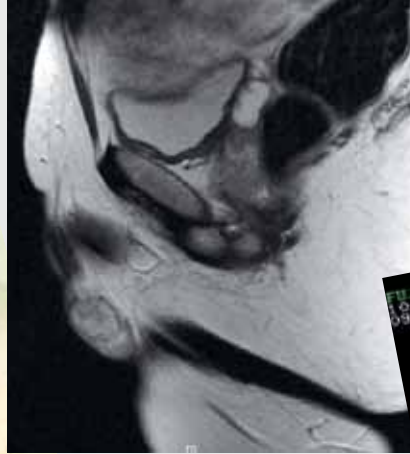




# Koru Proceedings

## *Koru Vakaları Dergisi*

Koru Hastanesi'nin Bilimsel Yayın Organıdır.



- Crohn'a Bağlı Strüktürde Cerrahi Tedavi
- İnfertilite Hastalarında Sigaranın Sperm Parametrelerine Olan Etkisi
- Klinefelter Sendromlu Hastada Saptanan Testisin Leydig Hücreli Tümörü: Olgu Sunumu
- Ürolojik Laparoskopik Cerrahide Abdominal CO2 İnsüflasyonunun Hemodinamik ve Ventilatör Etkileri
- Polikistik Over Sendromu

#### Görüntülü Olgu Sunumları

- Hemoroidektomi Sonrası Anal Stenoz Gelişen Hastada Diamond Flap Anoplasti
- Kolon Obstrüksiyonlu Proksimal Rektum Kanserli Hastada Kolonik Stent Sonrasında Elektif Cerrahi Uygulanması
- Midede Bezoar ve Endoskopik Tedavisi
- Kolonoskopik Polipektomi ile Neoplastik Polibin Cerrahisiz Tedavisi
- Circumflex Arter Bifürkasyo Lezyonu: Culotte Yöntemi

**Koru Proceedings**

*Koru Vakaları Dergisi*

**ULAKBİM**

Ulusal Veri Tabanıdır.



“hayatı güzelleştirir”



## BÖLÜMLER VE HİZMETLERİMİZ

ACİL SERVİS

AMELİYATHANELER

ANESTEZİ VE REANİMASYON

BESLENME VE DİYET

BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI

DAHİLİYE (İÇ HASTALIKLAR)

DERMATOLOJİ VE KOZMETOLOJİ

ESTETİK VE PLASTİK CERRAHİ

FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON

GASTROENTEROLOJİ

GENEL CERRAHİ VE CERRAHİ ONKOLOJİ

GÖĞÜS HASTALIKLARI

GÖZ POLİKLİNİĞİ

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM

KARDİYOLOJİ

KULAK BURUN BOĞAZ

LABORATUVAR HİZMETLERİ

NÖROLOJİ

ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ

RADYOLOJİ

ÜROLOJİ - ÜROONKOLOJİ

İNTERNET HİZMETLERİ

OTOPARK

TERAS CAFE



# Koru Proceedings

*Koru Vakaları Dergisi*

Cilt 1 | Sayı 4 | Aralık 2011

Koru Hastanesi'nin Bilimsel Yayın Organıdır.

Üç ayda bir, yılda dört sayı olarak yayınlanır.

ISSN 2146-4782

## Sahibi

*Erer Sağlık ve Eğitim Kurumları İşletmesi A.Ş. adına*  
Hasan BİRİ

## Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Bahadır EGE

## Editörler

Bahadır EGE  
*Editör*

Mustafa KIRAC  
*Yardımcı Editör*

B. Bülent MENTEŞ  
Hasan BİRİ  
*Misafir Editörler*

## Yayın Kurulu *(Alfabetik Sırayla)*

İsmet Gülce AVANOĞLU  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Ethem BEŞKONAKLI  
*Beyin Cerrahisi, Ankara*

Aydan BİRİ  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Hakan BOZKAYA  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Gülcan ÇELİK  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Soner ÇİVİ  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Nuri DENİZ  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

A. Kürşat DURAL  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Meltem Refiker EGE  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Ahmet ERDEM  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Mehmet ERDEM  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Ayla HARMANCI  
*Özel Koru Hastanesi*

Fikret İLERİ  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Erdoğan İNAL  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Uğur KANDİLCİ  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Mustafa KAYA  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Ömer KURTİPEK  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Osman LATİFOĞLU  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Sezai LEVENTOĞLU  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Süleyman Can NUMANOĞLU  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Aycan OTO  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Celil ÖZKAN  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Zerrin ÖZKÖSE  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara*

Muhterem POLAT  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

Şerife TOPTAŞ  
*Özel Koru Hastanesi, Ankara*

## Yönetim Yeri

Oğuzlar Mh. 1377 Sk. No: 21  
Balgat, Ankara-Türkiye  
Tel: (312) 287 97 97  
Faks: (312) 287 98 98

## İletişim

Bahadır EGE  
ege@koruhastanesi.com

[www.koruhastanesi.com](http://www.koruhastanesi.com)

## Yayın Hizmetleri

*Tasarım ve Uygulama*  
BAYT Bilimsel Araştırmalar  
Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.  
Ziya Gökalp Cad. 30/31, Kızılay-Ankara  
Tel. (312) 431 30 62  
www.bayt.com.tr

*Baskı*  
Miki Matbaacılık Ltd. Şti.  
Matbaacılar Sitesi, 560 Sk. No:27, İvedik-Ankara  
Tel. (312) 395 21 28

*Baskı Tarihi*  
30 Aralık 2011

**Koru Proceedings**

*Koru Vakaları Dergisi*

**ULAKBİM**

Ulusal Veri Tabanındadır.

**KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"** üç ayda bir yayımlanan hakemli bir dergi olup, orijinal makale, literatür gözden geçirmeleri, vaka sunumları, teknik bildirimleri ve uzman görüşlerini İngilizce ve Türkçe dillerinde basmaktadır. Her makalenin başında yazı başlığı, özet ve "medline" kurallarına göre düzenlenmiş anahtar kelimelerin İngilizceleri verilmektedir. Editör Kurulu alanında uzman kişilerden gözden geçirme talep ederse bunlar da hakemler tarafından değerlendirilebilecektir. **KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"**'nin Editörleri WAME Yöneticiler Birliğinin onaylanmış olduğu editörler politikasını desteklemektedir. Dergi, Uluslararası Tıp Dergisi Editörleri Komitesi'nin yayımlanmış olduğu Biyomedikal Dergilere Gönderilen Makaleler için Gereklî Standartlar ile tam bir uyum göstermektedir (NEJM 1997; 336: 309-315, güncelleme 2001).

### Makale Gönderme

Tüm yazarlar makalelerini [ege@koruhastanesi.com](mailto:ege@koruhastanesi.com) adresine göndereceklerdir.

### Online Makale Gönderme

Makalelerin hakemler tarafından hızlı değerlendirilebilmesi ve basımlarındaki gecikmelerin önlenmesi için [ege@koruhastanesi.com](mailto:ege@koruhastanesi.com) adresine elektronik ortamda gönderilmesi gerekmektedir. Makaleler Word dokümanı (\*.doc) veya zengin metin biçimi (\*.rtf) olarak gönderilmelidir. Makale için iletişim kuracak tüm yazarların gerekli iletişim bilgileri olmalıdır. Tüm şekil, tablo ve gerekli görülen ek dokümanlar da aynı adrese gönderilmelidir. Yazarlar aynı sistem üzerinden "Telif Hakkı Devri ve Finansal Durum"u belirten ve yazının orijinalliğinin beyan edildiği, sorumlu yazarın imzaladığı formu da gönderilere eklemelidir.

### Editör Politikası

Tüm makaleler bilimsel katkıları, orijinallikleri ve içerikleri açısından bilimsel komite tarafından değerlendirilir. Yazarlar verilerin doğruluğundan sorumludurlar. Dergi gerekli gördüğü yerlerde dil ve yazım ile ilgili uygun düzeltmeleri yapma hakkını saklı tutar. Makaleler gerekli görüldüğünde revizyon yapılmak üzere sorumlu yazara geri gönderilebilir. Dergide basılan yazar derginin malî haline gelir ve yazarların telif hakkı **KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"** adına alınır. Daha önce herhangi bir dilde basılmış yazılar dergide basılmak üzere değerlendirilmez. Yazarlar **KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"**'na gönderdikleri bir yazıyı başka bir dergiye gönderemezler. Makalelerde yapılacak tüm değişikliklerde yazar ve basımevinin izni alınır.

### Makalelerin Hazırlanması

**KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"**"Biyomedikal Dergilere Gönderilen Makaleler için Gereklî Standartlar"a uygun olarak yayın kabul eder (International Committee of Medical Journal Editors: Br Med J 1988; 296: 401-5).

Makalenin gönderilmesi sırasında yazarlar deney/araştırma tipini belirtmelidirler ve istatistik uygulamaların Bailar JC III ve Mosteller F. tarafından yazılan "Guidelines for statistical reporting in articles for medical journals: amplifications and explanations" (Ann Intern Med 1988; 108: 266-73) kılavuzuna uygun olması gerekmektedir.

Makale ile birlikte gönderilen üst yazıda makale içindeki bilgilerin herhangi bir kısmının daha önce elektronik ortam dahil yayımlanıp yayımlanmadığı veya değerlendirilmek üzere gönderilip gönderilmediği bildirilmelidir. Çalışma için etik kurul kararı alınıp alınmadığı veya insan deneyleri ile ilgili 2000 yılında güncellenen Helsinki Bildirgesi'ne uyulup uyulmadığı belirtilmelidir, aksi durumlar açıklanmalıdır. Üst yazıda iletişim kurulacak yazarın adresi, telefonu, faks numarası ve e-posta adresi olmalıdır.

### Makalenin İçeriği

#### Özet

Tüm makalelerin Türkçe ve İngilizce özeti olmalıdır. Özetler amaç, materyal-metod, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşmalıdır. Orijinal makalelerin özeti 250 kelime ile sınırlandırılmıştır.

#### Anahtar Kelimeler

Özetin altında en fazla 6 adet kelime veya tamlama veriniz. Kısaltmaları anahtar kelime olarak kullanmayınız.

#### Giriş

Niçin bu çalışmayı yapmaya ihtiyaç duyduğunuzu ve amacınızı sadece en önemli makalelere atıfta bulunarak kısaca belirtiniz.

#### Materyal ve Metot

Planınızı, hastalarınızı, deney hayvanlarınızı, materyal ve kontrollerinizi, kullandığınız yöntem veya metodu, uyguladığınız istatistiksel yöntemi açıklayınız. Etik konularla ilgili izinleri yukarıda açıkladığınız gibi belirtiniz. İlaçların jenerik isimleri ile birlikte üretici adı ve ürettiği ülkeyi belirtiniz.

#### Bulgular

İstatistiksel metodlarla desteklenmiş bulgularınızı ayrıntılı olarak belirtiniz. Şekil ve tablolar metin içinde verilen bulguları desteklemeli tekrar etmemelidir; verinin metin, tablo veya şekil şeklindeki sunumların bir tanesinde gösterilmesi yeterlidir. Sadece en önemli bulgularınızı vurgulayınız; bu bölümde bulgularınızı diğer araştırmalarla karşılaştırmayınız. Bu tip karşılaştırmalar tartışma bölümüne saklanmalıdır.

#### Tartışma

Bulgularınızın önemini ve farkını vurgulayın ancak sonuç bölümünde sunulan detayları tekrarlamayın. Görüşlerinizi sadece çalışmanızda bulduğunuz gerçeklerle desteklenecek şekilde sınırlayınız, araştırmadığınız ya da gösteremediğiniz varsayımları tartışmaya eklemeyiniz. Bulgularınızı başka araştırmalarla karşılaştırınız. Bu bölümde bulgular bölümünde belirtilmemiş yeni veri sunulmamalıdır.

