reporting these forensic cases. In forensic cases, it is certainly required to take a good medical history before examination. Two basic and three additional forms have been developed for forensic cases that are admitted to the healthcare organizations. On the other hand, no separate report forms have been developed for forensic cases that are rarely encountered and that require advanced specialized knowledge. The examination of forensic cases requires specialty and experience. As midwives and nurses usually become adapted to occupational cases during education and work life, they may fail to show the required care for forensic cases due to the lack of knowledge. Considering the fact that a great majority of forensic cases occur in the field of gynecology and obstetrics; it is recommended for health professional to develop and update their knowledge and skills concerning forensic cases by attending relevant seminars/congresses.

**KEYWORDS:** Emergency, forensic case, delivery, obstetrics

## GİRİŞ

Darp, kazalar, cinsel saldırılar ve ateşli silah ve patlayıcı yaralanmaları gibi insan sorumluluğu nedeniyle ortaya çıkan tüm olgular, adli vaka olarak tanımlanır. Bu tür adli olgular, ister taksir ile isterse kasten meydana gelmiş olsun, ülkelere ve uyguladıkları kanunlara göre değişmekle birlikte, mutlaka cezai sorumluluk gerektirir (1,2). Sağlık personelinin, kusur veya ihmal nedeniyle standart uygulamayı yapmaması, bilgi veya beceri eksikliği sebebiyle yanlış veya eksik teşhiste bulunması, yanlış tedavi uygulaması veya hastaya tedavi vermemesi ile oluşan ve zarar meydana getiren fiil ve durum ise tıbbi uygulama hatası olarak tanımlanır (3,4). Tıbbi bir müdahalenin kusur yönünden incelenebilmesi için öncelikle hukuka uygun olup olmadığı araştırılır. Bir müdahalenin hukuka uygun olabilmesi için:

- Müdahalede bulunan kişinin buna yetkili olması, (Yetkili olmayan kişiler; Tıp Fakültesi'nden mezun olmamış kişinin hekimlik yapması, ebe olmayıp köyde doğum yaptırma vb)
- Müdahalenin mesleğin gereklerine uygun yürütülmesi,
- Aydınlatma ve rıza gerekir.

Rızanın bulunmadığı durumda ise genel sağlığın korunması gibi daha üstün bir kamusal yarar olmasına gerek vardır. (3,4). Genellikle hekim, hemşire ve ebeler hastalarını tespit ettikleri tablo ve ortaya çıkabilecek sonuçları ile ilgili olarak yeterince bilgilendirmediği zaman, müdahale sonucu kabul edilebilir risk sınırları içinde bir komplikasyonla karşılaşılması durumunda dahi hastalar şikâyetçi olmaktadır. Yeterince detaylı aydınlatma sonrası hastanın o müdahale için rızasının alınması genellikle ihmal edilen önemli bir nokta olup bunun kayıt altına alınması da unutulmamalıdır. Rızası alınan kişinin reşit olması ve hukukî ehliyetini etkileyecek derecede bir aklî arıza içinde bulunmaması gerekir (3,4).

Adli Tıp Kurumu'na tıbbi uygulama hatası olup olmadığı yönünde görüş sorulan dosyaların

%30'u kadın hastalıkları ve doğum uzmanlık alanı ile ilgili olup bunların %90'ını da gebelik takibi ve doğumlar oluşturmaktadır (5,6). Şikâyet nedenleri üç grupta incelenebilir:

1- *Anne ile ilgili nedenler:* Abortus, ektopik gebelik, amnion sıvı embolisi, preeklampsi, eklampsi, erken membran rüptürü, miad aşımı, plasenta anomalileri, postpartum kanama, perine yırtığı ve sistemik hastalık belirlenen annelerin ve/veya fetuslarının uğradığı zarardan sağlık personeli sorumlu tutulmaktadır.

2- *Fetusta gebelik takibi ile ilgili olanlar:* Bebekteki anomaliyi gebelikteki ilaç kullanımına veya maruz kalınan radyasyona bağlayarak şikâyetçi olan aileler yanında bebekteki anomalinin ya da genetik hastalıkların gebelik takibi sırasında saptanmadığını ileri sürerek dava açan aileler de bulunmaktadır.

3- *Doğumda fetusla ilgili olanlar:* Hipoksi, doğum travmaları, düşürülme, brakial pleksus lezyonu ve/veya klavikula kırığı ve forseps/vakum uygulamasına bağlı yaralanmalar şeklinde sıralanabilir.

Görüldüğü gibi kadın doğum alanında çok çeşitli nedenlerle adli olgular saptanabilir. Adli olguların bildirim zorunlu olup sağlık profesyonellerinin çoğu bu konuda yeterli bilgi, beceri ve hassasiyete sahip değildir. Bu nedenle, bu derlemede, obstetrik acillerde en sık görülen adli vakalara ve sağlık profesyonellerinin sorumluluklarına değinilmiştir.

## OBSTETRİK ACİLLERDE ADLİ VAKALAR

### *Gebelik Terminasyonu*

Önemli konulardan biri gebeliğin sona erdirilmesi olup bununla ilgili cezai hükümler, "Çocuk Düşürtme, Düşürme veya Kısırlaştırma" başlığı altında yer almaktadır (7). Anayasanın 99. maddenin 2. fıkrasında, "Tıbbî zorunluluk bulunmadığı hâlde, rızaya dayalı olsa bile, gebelik süresi 10 haftadan fazla olan bir kadının çocuğunu düşürten kişi, iki yıldan dört yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. Bu durumda, çocuğunun düşürtülmesine rıza gösteren kadın hakkında

bir yıla kadar hapis veya adli para cezasına hüküm olunur." denilmiştir. Yine aynı maddenin 6. fıkrasında ise, "Kadının mağduru olduğu bir suç sonucu gebe kalması hâlinde, süresi 20 haftadan fazla olmamak ve kadının rızası olmak koşuluyla, gebeliği sona erdirene ceza verilmez. Ancak, bunun için gebeliğin uzman hekimler tarafından hastane ortamında sona erdirilmesi gerekir." hükmü, cinsel saldırı sonucu gebe kalınması halinde kürtaj için 20 haftaya kadar izin vermektedir.