#### Kaynaklar

Kaynaklar yazı içinde geçtikleri sırayla, Arabik sayılarla ve üst simge olarak numaralandırılmalı ve aynı sıralamayla referanslar listesinde yer almalıdır. Kaynakları "Biyomedikal Dergilere Gönderilen Makaleler için Gereklî Standartlar"a uygun olarak hazırlayınız (<http://www.amaassn.org/public/peer/wame/uniform.htm>). Kaynaklarda yazarların hepsi yazılmalı, yazar sayısı altıdan fazla ise sonrası "et al" şeklinde kısaltılmalıdır. Dergi kısaltmaları "Cumulated Index Medicus"a uygun olarak yazılmalıdır.

#### Örnekler:

##### Dergiler;

1. Dilaveris P, Batcvarov V, Giafalos J, et al. Comparison of different methods for manual P wave duration measurement in 12 " lead electrocardiograms. Pacing and Clin Electrophysiol 1999;22:1532-8.

##### Kitap bölümü;

1. Schwartz PJ, Priori SG, Napolitano C. The Long QT Syndrome. In: Zipes DP, Jalife J, eds. Cardiac Electrophysiology. From Cell to Bedside. Philadelphia: WB Saunders Co, 2000:597-615.

#### Tablolar ve Şekiller

Makale ile birlikte gönderilen tüm tablo ve şekiller "Windows" altında açılabilir. Online olarak gönderilen renkli şekiller veya gri-skala görüntüleri makale kabulü ardından posta ile 300 dpi "\*\*.tiff", "\*\*.jpg" veya "\*\*.pdf" formatındaki şekiller ayrıca gönderilmelidir. Her tablo ve şekil ayrı bir sayfada sunulmalıdır. Tüm tablo ve şekiller Arabik numaralar ile belirtilmelidir. Her tablonun başlığı tablonun içeriği ve amacını belirtmelidir. Her şeklin üzerindeki işaret ve sembollerini açıklayan bir alt yazısı olmalıdır.

#### Düzeltilmeler

Düzeltilme talepleri ve eleştiriler iletişim adresi belirtilen yazara gönderilir. Basımın gecikmemesi için istenen düzeltmeler en kısa zamanda cevaplandırılmalıdır. Revizyonların cevapları ile geri gönderilmesi en geç 30 gün içinde olmalıdır. Editörler kurulu 30 günden sonraya kalan revizyonlarda makaleyi reddetme hakkını saklı tutar. Tüm hakemlerin görüşlerine cevap yazılmalıdır ve yapılan düzeltmelerin sayfa numarası ile satır sırası belirtilmelidir. Yapılan tüm değişikliklerin metin üstünde koyu olarak belirtildiği bir kopya ile düzeltmeler yapıldıktan sonraki son halinin temiz bir kopyası birlikte gönderilmelidir. Sunulan kaynakların ve verilerin doğruluğundan yazarlar sorumludur. Hatalı, aldatıcı veya yanlış yönlendirici bilgilerin varlığı fark edildiğinde Baş-editör makaleyi bilimsel literatürden çekme ve bunu duyurma hakkına sahiptir.

The **KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"**, printed quarterly, publishes original peer-reviewed articles, reviews, case reports, technical reports and commentaries in the fields of colon and rectum in English and Turkish languages. The title, abstract, and key words (according to medical subject headings) are provided in English and in Turkish at the beginning of each article. Reviews will be considered for publication only if they are written by authors who have at least three published manuscripts in the international peer reviewed journals and these studies should be cited in the review. Otherwise only invited reviews will be considered for peer review from known experts in the area.

**KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"** is a peer reviewed journal and adheres to the highest ethical and editorial standards. The Editorial Board of the **KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"** endorses the editorial policy statements approved by the WAME Board of Directors. The journal is in compliance with the uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals published by the International Committee of Medical Journal Editors (NEJM 1997;336:309-315, updated 2001).

## Submission of manuscripts

All manuscripts should be sent to [ege@koruhastanesi.com](mailto:ege@koruhastanesi.com)

## Online Submissions

Only online submissions are accepted for rapid peer-review and to prevent delay in publication. Manuscripts should be prepared as word document (\*.doc) or rich text format (\*.rtf). All manuscripts should be sent to [ege@koruhastanesi.com](mailto:ege@koruhastanesi.com). Attach the manuscript, all figures, tables and additional documents. Please also attach the cover letter with "Assignment of Copyright and Financial Disclosure" forms, check-list of below mentioned guidelines according to the type of the manuscript.

## Editorial Policies

All manuscripts will be evaluated by the scientific board for their scientific contribution, originality and content. Authors are responsible for the accuracy of the data. The journal retains the right to make appropriate changes on the grammar and language of the manuscript. When suitable the manuscript will be sent to the corresponding author for revision. The manuscript, when published, will become the property of the journal and copyright will be taken out in the name of the journal **KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"**. Articles previously published in any language will not be considered for publication in the journal. Authors can not submit the manuscript for publication in another journal. All changes in the manuscript will be made after obtaining written permission of the author and the publisher.

## Preparation of Manuscripts

**KORU PROCEEDINGS "KORU VAKALARI"** follows the "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" (International Committee of Medical Journal Editors: Br Med J 1988; 296: 401-5).

Upon submission of the manuscript, authors are to indicate the type of trial/research and statistical applications following "Guidelines for statistical reporting in articles for medical journals: amplifications and explanations" (Bailar JC III, Mosteller F. Ann Intern Med 1988; 108: 266-73)

In the cover letter the authors should state if any of the material in the manuscript is submitted or planned for publication elsewhere in any form including electronic media. A written statement indicating whether or not "Institutional Review Board" (IRB) approval was obtained or equivalent guidelines followed in accordance with the Helsinki Declaration of 2000 update on human experimentation must be stated; if not, an explanation must be provided. The cover letter must contain address, telephone, fax and the e-mail address of the corresponding author.

## Manuscript Specifications

### Abstract

All manuscripts in Turkish should be accompanied by an abstract in English language. An abstract in Turkish is not required for manuscripts written in English. The structured abstract(s) should present the purpose of the study, material-methods, results and conclusions. This must contain fewer than 250 words in a structured format.

### Key Words

Below the abstract provide up to 6 key words or short phrases. Do not use abbreviations as key words.

### Introduction

State concisely the purpose and rationale for the study and cite only the most pertinent references as background.

### Material and Methods

Describe the plan, the patients, experimental animals, material and controls, the methods and procedures utilized, and the statistical method(s) employed. Address "Institutional Review Board" issues as stated above. State the generic names of the drugs with the name and country of the manufactures.

### Results

Present the detailed findings supported with statistical methods. Figures and tables should supplement, not duplicate the text; presentation of data in either one or the other will suffice. Emphasize only your important observations; do not compare your observations with those of others. Such comparisons and comments are reserved for the discussion section.

### Discussion

State the importance and significance of your findings but do not repeat the details given in the Results section. Limit your opinions to those strictly indicated by the facts in your report. Compare your findings with those of others. No new data are to be presented in this section.

### References

Number references in Arabic numerals alphabetically starting with number "(1)". The numbers should be written in parentheses at the end of sentences. Use the form of the "Uniform Requirements for Manuscript Submitted to Biomedical Journals" (<http://www.amaassn.org/public/peer/wame/uniform.htm>). List all authors, if authors are more than six, use "et al". Journal titles should conform to the abbreviations used in "Cumulated Index Medicus".

### Examples:

#### Journals;

1. Dilaveris P, Batcvarov V, Gialafos J, et al. Comparison of different methods for manual P wave duration measurement in 12 "lead electrocardiograms. Pacing and Clin Electrophysiol 1999; 22: 1532-8.

#### Book chapter;

1. Schwartz PJ, Priori SG, Napolitano C. The Long QT Syndrome. In: Zipes DP, Jalife J, eds. Cardiac Electrophysiology. From Cell to Bedside. Philadelphia: WB Saunders Co, 2000: 597-615.

### Tables and Figures

Tables and figures should work under "Windows". Color figures or gray-scale images must be at least 300 dpi. Figures using "\*.tiff", "\*.jpg" or "\*.pdf" should be saved separate from the text. All tables and figures should be prepared on separate pages. They should be numbered in Arabic numerals. Each table must have a title indicating the purpose or content of each table. Each figure must have an accompanying legend defining abbreviations or symbols found in the figure.

### Revisions

Revisions will be sent to the corresponding author. Revisions must be returned as quick as possible in order not to delay publication. Deadline for the return of revisions is 30 days. The editorial board retains the right to decline manuscripts from review if authors' response delay beyond 30 days. All reviewers' comments should be addressed and revisions made should be started with page and line of the text. Send a highlighted copy indicating the revisions made and a clear copy of the revised manuscript. Authors are responsible for the truth of presented data and references. Editor-in-Chief has the right to withdraw or retract the paper from the scientific literature in case of proven allegations of misconduct.





## Bu Sayının Özel Konusu

### Hastalar ve Sağlık Çalışanlarının Güvenliğinin Sağlanmasına Yönelik Düzenlemeler

Sağlık kuruluşlarında hizmet sunumu için güvenli bir ortam sağlanması ve sürdürülmesi, hizmet kalitesinin artırılması, hasta ve çalışanlar için muhtemel risklerin belirlenmesi ve bu risklerin giderilmesi için uygun yöntem ve tekniklerin belirlenmesine yönelik çalışmalar Sağlık Bakanlığınca 6 Nisan 2011 tarihinde yayınlanan yönetmelikle hukuki bir nitelik kazandı.

“Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik” hasta ve çalışan güvenliğine ait düzenlemeler için Sağlık Bakanlığınca hazırlanan Hizmet Kalite Standartlarının (HKS) esas alınmasını öngörmektedir.



Yönetmeliğe göre hasta güvenliği kapsamında düzenleme yapılacak alanlar şu şekilde belirtilmiştir:

- Hasta kimlik bilgilerinin tanımlanması ve doğrulanması,
- Hastaya uygulanacak girişimsel işlemler için hastanın rızasının alınması,
- Sağlık hizmeti sunumunda iletişim güvenliğinin sağlanması,
- İlaç güvenliğinin sağlanması,
- Kan ve kan ürünlerinin transfüzyonunda güvenliğin sağlanması,
- Cerrahi güvenliğin sağlanması,
- Hasta düşmelerinin önlenmesi,
- Radyasyon güvenliğinin sağlanması,
- Engelli hastalara yönelik düzenlemelerin yapılması.

Yönetmelikte çalışan güvenliği ile ilgili olarak sağlık kuruluşlarınca şu düzenlemelerin yapılması öngörülmüştür:

- Çalışan güvenliği programının hazırlanması,
- Çalışanlara yönelik sağlık taramalarının yapılması,
- Engelli çalışanlara yönelik düzenlemelerin yapılması,
- Çalışanların kişisel koruyucu önlemleri almasının sağlanması,
- Çalışanlara yönelik fiziksel saldırıların önlenmesine yönelik düzenleme yapılması.

Sağlık Bakanlığı bu yönetmeliğin yayınlanmasından sonra Hizmet Kalite Standartlarını revize ederek Haziran ayında yayınlamıştır. Yeni düzenlemelerin en önemli yönlerinden biri hasta ve çalışan güvenliği konusunu sağlık bakım hizmetinin en önemli unsurları olarak öne çıkarması yanında bu konudaki çalışmaların hukuki çerçevesini belirlemek olmuştur. Hizmet Kalite Standartlarının kamu, özel ve üniversite hastaneleri ayırımı yapılmaksızın tüm yataklı tedavi kuruluşlarının sorumlu olduğu hedefler olarak ilan edilmesi de Türkiye’de sağlık hizmetlerinin kalite ve güvenliğini artırmaya hizmet edecektir.