2827 Sayılı Nüfus Planlaması Hakkında Kanun'un 5. maddesinde gebeliğin sona erdirilmesine dair hükümler düzenlenmiştir (8). Bu kanunun 2. fıkrasında, "Gebelik süresi 10 haftadan fazla ise rahim ancak gebelik, annenin hayatını tehdit ettiği veya edeceği veya doğacak çocuk ile onu takip edecek nesiller için ağır maluliyete neden olacağı hallerde doğum ve kadın hastalıkları uzmanı ve ilgili daldan bir uzmanın objektif bulgulara dayanan gerekçeli raporları ile tahliye edilir." denilmekte, 6. madde ise onamı açıklamaktadır. Yasanın "5 inci maddesinde belirtilen müdahale, gebe kadının iznine, küçüklerde küçüğün rızası ile velinin iznine, vesayet altında bulunup da reşit veya mümeyyiz olmayan kişilerde reşit olmayan kişinin ve vasinin rızası ile birlikte sulh hâkiminin izin vermesine bağlıdır. Ancak akıl maluliyeti nedeni ile şuur serbestisine sahip olmayan gebe kadın hakkında rahim tahliyesi için kendi rızası aranmaz" ibaresi yer almaktadır (9). Bilhassa sürede üst sınırın belirtilmemesi, uygulamada karışıklıklara neden olmaktadır.

Doğuma yakın canlı bir bebeğin yaşamına son verilmesi, çok tartışılan bir konudur. "Annenin hayatını tehdit etme" durumu daha objektif olmakla beraber "doğacak çocuk ile onu takip edecek nesiller için ağır maluliyet" ifadesi çok esnek ve suistimale açıktır. Aileler, en küçük bir ekstremité anomalisini veya tıbben kolayca düzeltilebilecek bir arızayı doğum öncesi görmediği için hekimi dava edebilmektedir. Anomalilerin genelde 20. haftadan sonra ultrasonografi ile belirlendiği düşünülürse sorunun büyüklüğü daha iyi anlaşılabilir (10). Bir olguda ise kadın, kayınvalidesi ve kocası tarafından zorla kürtaj yaptırıldığı iddiası ile şikâyetle bulun-

muştur. Burada gerekli onamların alınıp alınmadığı önemli olmakla birlikte gebelik 10 haftadan daha büyük ise kanunsuz yapılmış bir işlem söz konusudur. Rıza ile yapılan yasal kürtajlarda başka bir dava konusu, yapılan işlemin gebeliği sonlandıramaması ve yasal süre geçtikten sonra kürtaj yapılamadığından annenin istemediği bir çocuk doğurmak zorunda kalma iddiası ile dava açmasıdır (10). İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniği'ne 2005 yılı içerisinde Psikiyatri Anabilim Dalı'ndan konsültasyon istenmesi ile başvuran bir olguda, yaklaşık 5 ay önce tanımadığı 2 kişi tarafından tecavüze uğradığı, bu olayı kimseye anlatmadığı, adet gecikmesi olunca ve karın ağrıları başlayınca annesi ile kadın doğum uzmanına gittikleri, yapılan muayenesi sonucunda da 20 haftalık gebe olduğu belirtilmiştir. Psikiyatri Kliniği'nin yaptığı muayene sonucu, travma sonrası stres bozukluğu ve majör depresyonun yanı sıra epilepsi psikoza ve mental retardasyon tanısı konulmuştur. Psikiyatri Kliniği'ne acilen yatırılan hastanın psikiyatrik durumunun ve almakta olduğu tedavinin bebek için risk oluşturduğu ayrıca bebeğin doğmasının hastanın hali hazırdaki klinik tablosunu kötüleştireceği ve intihar riskini arttıracığı yapılan muayene sonucu bildirilmiştir. Bu durum, doğacak bebeğin yaşaması için sağlıklı şartları oluşturmadığından, Türk Ceza Kanunu 99. madde ile birlikte tıbbi özellikleri de gözeten gebeliğin sonlandırılması endikasyonu konulmuştur. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde gebelik sonlandırıldıktan sonra, DNA testleri yapılabilmesi amacıyla, gebelik ürününün ilgili Cumhuriyet Savcısı aracılığı ile Adli Tıp Kurumu'na gönderilmesi sağlanmıştır (11).

### **Doğum Şekli**

Davaların çoğu, doğum şekli olarak sezaryenin tercih edilmemesi nedeniyle açılmaktadır. Bu davalar, özellikle çocukta meydana gelen serebral palsi ve brakial pleksus hasarı veya annede meydana gelen perine hasarı, atoni ve histerektomi gibi durumlar ile ilgili olarak ortaya çıkmaktadır. İri bir bebeğin intrauterin olarak fark edilmemesi ve vajinal doğumda anneye veya çocuğa zarar vermesi nedeniyle de açılmış birçok dava vardır (10).

**Olgu:** Devlet hastanesinde kadın hastalıkları



ve doğum uzmanı olarak görev yapan hekimin her ay gebelik sürecini kontrol ettiği hasta, 09.03.2007 tarihinde saat gece 02:00 sıralarında doğum sancılarının başladığı düşüncesiyle doğum servisine başvurmuştur. Sabah 07:00'de ve akşam 16:30'da hastayı muayene eden hekimin normal doğumu bekleyeceğini belirttiği, bu arada suni sancı uyguladığı, saat 20:30 sıralarında gebenin kendisini kötü hissetmesi nedeniyle yaptığı muayeneden sonra sezaryen kararı verdiği, saat 21:00'de alınan non-stres test (NST) sonucuna göre ceninin canlı olduğu, saat 22:00 sırasında yapıldığı kabul edilen sezaryen ameliyatı sonucunda ölü olarak doğumun gerçekleştirildiği öğrenilmiştir. Adli Tıp Kurumu 3. İhtisas Kurulunun 22 Şubat 2008 tarih ve 1169 sayılı kararında; "anestezi fişinde ve diğer belgelerde sezaryen saati 22:00 olarak yazılmış iken silinerek 21:00 şeklinde düzeltilmiş ise de, bebeğin saat 21:00'deki NST sonucunun fetüsün kötü durumda olduğunu göstermediği, doğum sonrasında bebeğin canlı olmadığını tanımlandığı ve canlandırma işlemine de cevap vermediği, böylesi bir tabloda hipoksinin saat 21:00 sonrasında gerçekleştiği ve sezaryen saatinin 22:00 ile uyumlu olduğu, mahkemece de doğum saatinin 22:00 olarak kabulü halinde (nabız, tansiyon, ateş, çizelge evrakında da görüldüğü üzere) fetüsteki hipoksinin tespitinde ve acilen doğurtulmasında (sezaryen) geç kalındığı cihetle doktorun eyleminin tıp kurallarına uygun olmadığını" mütalaa bulunduğu, mahkemenin de dosyadaki diğer bilgi ve belgeler ile delil tartışması sonucunda hekimin hastaya geç müdahale ederek ceninin asfiksi sonucu ölmesine neden olduğunun kabul edildiği anlaşılmaktadır (12).