**Dr. Süleyman Can Numanoglu**

*Koru Hastanesi Kalite Direktörü*





## İçindekiler

<b>Bu Sayının Özel Konusu.....</b>	<b>v</b>
<b>Crohn'a Bağlı Strüktürde Cerrahi Tedavi .....</b>	<b>113</b>
BAHADIR EGE, B. BÜLENT MENTEŞ, HAKAN BOZKAYA, SEZAI LEVENTOĞLU	
<b>İnfertilite Hastalarında Sigaranın Sperm Parametrelerine Olan Etkisi .....</b>	<b>117</b>
UFUK ÖZTÜRK, ONUR DEDE, SÜLEYMAN YEŞİL, ERKAN ÖZDEMİR, HASAN NEDİM GÖKSEL GÖKTUĞ, CAN TUYGUN, NEVZAT CAN ŞENER, MUHAMMET ABDURRAHİM İMAMOĞLU	
<b>Klinefelter Sendromlu Hastada Saptanan Testisin Leydig Hücreli Tümörü: Olgu Sunumu ..</b>	<b>121</b>
MEHMET SİNAN ATKIN, MUSTAFA KIRAÇ	
<b>Ürolojik Laparoskopik Cerrahide Abdominal CO2 İnsüflasyonunun Hemodinamik ve Ventilatör Etkileri .....</b>	<b>125</b>
SÜLEYMAN YEŞİL, LÜTFİ TUNÇ, HASAN BİRİ, İBRAHİM BOZKIRLI	
<b>Polikistik Over Sendromu .....</b>	<b>133</b>
AYLA HARMANCI	
<b>Hemoroidektomi Sonrası Anal Stenoz Gelişen Hastada Diamond Flap Anoplasti .....</b>	<b>141</b>
BAHADIR EGE, B. BÜLENT MENTEŞ, SEZAI LEVENTOĞLU	
<b>Kolon Obstrüksiyonlu Proksimal Rektum Kanserli Hastada Kolonik Stent Sonrasında Elektif Cerrahi Uygulanması .....</b>	<b>143</b>
BAHADIR EGE, B. BÜLENT MENTEŞ, HAKAN BOZKAYA, SEZAI LEVENTOĞLU	
<b>Midede Bezoar ve Endoskopik Tedavisi .....</b>	<b>145</b>
BAHADIR EGE, HAKAN BOZKAYA	
<b>Kolonoskopik Polipektomi ile Neoplastik Polibin Cerrahisiz Tedavisi .....</b>	<b>147</b>
BAHADIR EGE, B. BÜLENT MENTEŞ, HAKAN BOZKAYA, SEZAI LEVENTOĞLU	
<b>Circumflex Arter Bifürkasyo Lezyonu: Culotte Yöntemi .....</b>	<b>149</b>
SAVAŞ AÇIKGÖZ, MELTEM REFİKER EGE	



## Crohn'a Bağlı Strüktürde Cerrahi Tedavi

<sup>1</sup>Bahadır Ege, <sup>2</sup>B.Bülent Menteş, <sup>3</sup>Hakan Bozkaya, <sup>2</sup>Sezai Leventoğlu

<sup>1</sup>Koru Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı

### ÖZET

Crohn hastalığı tüm gastrointestinal sistemi ağızdan anüse kadar tutan bir hastalıktır. İnce barsağın İleum olarak adlandırılan son kısmın en çok tutulan bölgesidir. En sık görülen komplikasyonu ise barsakta daralmadır. Cerrahi tedavi genelde medikal tedaviye cevapsız vakalarda, kanama, delinme ve daralma gibi komplikasyonlarda uygulanır. Cerrahi tedavide hastalıklı kısım çıkarılır ancak hiçbir zaman Crohn hastalığı cerrahi tedavi ile tam iyileşmez. Biz Crohn'a bağlı ileal strüktür gelişmiş 36 yaşında kadın hastayı olgu olarak sunduk. Hastaya segmental rezeksiyon ve ileoileal anastomoz yapıldı.

*Anahtar Kelimeler: Crohn, Strüktür, Segmental rezeksiyon.*

### ABSTRACT

Crohn's disease can affect any area of the gastrointestinal tract, from the mouth to the anus, but it most commonly affects the lower part of the small intestine, called the ileum. The most common complication is blockage of the intestine. Surgery is used either to relieve symptoms that do not respond to medical therapy or to correct complications such as blockage, perforation, abscess, or bleeding in the intestine. Surgery to remove part of the intestine can help people with Crohn's disease, but it is not a cure. We report a 36-years-old female with Crohn's ileitis with structure. We had segmental resection for structural ileal segment. The patient was operated segmental ileal resection for structure and ileoileal anastomosis.

*Key Words: Crohn, Structure, Segmental resection.*

## Giriş

Crohn hastalığı potansiyel olarak gastrointestinal sistemini ağızdan anüse kadar tüm bölümlerini tutan kronik, diffüz, nökslerle seyreden ve de cerrahi olarak kür sağlanamayan bir hastalıktır. Bu nedenle cerrahi genellikle komplikasyon gelişen ya da medikal tedaviye dirençli semptomları olan hastalarda uygulanmaktadır.<sup>1,2</sup>

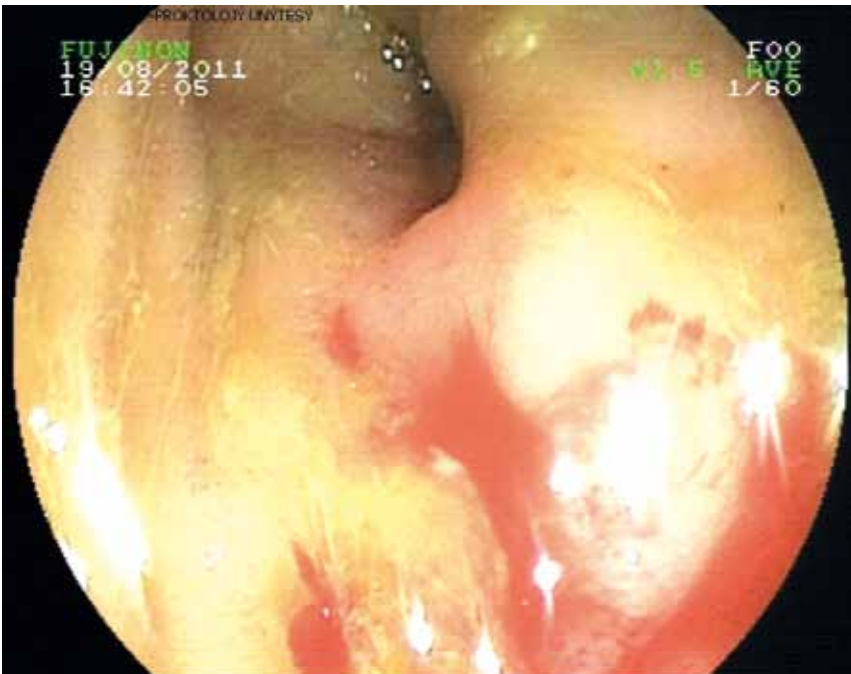
Bizim sunumunu yaptığımız hastada medikal tedaviye yanıt vermeyen ciddi ileus kliniği ile seyreden crohn hastalığına bağlı terminal ileumda uzun segmenti tutan striktür mevcuttu. Yaklaşık 6 aydır tanı alamamış ve başarısız medikal tedaviler uygulanmıştı. Hastada genel durumu bozan ileus tablosu kliniğe hakimdi. Hastanın nütrisyonel yetersizliği ve sıvı-elektrot bozukluğu dikkatli bir resültasyon ve cerrahi yönetim gerektirdi.

## Olgu

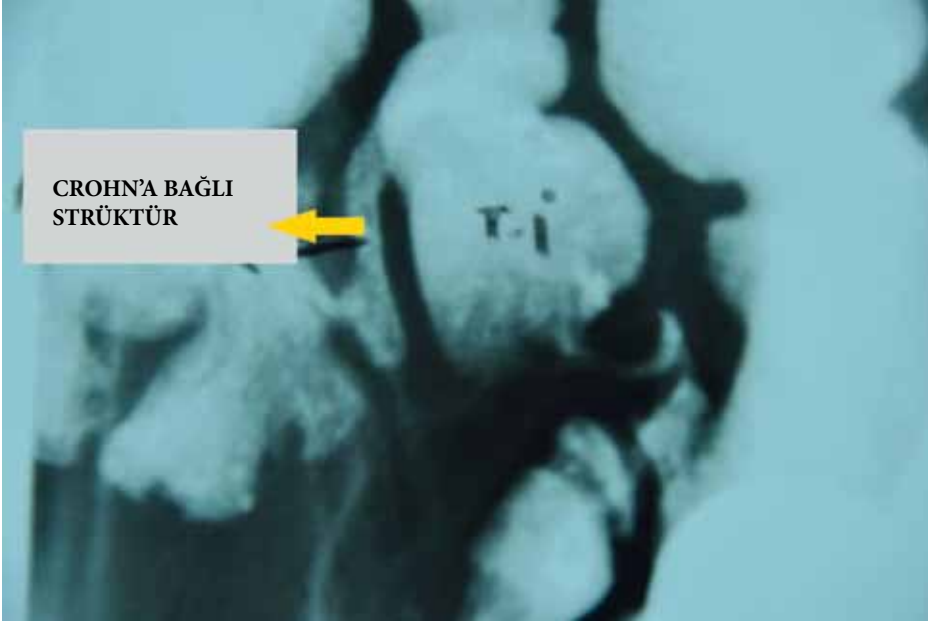
Genel cerrahi kliniğine 36 yaşında kadın hasta bulantı, kusma ve karın ağrısı şikayeti ile başvurdu. Anamnezinde yaklaşık 6 aydır olan karın ağrısı, bulantı, zaman zaman kusma ve ishal şikayeti mevcuttu. Bu şikayetler nedeniyle hasta defaten hastaneye yatırılarak tedavi

edilmişti. Oral alımı yaklaşık 6 aydır sınırlı olan hasta 10 kilo kaybetmişti.

Hasta genel durumu düzeltmek ve olası cerrahi tedavi için servise yatırıldı. Yapılan laboratuvar ve radyolojik çalışmalarda kan şekeri WBC: 12900 /mL, karın grafisinde ince barsak hava-sıvı seviyeleri mevcuttu ve diyafram altı serbest hava yoktu. Hastanın kliniği ve anemnezi hastada olası bir inflamatuvar barsak hastalığının düşündürdü. Kolonoskopi planlanan hastaya ileus tablosu nedeniyle lavman ile temizliğin ardından kolonoskopik inceleme planlandı. Kolonoskopide terminal ileumda Crohn hastalığıyla uyumlu ülser lezyonlar gözlemlendi ve biyopsi alındı (Resim 1). Ayrıca terminal ileumda yaklaşık 8.cm'de kolonoskop geçişine izin vermeyen darlık mevcuttu. Hasta servise alındı oral kesildi. Total parenteral nütrisyon (TPN), intra venöz antibiyotik ve steroid tedavisi başlandı. Tedavi sonrası klinik olarak rahatlayan ve sıvı gıda alabilir duruma gelen hasta oral medikal tedavi ile taburcu edildi. Hastaya hastalığın ince barsağı ne ölçüde etkilediğini görmek amacıyla ince barsak pasaj grafisi (İBPG) çekildi. İBPG'de terminal ileumda yaklaşık 8-10 cm'lik segmenti tutan ciddi striktür gözlemlendi (Resim 2). Klinik takipte hasta ileus şikayetinin sık tekrarlaması üzerine cerrahi tedavi kararı alındı.



Resim 1. Terminal ileumda Crohn ülseri ve striktür.