### **Ensest İlişki Sonrası Doğum**

**Olgu 1:** Ağrı'ya bağlı ilçe merkezinde yaşayan, ev işleriyle uğraşan, yaklaşık 9 ay önce, evde kimsenin olmadığı bir anda, kendisinden büyük erkek kardeşinin cinsel saldırısına uğrayan ve öldürülme korkusundan dolayı bu durumu kimseyle paylaşamayan 17 yaşındaki mağdurun yapılan psikiyatrik muayenesinde, saldırıya bağlı post-travmatik stres bozukluğu dışında herhangi bir akıl hastalığı ve zekâ geriliği tespit edilmemiştir. Mağdur, yaklaşık 5 gün önce, gece boyunca sancı çektiğini ve vajinal kanaması olduğunu, sabah olunca

gittiği acil serviste ağrı kesici iğne yaptıklarını, doktorun reçete ettiği ağrı kesici haptan bir kere içtiği halde sancısı arttığı için annesi, babası ve abisi ile birlikte kadın hastalıkları ve doğum uzmanına gittiklerini anlatmıştır. Uzman doktorun muayene yaptıktan sonra kendisinin evli olup olmadığını sorduğunu, bekâr olduğunu söyleyince de yakınlarını odadan dışarı çıkardığını, polisi aradığını, polis gelene kadar kendisini dışarı çıkarmadığını ve hamile olduğunu söylediğini ifade etmiştir. Ayrıca mağdur daha sonra, spontan vajinal yolla, 2200 gram ağırlığında kız çocuk doğurduğunu, kendisinin ve bebeğin polise teslim edildiğini, polisin kendisini ve bebeği koruma altına aldığını, abisini tutukladıktan sonra da ailesine polis tarafından ayrıntılı bilgi verildiğini de aktarmıştır. Karnının fazla büyümediğini, bu durumu normal kilo artışı gibi algıladığını, zaten ara sıra midesinin bulandığını ve kilo aldığını belirten mağdur, saldırıdan sonra hamile olduğunu anlayamadığını, hamilelerin adetten kesildiğini bilmediğini ve okulda bunu öğretmediklerini zaten anlamış olsaydı da ailesi ile birlikte doktora gitmeyeceğini de belirtmiştir (13).

**Olgu 2:** Kırk yedi yaşındaki çiftçilik yapan öz babası tarafından bir yıl boyunca defalarca tecavüze uğrayan mağdure şehirden oldukça uzakta bir dağ köyünde yaşayan 7 çocuğu bulunan bir ailenin üyesidir. Mağdure, öz babası ile olan ensest ilişki sonucu gebe kalıp bir kız bebek dünyaya getirmiştir. Olaydan annenin haberi olmasına rağmen sessiz kalmıştır ve sağlık personelinin bildirişi sonucu ensest ilişki adli mercilere intikal etmiştir. Yargılama sürecinde yapılan DNA incelemesi ile bebeğin biyolojik babasının, mağdurenin kendi babası olduğu saptanmıştır. Mağdure, gebeliği boyunca herhangi bir tıbbi bakım alamamış ve hem mağdure hem ensest ilişki sonucu doğan bebek, en temel sağlık hizmetlerinden yoksun kalmış ve hatta ölüm riskine maruz bırakılmıştır (14).

### **Rahim Tahliyesi ve Sterilizasyon**

Nüfus Planlaması Hakkında Kanununun 6. Maddesi: Müdahale, gebe kadının iznine, küçüklerde küçüğün rızası ile velinin iznine, vesayet altında bulunup da reşit veya mümeyyiz

olmayan kişilerde reşit olmayan kişinin ve vasinin rızası ile birlikte sulh hâkiminin izin vermesine bağlıdır. Ancak akıl maluliyeti nedeni ile şuur serbestisine sahip olmayan gebe kadın hakkında rahim tahliyesi için kendi rızası aranmaz. Kadın evli ise sterilizasyon veya rahim tahliyesi için eşin de rızası gerekir. Veli veya sulh mahkemesinden izin alma süreci zaman aldığından derhal müdahale edilmediği takdirde hayatı veya hayati organlardan birisini tehdit eden acil hallerde izin şart değildir. Ayrıca, 8. maddede de rahim tahliyesini gerektiren acil durumlar belirtilmiştir (6).

**Olgu:** Davacılar, davalı doktor tarafından hamileliğinin takip edildiğini, ceninin 5 aylık olduğunda hareket etmemesi üzerine doktora gittiğini, doktor tarafından ceninin anne karnında ölü olduğunun tespit edildiğini, bunun üzerine normal doğumun beklendiğini, olmayınca sezaryen ile ceninin alındığını, sezaryen sırasında rahim ve yumurtalığının da alındığını ileri sürerek toplam 100.700,00 YTL maddi ve manevi tazminatın tahsilini istemişlerdir. Davalılar, kusursuz olduklarını savunarak davanın reddini dilemişlerdir. Yargıtay 13. Hukuk Dairesi Esas No: 2008 / 11477 Karar No: 2008 / 11825 Mahkemece, alınan adli tıp kurumu raporu gereğince ve tanık beyanlarına göre yapılan tıbbi işlemlerin usulüne uygun olduğu belirtilerek 07.10.2008 yılında davanın reddine karar verilmiş; hüküm, davacılar tarafından temyiz edilmiştir (12).

### ***Yüksek Riskli Gebelik ve Postpartum Hemoraji***

Yüksek riskli gebelik ve postpartum hemoraji durumlarında en sık karşılaşılan hatalar; fetal kalbin uygun şekilde monitörize/oskülte edilmemesi, fetal kalp trasesinin yanlış değerlendirilmesi, zor doğumun fark edilmemesi, oksitosinin kriterlere uygun kullanılmaması, sezaryen uygulanmaması veya geç uygulanması, neonatal resusitasyonda yetersiz kalınması, yüksek riskli durumlarda ebelerin hekimlerle iletişime geçmesinde yetersiz olunması, lohusaların doğum sonrası yeterli gözlemede tutulmaması ve lohusaların erken taburcu edilmesi olarak sıralanabilir (15).

**Olgu:** Ebe K.N.'nin işlettiği sağlık kabineye sabah

giden Ş.M.'nin muayenesinde uterus ağzının 2 cm açıklıkta olduğu, akşam saat 18:00'de uterus ağzının tam olarak açılmasına ve hastanın ıkmına karşı çocuğun başının ilerlemediği, bunun üzerine vakum uygulandığı, çocuk kalp seslerinin düzensizleşmesiyle birlikte hastaneden uzman hekimle görüşülerek hastaneye yollandığı belirlendi. Ş.M.'nin daha önce dört doğum yaptığı, ikinci doğumunun sezaryenle ve son doğumunun vajinal yolla ölü doğum biçiminde olduğu öğrenildi. Hastanede yapılan muayenesinde kan basıncının 100/50 mmHg, nabız 80/dak olduğu, silinmenin % 80, açıklığın tama yakın olduğu, uterusun eski ameliyat yerinden rüptüre olduğu, bebeğin (50 cm, 5.000 gr kız) ölmüş olarak karın boşluğunda bulunduğu, rüptürün sol uterin arteri de etkilediği ve dolayısıyla subtotal histerektomi uygulandığı saptandı. Yüksek Sağlık Şurası'nın kararında; Ş.M.'nin riskli gebe olduğu, bebeğinin iri ve hastanın eski sezaryenli olması nedeniyle rüptür olasılığının %100 olduğu belirtilmiştir. Bundan başka, annenin çocuk yapma yeteneğini yitirdiği, yaşam tehlikesi geçirdiği, arızasının uzuv tatili niteliğinde olduğu, bebeğinin ölümünün doğum travayı ya da rahim yırtılması sırasında asfiksi nedeniyle meydana geldiği ve ebe K.N.'nin olayda tam kusurlu olduğu görüşüne varılmıştır (16).

### ***Plasenta Anomalileri***

Bebekle ilgili beklenmeyen kötü sonuçlar, bu davaların en sık karşılaşılan nedenini oluşturur. Özellikle serebral spastik infantil paralizili çocuklar ve perinatal dönemde ölen bebekler, dava konusu olabilmektedir. Serebral spastik infantil paralizinin tek bir nedeninin olmamasından dolayı, mahkemelerde, serebral spastik infantil paralizi olgularında gerçek malpraktis veya uygulama standartlarından sapma konularında tartışmalar olmaktadır. Ayrıca birçok dava, kusurlu olan çocuğun doğumundan yıllarca sonra açılmaktadır. Bu durum, genellikle çocuğun doğumu sırasındaki uygulama standartlarının neler olduğunun doğru bir şekilde yeniden belirlenmesini güçleştirmektedir. Nörolojik bozukluğun gelişiminde rol oynamış olan muhtemel perinatal asfiksini dışındaki hastalık faktörlerinin bilinmesi de çoğu kez olanaksızdır.

Örneğin; kızamıkçık virüsü, sitomegalovirüs veya toksoplazma ile olan muhtemel perinatal enfeksiyon hakkında doğru bir şekilde karar vermek, daha sonraki bir zaman diliminde mümkün olmayabilir.

Geriye dönük davalarda, çoğu kez bilirkişiden tıbbi düşüncesi sorulur. Sürecin mutlaka bütün olaylara ilişkin anlatımlarla ilgili olması gerekmez. Bunlara ilaveten, bilirkişi, az sayıdaki hekimin alışık olduğu mahkeme ortamı ile karşı karşıya kalır. Bazı hukukçuların ısrarlı tavırları, mahkemelerdeki ertelemeler, pek çok yazışma ve telefon konuşması, kapsamlı kayıtların gözden geçirilmesi gibi çoğu faktör de sağlık profesyonelleri açısından sıkıcıdır. Hekimlere, hemşirelere ve ebelere standart uygulamadan aşağıda belirtilen sapmalar nedeniyle sorumluluk yüklenebilir (17):

1. Plasenta previa durumunun hastaya haber verilmemesi
2. Plasenta previa olasılığı ekarte edilmeden antepartum kanamalı olgularda vaginal muayenenin yapılması
3. Kanama durumunda hızla geri dönebileceği garanti edilmeden plasenta previalı bir hastanın hastaneden çıkmasına izin verilmesi
4. Plasenta previalı olgularda 37. gebelik haftasından sonra doğumun gereksiz yere ertelenmesi
5. Histerektomi gibi olası geniş bir ameliyat düşünülmeden sezaryenin yapılması
6. Doğum sırasında uygun olmayan tekniğin (örneğin, transvers duruş durumunda alt segmentte transvers kesinin yapılışı gibi) kullanılması
7. Plasentanın doğumundan sonra implantasyon yerinden şiddetli kanama karşısında oyalanılması
8. Plasenta previa veya plasenta akreata durumunda plasentanın çıkarılması için uzun süreli ve zorlu girişimlerde bulunulması
9. İkinci ve üçüncü trimesterin erken

dönemlerinde plasenta previaya bağlı kanama durumunda hastaların yüksek riskli perinatal merkezlerde tedavi edilmemesi

10. Plasenta dekolmanı ve plasenta akreata tanısında ve tedavisinde ihmal.

**Olgu:** Davacı, gebeliğinin 10. haftasında kanama şikayetiyle davalı hastaneye geldiğini, davalı doktor tarafından ilaç tedavisi uygulandığını, bir hafta sonraki kontrolde ise ana rahminde ölen ceninin aynı doktor tarafından kürtajla alındığını, kısa süre sonra hematoma oluştuğu gerekçesiyle aynı hastanede 2. kez kürtaj yapıldığını, şikayetlerin devam etmesi üzerine ise bu kez başka bir doktor tarafından özel bir muayenehanede 3. kürtajın yapıldığını ve kanamanın durmaması üzerine acilen kaldırıldığı hastanede rahminin alındığını beyan etmiştir. Görüşüne başvurulmuş İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı'nın üç öğretim üyesi, "Histerektomi yapılmasına neden olan durdurulamayan kanama durumuna, patolojik incelemede saptanmış olan plasenta inkreatanın neden olmuş olabileceği, özellikle erken gebelikte, uterus operasyonu çıkarılmadan plasenta inkreata tanısının konulmasının oldukça zor olduğu, tıbbi tedavilere yanıtız uterus kanamalarında total abdominal histerektominin sıklıkla uygulandığı, bu operasyonun hayat kurtarıcı olduğu belirtilerek, davalı doktor ve 3. kürtajı gerçekleştiren dava dışı doktorun olayda herhangi bir ihmal ve kusurlarının olmadığı" mütalaasında bulunmuştur. Mahkeme de, bu gerekçeyle davanın reddine karar verilmiştir. Böyle bir durumda, Adli Tıp Kurumu'ndan, davacıya yapılan uygulamalarda gerekli özenin gösterilip gösterilmediği, ilişkili komplikasyonlara hangi sıklıkta ve ne gibi durumlarda rastlandığı, komplikasyonlara meydan verilmemesi için tüm tedbirlerin alınıp alınmadığı ve yapılması gereken tüm tıbbi müdahalelerin yapılıp yapılmadığını irdeleyen, olayda davalılara atfı kabil bir kusur bulunup bulunmadığı konusunda açıklayıcı olan ve denetime elverişli bir rapor da verilmelidir (18).