**Resim 2.** İnce barsak pasaj grafisinde strüktüre segment.

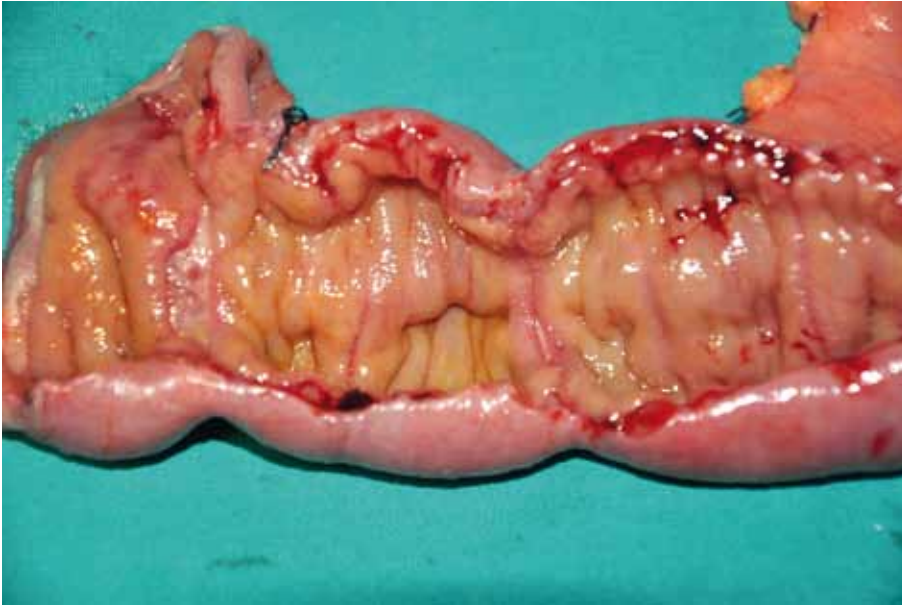


**Resim 3.** Terminal ileumu tutan Crohn hastalığının operasyon görüntüsü.

Operasyonda terminal ileumdan yaklaşık 8 cm sonra başlayan ve yaklaşık 10 cm'lik segmenti tutan Crohn hastalığına ait striktürler mevcuttu (Resim 3). Segmnetal rezeksiyon ileo-ileal anastomoz gerçekleştirildi. Cerrahi pies açıldığında intestinin tüm katlarını tutan striktür oluşturan ülserler gözlemlendi (Resim 4). Takiplerinde sorun yaşanmayan hasta 3. gün taburcu edildi. Takibi ve medikal tedavisi gastroenteroloji ekibince programlandı.

### Tartışma

Crohn hastalığına bağlı gelişen intestinal striktürlere bağlı ileus tablosu kolaylıkla atlana bilinmektedir. Bizim hastamızda olduğu gibi tanı konulmada yaşanan gecikme hastalığın medikal tedaviyle sınırlandırılması ve/veya geriletilmesi şansını yok etmektedir. Seçilmiş ve cerrahi tedavi gerektiren hastalarda iyileştirilen nütrisyonel



**Resim 4.** Rezeksiyon piesinde tüm katı tutan strüktür oluşturan ülsere lezyonlar.

durum sonrasında cerrahi tedavi yüz güldürücü sonuçlar vermektredir.

Cerrahi tedavi küratif olmayıp, hastalığı minimize etmeye yöneliktir. Hastaların %50'sinde hastalığın ilk 10 yılı içinde cerrahi gerekebilmektedir. Hastalığın tutulum lokalizasyonuna bağlı olarak yaşam boyu cerrahi geçirme riski yaklaşık %70-80 olarak bildirilmektedir.<sup>2,3</sup>

Crohn hastalığında akut ve kronik komplikasyonlar, medikal tedaviye yanıtızlık cerrahi indikasyonları oluşturmaktadır. Megakolon ile ilişkili veya değil toksik kolit, kanama ve perforasyon akut komplikasyonlar içinde yer alırken kronik komplikasyonlarda neoplazi, gelişme geriliği ve ekstra intestinal durumlar bulunmaktadır. Medikal tedaviye yanıtızlık ise medikasyona yetersiz cevabı, ilaçlar ile ilişkili komplikasyonları ve ilaç uyumsuzluğunu kapsamaktadır. Crohn hastalığında ince barsak tutulumunda tıkanma ve perforasyon, kolonik tutulumda ise medikal tedaviye direnç ya da yanıtızlık majör cerrahi indikasyonu olarak kabul edilmektedir.

Özellikle kısa segmentte darlığı ya da fistülü olan hastalarda yaşam kalitesini arttırmak ve hastayı sağlığına kavuşturmak için cerrahi çok etkili bir seçenek olabilmektedir.<sup>3-5</sup>

Tüm Cronh hastalarının cerrahisinde olduğu gibi bizim olgumuzda da striktüre yol açan hastalıklı segmentin sınırlı rezeksiyonu birincil hedef olarak kabul edilmiştir. Hastanın bilinçlendirilmesi, nütrüsyonun düzeltilmesi ve uygun medikal tedavi ise ikinci hedef olarak gerçekleştirilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Fichera A, Michelassi F. Surgical treatment of Crohn's disease. *J Gastrointest Surg* 2007;11:791-803.
2. Mowat C, Cole A, Windsor A, et al. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut* 2011;60:571-607.
3. Delaney CP, Kiran RP, Senagore AJ, et al. Quality of life improves within 30 days of surgery for Crohn's disease. *J Am Coll Surg* 2003;196:714-21.
4. Rubin DT, Panaccione R, Chao J, Robinson AM. A practical, evidence-based guide to the use of adalimumab in Crohn's disease. *Curr Med Res Opin* 2011;27:1803-13.
5. Fazio VW, Marchetti F, Church M, et al. Effect of resection margins on the recurrence of Crohn's disease in the small bowel. A randomized controlled trial. *Ann Surg* 1996;224:563-71.