### **Travma**

Önem taşıyan diğer bir nokta da travmadır.

Travmatik düşük iddiası bulunan olgularda plasentanın histopatolojik olarak incelenmesi şarttır. Böyle bir inceleme, düşük ile travma arasında ilişki kurulurken büyük önem taşır çünkü plasenta anormallikleri gösteren kusurlu gebelikler düşükle sonlanır. Bu gibi olgularda, travma sonrası düşük olsa bile, bu durum travmaya bağlanmamalıdır. Bir düşüğün travmadan kaynaklandığını söyleyebilmek için, plasentanın patolojik açıdan incelenmiş ve normal bulunmuş olması şarttır. Ayrıca plasentanın görünümü, travmatik olayın meydana geldiği gebelik dönemine uygun olmalıdır (17).

Travmanın erken doğuma yol açtığı iddiası bulunan olgularda da plasentanın incelenmesi önem taşır. Travma ile plasentanın erken ayrılması arasında bağlantı kurulurken, pıhtının veya biriken kanın plasenta yüzeyinde oluşturduğu çöküntü alanının gösterilmesi ile tanının doğrulanması şarttır. Travmanın fetüs ölümüne yol açtığı durumlarda plasentadaki organizasyon derecesinin travmatik olaydan sonra geçen zaman uzunluğu ile uygunluk göstermesi şarttır (17).

**Olgu:** İstanbul Cumhuriyet Savcılığı'nca hazırlanan iddianameye göre, 15 Eylül 2011'de yapılan amniosentez işleminin ardından gelişen olaylarda eşini ve bebeğini kaybeden M.S., sorumluların cezalandırılması isteğiyle savcılığa şikayette bulundu. Davacı, dilekçesinde, 19 Ağustos 2011'de hiçbir rahatsızlığı bulunmayan eşi F.S. ile birlikte yürüyerek hastaneye geldiklerini, hastanede bebekte Down sendromu olabileceği şüphesiyle doktorun eşinin karnından sıvı almaya çalıştığını söyledi. Doktorun 9 santim boyundaki şırıngayı 5-6 defa batırması nedeniyle eşinin acıyla bağırıldığını, ertesi gün kendisine şırınganın kısa geldiğini, 11 santim boyunda bir başka şırınga almasını söylediklerini, daha sonra aldığı bu şırınga ile tek seferde gereken sıvıyı aldıklarını ifade etti. Olayın ardından eşini gece eve gönderdiklerini belirten M.S., ertesi gün yeniden rahatsızlanan eşini aynı hastaneye götürdüğünü, burada bebeğin kalbinin durduğunu ancak hafta sonu olması nedeniyle doktor bulunmadığını, bu nedenle pazartesi gününe kadar beklemek üzere hastaneye yatması gerektiğini söylediklerini ifade etti. M.S. odaya alınan eşine suni sancı

verdiklerini, bu sırada "Beni kurtaran yok mu? Ben burada ölüyorum" diye feryat ettiğini, refakatçi bulmak için hastaneden ayrıldığında da eşinin hayatını kaybettiğini ifade etti. Şikâyet üzerine olayla ilgili olarak soruşturma başlatan savcılığın talebi üzerine ön inceleme yapan İl Sağlık Müdürlüğü tarafından hazırlanan raporda, test için tek iğne girişinin ideal olduğu ancak müdahaleyi yapan görevlilerin bu konuda bir raporlarının bulunmaması nedeniyle kaç kez iğne girişinin bulunduğu tespit edilemediği ifade edildi. Yine raporda en fazla iki girişimin yapılmasından 3-7 gün sonra yeniden deneme yapılabileceği ancak ertesi gün işlemin yeniden tekrarlandığı belirtildi. Raporda ayrıca bebeğin öldüğünün anlaşılması üzerine hemen bedenden alınması için işlem başlatılmasının gerekli olduğunu ancak buna da zamanında başlanmadığının anlaşıldığı kaydedildi. Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu Başkanlığı'nca hazırlanan raporda, "kişinin ölümünün amniosentez sonrası gelişen sepsis ve komplikasyonları sonucu meydana geldiği" belirtildi (19).

### **Anne Ölümü**

Anne ölümleri gebelik ve doğumla ilgili ortaya çıkabilecek en üzücü sonuçtur. Her yıl dünyada yaklaşık 350 bin, ülkemizde 200 anne gebelik ve doğumla ilişkili nedenlerle yaşamını kaybetmektedir. Ölümün bir kısmı çeşitli tedbirlerle önlenirken, bazılarını öngörmek ve engellemek mümkün değildir (20).

**Olgu:** Davacıların vekili, davacıların eşi ve annesi olan Y.G.'nin doğum için davalı hastanede sezaryen ameliyatı olduğunu, ameliyat sonrası hemen odaya alındığını ve kalbinin durduğunu, yeterli teçhizat bulunmaması sebebiyle başka hastaneye sevk edildiğini ve sonrasında vefat ettiğini beyan etmiştir. Davalılar, kusur ve sorumluluklarının bulunmadığını belirterek davanın reddini dilemiştir. Mahkeme, 20.06.2011 tarihinde, davalı D.A. hakkında açılan davanın reddine, diğer davalılar yönünden davanın kısmen kabulüne, davacı Ş. için 3.189,07 TL, davacı D. için 14.520,79 TL, davacı Y.D. için 20.287,94 TL maddi tazminat ile davacı Ş. için 5.000 TL, davacı çocukların her biri için 7500'er TL manevi tazminatın davalılardan tahsiline karar vermiştir (12).

## **OBSTETRİK ACİLLERDE SAĞLIK PROFESYONELLERİNİN GÖREV VE SORUMLULUKLARI**

Kadın hastalıkları ve doğum alanında çok çeşitli adli olgular ortaya çıkabilir. Adli olgularda, başta hekim olmak üzere hemşire ve ebeler de uygun ve yeterli bildirim yapmaktan sorumludur (21). Çünkü hemşire ve ebeler bu adli vakalarda bireyi ilk gören, ailesi ya da yakınlarıyla ilk iletişime giren, muayene sırasında eşyalarına dokunan ve bireyden alınan laboratuvar örnekleri ile ilk temas eden kişilerdendir (22,23). Türk Ceza Kanunu (TCK), sorumluluk açısından hekim, hemşire ve ebelerin ceza sorumluluğunu ayırmamıştır. Bu nedenle hekimlerin mesleki sorumluluklarını düzenleyen tüm kurallar, tüm sağlık profesyonelleri için geçerlidir (24). "TCK Madde 280. Görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşmasına rağmen, durumu yetkili makamlara bildirmeyen veya bu hususta gecikme gösteren sağlık mesleği mensubu, bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır." (25). Ayrıca devlet memuru olan sağlık profesyoneline bir uygulamadan dolayı tazminat davası açılacaksa bu dava idareye karşı açılır. Ancak personel kusuru olursa idare, ödediği tazminatı personeline rücu edebilir. Özel sağlık hizmeti sunucularında çalışan sağlık profesyoneli için ise, hem çalışana hem de çalışılan kurumun sahiplerine/yönetimine birlikte dava yöneltebilir (24). Yapılan bir çalışmada, hemşirelerin adli kanıtların toplanması, saklanması, ilgili mercilere ulaştırılması ve adli olguların değerlendirilmesi konularında uygulama eksikliklerinin olduğu bildirilmiştir (26). Bir başka çalışmada ise, acil serviste çalışan hemşirelerin adli vakalara ilişkin yaklaşımlarının yeterli olmadığı belirlenmiştir (27). Kanunlar ve yapılan çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda adli kanıtların tanımlanması, toplanması, saklanması ve kayıt altına alınmasında ebe ve hemşireye önemli görevler düştüğü görülmektedir (28).

Adli vakada muayene yapılmadan önce öncelikle hastanın şikâyeti dinlenmelidir. Mağdurun yaşı, eğitim durumu, geldiği yer, mesleği vb. genel anamneze ek olarak olay yeri, zamanı, saldırganın tanıdık olup olmadığı, daha önce de saldırıya maruz kalıp kalmadığı, olayda şiddet veya tehdit görüp görmediği, olaydan önce alkol veya uyuşturucu madde kullanımı olup

olmadığı mutlaka sorgulanmalıdır. Olayın ne olduğu, nasıl oluştuğu hakkında bilgi alınırken, hastanın sözel ifadeleri değiştirilmeden kayıt edilmelidir. Öyküyü alan kişi deneyimli olmalı, sorular açık, anlaşılır, cevaplanabilir olmalı ve hastayı yönlendirmemelidir (29). Adli olgularda, hasta muayenesinden önce alınan iyi bir anamnez, hastalığın tanısını kolaylaştıracak, olguların mağduriyetini azaltacak ve eksiksiz bir raporun düzenlenmesine katkı sağlayacaktır (30).

Anamnez tamamlandıktan sonra bir sonraki basamak olan fizik muayene deneyimli personel tarafından uygun ortam ve şartlarda, gerekli ekipmanlar kullanılarak yapılmalıdır (30). "Ceza Muhakemesinde Beden Muayenesi, Genetik İncelemeler ve Fizik Kimliğin Tespiti" hakkında yönetmelik gereğince bir suça ilişkin delil elde etmek için şüpheli ve sanık üzerinde iç beden ve dış beden muayenesi tabip tarafından yapılabilmektedir (31). Fiziksel muayenenin diğer kişilerin göremeyeceği ve duyamayacağı bir ortamda yapılması gerekir ve muayeneye istenirse başka bir hemşire ya da ebe de katılabilir. Muayene odası muayene için yeterli ışıklandırma ve tıbbi malzeme ile donatılmalıdır. Ebe veya hemşire muayeneye başlamadan önce muayene ile ilgili hastaya anlayabileceği bir dille bilgi verildikten sonra hastanın sözel onamını almalıdır. Hemşire/ebenin olaya yaklaşımı yumuşak ve güven verici olmalı, fiziksel muayene sırasında kanıtı kontamine etmemek için eldiven giymelidir. Adli vaka olduğu düşünülen hastanın muayeneden önce giysilerini değiştirmesi ve banyo yapması da engellenmelidir (29).

Adli kanıtın toplanması ve saklanmasında ilk adım adli kanıtın tanımlanmasıdır. Fiziksel kanıtlar, kurşun, giysi, saç, iplik, debris, tükürük, meni, ısırma izleridir. Fiziksel olmayan kanıtlar ise psiko-sosyal öykü alma sırasında, intihar girişimi, şiddet, suistimal, kendine zarar verme gibi travma eğiliminin değerlendirilmesidir (29). "Ceza Muhakemesinde Beden Muayenesi, Genetik İncelemeler ve Fizik Kimliğin Tespiti" hakkında Yönetmelik gereğince bir suça ilişkin delil elde etmek için şüpheli ya da sanığın vücudundan kan veya benzeri biyolojik örneklerle saç, tırnak veya tükürük gibi örneklerin alınması tabip tarafından veya tabip

gözetiminde sağlık mesleği mensubu diğer bir kişitarafındanyapılabilir(31).Hastadangiysilerini yere serilmiş beyaz/kahverengi kağıt üzerinde çıkarması istenmelidir. Hastanın giysilerini bu kağıt üzerinde ve ayakta durarak çıkarması giysisinden düşecek olan kıllar, lifler ve benzeri maddelerin elde edilmesi açısından önemlidir. Kanıtın korunmasını sağlamak için hasta giysilerini çıkarırken odadan çıkılmamalıdır. Hastanın çıkardığı giysiler silkelenmemelidir, çünkü silkeleme giysi üzerindeki kanıtların düşmesine ve kaybolmasına neden olabilir. Giysiler mümkünse katlanmamalı, katlanması gerekiyorsa kıyafetin birbirinin üstüne gelecek kısımlarına kağıt yerleştirilmelidir. Giysilere mümkün olduğu kadar az dokunulmalı ve giysiler çıkarılırken mutlaka eldiven giyilmelidir. Çünkü sağlık profesyonelinin direkt giysiye dokunması, giyside kendi DNA'sının kalma olasılığını artırır. Hastanın giysileri çıkarılacaksa asla el gücü kullanarak yırtılmamalı, giysiler kesilmelidir. Kesme işlemi varsa yaralı alandan uzakve giysi dikişleri boyunca yapılmalıdır.Hasta sedye üzerinde yatarak getirilmiş ise üzerinde yattığı çarşafta kanıt olarak korunmalıdır. Giysiler kağıt paketlere yerleştirilmeli ve kıyafetler kesilmiş ise "giysiler kesildi" yazısı bulunan bir kart konmalı ya da hasta dosyasına kayıt edilmelidir. Önemli fiziksel kanıtlardan bir diğeri de yaralardır. Hekim, hemşire ya da ebe yarayı değerlendirirken birey ya da başkası tarafından yapılmış olabileceğini göz önünde bulundurmalıdır. Bireyin kendi kendine yaptığı yara tipi genellikle vücudun elle ulaşabileceği kısımlarda yüzeysel, eşit derinlikte, çok sayıda ve genellikle paralel şekildedir ve yara sıklıkla baskın olan elin zıt tarafına yoğunlaşmıştır. Hastaya ilk yardım müdahalesi sırasında pansuman yapılmışsa pansuman materyalleri de kanıt olarak saklanmalıdır (29). Suç ve suçlunun bulunabilmesi, mağdurun mağduriyetinin giderilmesi açısından ve sağlık personelinin hasta savunuculuğu rolünü yerine getirmesi açısından adli hekim, emniyet görevlileri veya savcı gibi görevli kişiler gelene kadar kanıtların korunması önemlilik arz etmektedir (24).

Kanıt zincirinin doğru olarak sağlanması, örneklerin alınması, kanıtların uygun koşullarda paketlenmesinde rol oynayan, kanıt koruma

zincirinde yer aldığı için de mahkemede şahit olarak da görevlendirilebilen hemşire ve ebeler kanıtlar için aşağıdaki süreci izlemelidir (22, 23):

- Her bir kanıt ayrı ayrı kâğıt paket/zarf içine yerleştirilmelidir,
- Kanıtın yer aldığı paket/zarf bant ile kapatılmalı ve mühürlenmelidir,
- Paket/zarfa bireyin adı, bireyin protokol numarası, doğum tarihi, örneğin ne olduğu, nereden ve ne zaman alındığı yazılmalıdır,
- Kanıtları toplayanın adı, unvanı, hastanenin adı ve kliniği yazılmalıdır,
- Her kanıt tek tek kayıt edilmelidir ve kanıtı toplayan personel her bir paket/ zarfa gün ve tarih belirterek imza atmalıdır. Eğer zaman açıklanamaz ise, kanıtın uygun olmadığı düşünülecektir,
- Her kim kanıtı alırsa adını, pozisyonunu deftere yazması istenmelidir. Polis memuru ya da diğer alıcıda ofisindeki kayıt defterini doldurmalıdır.
- Kanıt zinciri mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır.

Kanıt zinciri doğru olarak oluşturulduktan sonra adli rapor en kısa sürede yazılmalıdır. Yataklı tedavi kurumları ile özellikle birinci basamak sağlık kuruluşlarına en çok gönderilen adli olgular için rapor formları düzenlenmiştir. Bu yaklaşımla, Genel Adli Muayene Raporu ve Cinsel Saldırı Muayene Raporu olmak üzere iki temel form ve bunlara ilave olarak kullanılabilir üç ek form [Vücut Diyagramı (erkekler ve kadınlar için ayrı), Psikiyatrik Muayene/Konsültasyon Raporu] geliştirilmiştir (32). Az karşılaşılan ve muayenesi ile rapor tanzimi ileri uzmanlık bilgisi gerektiren adli olgular (örneğin çocuk istismarı, yaş tayini, maluliyet değerlendirmesi, ceza ehliyeti ve hukukî ehliyet tespiti) için ayrı rapor formları geliştirilmemiştir. Bu durumlarda, varsa muayeneyi yapan uzmanın çalıştığı sağlık kuruluşunda kullanılan rapor formları kullanılmalıdır veya uzmanca uygun görülen biçimderaportanzimiyolunagidilmelidir.Ancak,

bu raporlar tanzim edilirken uyulması gereken genel kurallara dikkat edilmelidir. Bu raporların ilk sayfasında mutlaka sağlık kuruluşunun ismi, her sayfasında muayene edilenin adı ve soyadı ile rapor tarihi ve numarası bulunmalı, raporlar üç nüsha olarak yazılmalıdır (30).

Sağlık profesyonelleri kanıtların farkına varmadıkça, kanıtları tanımlama, toplama ve saklama prosedür ve tekniklerini bilmedikçe tedavi ve bakım esnasında kanıtlar gözden kaçırılabilir, kaybedilebilir ya da yok edilebilir. Bu durum adli incelemeyi zorlaştırabilir ve mahkemelerin sonuçsuz kalmasına ya da yanlış karar vermesine neden olabilir (33). Tıbbi belgelerin ve adli raporların okunaksız ve düzensiz olması, rapor tekniğine uyulmadan yazılmış olması; uzun süreli, güvenilir bir arşiv sisteminin bulunmaması ya da bu belgelerin sorumlu hekim dışındaki kişiler tarafından hazırlanması; sık yapılan ancak ciddi yanlış ve sorunlara yol açan olumsuz örneklerdir (21).

Adli olguların muayenesi uzmanlık ve tecrübe gerektirir. Tanı ve tedavi amaçlı sağlık kurumlarında çalışan personel, adli olgularla sık karşılaşmadığı için bu olguları değerlendirmede gerekli özeni gösteremeyebilir (30). Bu nedenle, tüm hekim, ebe ve hemşireler adli olgularla ilgili bilgilerini ve yaklaşımlarını sürekli güncellemeli, adli olguların bildiriminde güven prensibi çerçevesinde ekip çalışmasının önemine dikkat etmelidir. Hemşirelik ve ebellek uygulamalarında da aydınlatılmış onamın her zaman ön planda tutulması, hastalara hastalıkları/tedavileri hakkında gerekli bilgilerin verilmesi, taburcu eğitimlerine dikkat edilmesi, lisans ve lisansüstü müfredat programlarında adli konular, yasal boyut ve sorumluluklar vb. konulara yer verilmesi ve sağlık profesyonellerinin sertifikalı kurslara katılımının desteklenmesi önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Yorulmaz C, Çetin G (Ed). Yeni yasalar çerçevesinde hekimlerin hukuki ve cezai sorumluluğu, tıbbi malpraktis ve adli raporların düzenlenmesi. In: Fincancı SK. Adli olguya yaklaşım. İstanbul: Sempozyum Dizisi Yayın No:48, 2-3 Şubat 2006: 92-103.
2. Sever M, Ulaş ES, Koşargelir M. Bir üçüncü basamak hastane acil servisine başvuran adli nitelikli çocuk hastaların değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi 2010;16(3):260-7.

3. Çilingiroğlu C. Tıbbi Müdahaleye Rıza. 1inci Baskı, İstanbul: Filiz Kitapevi, 1993:16, 52,72.
4. İçel K, Ünver Y. Tıp ve Ceza Hukuku. 1inci Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2004:27.
5. Birgen N. Gebelik komplikasyonlarına adli tıp açısından bakış. Türkiye Klinikleri Jinekoloji Obstetrik Özel Dergisi 2010;3(1):92-8.
6. Koç S, Can M (Ed). 2. Tıp Hukuku Günleri Adli Obstetrik ve Jinekoloji. In: Tunalı IG. Kadın doğum uzmanlarının gebelik, doğum ve doğum sonrası karşılaştığı sorunlar. 1inci Baskı, İstanbul: 2012: 67.
7. Özgenç İ. Türk Ceza Kanunu Gazi Şerhi. Ankara: Ankara Açık Ceza İnfaz Kurumu Matbaası, 2006: 304-19, 776-83, 1047.
8. 12827 Sayılı nüfus planlaması hakkında kanun. <http://www.hukuki.net/kanun/2827.15.text.asp> Erişim 10.02.2016.
9. Birgen N. Kadın doğum hekimliğinde medikolegal uygulamalar. Kadın Doğum Hekimliğinde Medikolegal Uygulamalar [http://www.tjodistanbul.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=335:kad\\_in-dogum-hekimliginde-medikolegal-uygulamalar&Itemid=830](http://www.tjodistanbul.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=335:kad_in-dogum-hekimliginde-medikolegal-uygulamalar&Itemid=830) Erişim 09.02.2016.
10. Çağdır A, Taşçı Aİ. Sezaryen, kürtaj ve normal doğumla ilgili adli tıp'taki dava konuları. Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi 2012;24:54-7.
11. Ekizoğlu O, İnce O, Kantarcı N, Fincancı Şk. Cinsel saldırılarda gebelik sorunu: bir olgu sunumu. [www.itf.istanbul.edu.tr/adlitip/Poster/gebelik\\_term.ppt](http://www.itf.istanbul.edu.tr/adlitip/Poster/gebelik_term.ppt) Erişim 11.02.2016.
12. Ulusal Yargı Ağı Bilişim Sistemi. <http://www.uyap.gov.tr/> Erişim 01.03.2016.
13. Kantacı MN, Kandemir E, Bilgi S. Doğum eylemindeki erkek kız kardeşi ensest olgusuna adli yönden yaklaşım. Journal of Turkish Society of Obstetrics and Gynecology 2012;9(4):231- 4.
14. Özdemir B, Celbiş O, İris M, Üzün İ. Doğumla sonuçlanan baba-kız ensesti: olgu sunumu. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2012;19(1):30-2.
15. Bayrak S. Kadın-doğum pratiğinde medikolegal sorunlar. <http://file.ugd.org.tr/5utcd/29EkimPersembe/Salonc/11.1512.45ivftetartismalikonular-2/12.15-12.35sametbayrak/Antalya-Ekim2015.pdf> Erişim 10.02.2016.
16. Siz olsaydınız ne yapardınız? Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 2000;9(1):28. <http://www.ttb.org.tr/STED/sted0100/st010014.html> Erişim 10.02.2016.
17. Korkut M, Çelik S, Çağdır AS, Soysal Z. Plasenta ve adli tıp sorunları. Adli Tıp Dergisi 2004;18(2):45-60.
18. Hukuk Veri Tabanı. <https://www.hukukturk.com/> Erişim 01.03.2016.

- 19.** Yurtsever O. Anne ve cenini öldüren teste 6 yıl istendi <http://www.sabah.com.tr/yasam/2012/03/27/anne-ve-cenini-olduren-teste-6-yil-istendi> Erişim 09.03.2016.
- 20.** Anne Ölümü. <http://www.tjod.org/> Erişim 11.03.2016.
- 21.** Koç S. Yasal düzenlemeler çerçevesinde hekim sorumluluğu. *Türkderm* 2007;41:33-8.
- 22.** Lynch VA. *Forensic nursing*. St. Louis: Elsevier Mosby; 2006.
- 23.** Stevens S. Cracking the case: your role in forensic nursing. *Nursing* 2004;34(11):54-6.
- 24.** Özkaya N. Hemşirelik mesleğinde tıbbi uygulamalardan doğan sorumluluklar <http://www.saglikcalisanisagligi.org/sunumlar/avnesrin.pdf> Erişim 15.03.2017
- 25.** Yeni Türk Ceza Kanunu ve ilgili mevzuat, Ankara: Adalet Yayınevi; 2004:130.
- 26.** Bahar MT. Acil servislerde çalışan hemşireler tarafından adli vakaların tanılanması. *Bilim Uzmanlığı Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2008.
- 27.** Saral S. TSK hastaneleri acil servis hemşirelerinin adli olgulara ilişkin yaklaşımları. *Bilim Uzmanlığı Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2008.
- 28.** McGillivray B. The role of Victorian emergency nurses in the collection and preservation of forensic evidence: a review of the literature. *Accident and Emergency Nursing* 2005;13:95-100.
- 29.** Özden D., Yıldırım N. Adli vakaya hemşirelerin yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2009;16(3):73-81.
- 30.** Uysal C, Kir Z, Goruk NY, Korkmaz M, Goren S. Evaluation of forensic cases referred to obstetrics and gynaecology hospital and detected deficiencies. *J For Med* 2013;27(2):107-12.
- 31.** Ceza muhakemesinde beden muayenesi; genetik incelemeler ve fizik kimliğin tespiti hakkında yönetmelik. <http://www.resmi-gazete.org/sayi/12681/ceza-muhakemesinde-beden-muayenesi-genetik-incelemeler-ve-fizikkimligin-tespiti-hakkinda-yonetmelik.html>. Erişim 11.03.2016.
- 32.** Adli muayene rapor formlarının doldurulması ile ilgili açıklamalar. [http://sakaryahsm.gov.tr/files/images/adli%20n%C3%B6bet/y%C3%B6nerge%20talimat%20vs/Form\\_Doldurulmasi.pdf](http://sakaryahsm.gov.tr/files/images/adli%20n%C3%B6bet/y%C3%B6nerge%20talimat%20vs/Form_Doldurulmasi.pdf) Erişim 10.02.2016
- 33.** Gökdoğan MR. Cinsel saldırı konusunda çalışan adli hemşireye (SANE) duyulan gereksinim. *Adli Tıp Bülteni* 2008;13(2):69-77.