# İnfertilite Hastalarında Sigaranın Sperm Parametrelerine Olan Etkisi

<sup>1</sup>Ufuk Öztürk, <sup>1</sup>Onur Dede, <sup>1</sup>Süleyman Yeşil, <sup>2</sup>Erkan Özdemir, <sup>1</sup>Hasan Nedim Göksel Göktuğ, <sup>1</sup>Can Tuynun, <sup>1</sup>Nevzat Can Şener, <sup>1</sup>Muhammet Abdurrahim İmamoğlu

<sup>1</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Üroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Doktor Zekai Tabir Burak Kadın Sağlık Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Department of Urology, Ankara, Turkey

*Bu yazı daha önce EAU 6th South Eastern European Meeting, İstanbul toplantısında poster sunusu olarak yayınlanmıştır.*

## ÖZET

**Amaç:** Günümüzde yaygın kullanımı ve 4000'in üzerinde toksik maddeyi dumanında içermesi sigara alışkanlığını ciddi birçok rahatsızlığın sebebi olarak göstermektedir. Dünya sağlık örgütünün 1997 yılında yayınladığı verilere göre erkeklerin %47'si, kadınların %12'si sigara içmektedir. Sigara dumanındaki toksik maddeler başta akciğer rahatsızlıkları olmak üzere birçok sistemde tahribat yapmaktadır. Üreme sistemine sigaranın etkileri ile ilgili farklı görüşleri içeren yazılar mevcuttur. Bu toksik maddelerin sperm parametrelerini bozduğunu belirten yayınların çokluğuyla birlikte anlamlı bir değişiklik olmadığını belirten yayınlarda mevcuttur. Biz çalışmamızda infertilite sebebiyle polikliniğimize başvuran sigara kullanan ve bırakmayı gönüllü kabul eden hastaların kullandıkları sigara miktarıyla sperm parametrelerindeki değişikliği saptamayı amaçladık.

**Yöntem:** Dr. Z.T.B hastanesi Tüp bebek merkezine infertilite sebebiyle başvuran ve WHO verilerine göre spermiyogram parametrelerinden sayı, motilite ve morfolojisinden en az birisi bozuk olan sigarayı kullanıp gönüllü bırakmayı kabul eden 56 hastanın başvuru sırasında ve 4 ay sonraki spermiyogram sonuçlarını karşılaştırıldı. Günde 10 taneden az sigara içen hastaları Grup 1(30), 10 taneden fazla sigara içen hastaları Grup 2(26) olarak sınıflandırıldı. İki grubu kendi aralarında değerlendirdik.

## ABSTRACT

**Introduction&Objectives:** In these days, smoking is considered as a great disease causer because of its frequent use and its combination of over 4000 toxic substances. The prevalence of smoking was determined 45% in the data published by WHO at 2006. Women constitute one third of the total. Toxic substances in cigarette smoke destructs various systems, especially the respiratory system. There are studies considering the damages of smoking on reproductive system. Some authors claim results of smoking as hormonal changes, DNA detriment, impairment of sperm parameters via oxidative stress as well as some showed no changes on any parameters. We aimed to show the alterations of sperm parameters of cigarette smoking patients who were consulted to our clinic because of infertility and who volunteered to quit.

**Material&Methods:** Spermograms of 56 patients who were consulted to our clinic prior to infertility and who had altered any of sperm count, motility or morphology based on WHO data and who were smoking at the time and agreed to quit were compared to the spermograms after 4 months. Patients were divided into two groups as consuming at most 10 cigarettes (Group 1(30)) and at least 10 cigarettes (Group 2(26)). Sperm parameters were compared during smoking and after quitting.

### Yazar Bilgisi

Süleyman Yeşil

Dışkapı Yıldırım Beyazıt eğitim ve araştırma hastanesi 4. Üroloji Kliniği

e-posta: syesil2003@yahoo.com

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 1.grupta  $25.9 \pm 5.31$ , 2.grupta  $25.7 \pm 6.8$ 'di. Grup 1'deki hastalar  $3.5 \pm 1.2$  paket yılı, Grup 2'deki hastalar  $3.6 \pm 1.8$  paket yılı sigara kullanmışlardı ( $p > 0.05$ ). Hastaların sperm sayılarını, motilitelerini ve morfolojilerini kıyasladık. Grup 1'deki hastaların parametreleri arasında ortalama değerlerde artış olmasına rağmen anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0.05$ ). Grup 2'deki hastalarda sayı ve motilite açısından benzer olsa da morfolojik açıdan sigarayı bıraktıktan sonra 4 ay içerisinde anlamlı fark saptadık ( $p = 0.04$ ).

**Sonuç:** Sigaranın sperm özelliklerini bozduğunu düşünüyoruz. Burada sigarayı fazla tüketenlerin az tüketenlere oranla sigarayı bıraktıklarında anlamlı fayda göreceklarını saptadık. İnfertil sigara kullanan hastaların tedavisinde sigara bırakma eğitiminin verilmesinin önemli olduğuna inanıyoruz.

*Anahtar Kelimeler:* İnfertilite, Sigara, Spermioyogram

**Results:** Mean patient age was  $25.9 \pm 5.31$  for Group 1 and  $25.7 \pm 6.8$  for Group 2. In first group, patients smoked for  $3.5 \pm 1.2$  package years, where as second year smoked  $3.6 \pm 1.8$  years ( $p > 0.05$ ). We compared sperm count, motility and morphology. There was non significant improve on the first group ( $p > 0.05$ ). Although the improvement was similar in Group 2, the change was significant morphology ( $p = 0.04$ ) at four months.

**Conclusions:** We consider smoking as a factor for damaging the sperm quality and a risk factor for idiopathic infertility. In this study we determined that patients with smoking more amounts improves better than lesser amounts. We believe smoking infertile patients should be directed to quitting.

*Key Words:* Infertility, Cigarette, Spermioyogram

## GİRİŞ

Sigara yaygın kullanımı ve içerdiği birçok toksik madde nedeniyle birçok ciddi sağlık probleminin sebebi olarak gösterilmektedir. Dünya sağlık örgütü raporunda prevalansı %45 olan sigara kullananların %30-35'i seksüel yönden aktif gençlerden oluşmaktadır.<sup>1,2</sup>

Sigara kullanımının başta akciğer ve kalp hastalıkları olmak üzere birçok hastalık ile ilişkisi bilinmektedir. Biz bu çalışmada sigara kullanımının sperm parametreleri üzerindeki etkisini değerlendirdik. Yapılan çalışmalarda sigara kullananlarda sperm sayısında azalma, motilite ve morfolojisinde bozulma olduğu gösterilmiştir.<sup>3-5</sup> Sigara kullanımı kesildikten 3-6 hafta sonra dahi semen kalitesinde düzelme saptanmıştır (4). Sigara kullanırken yapılan invitro fertilizasyon (İVF) yöntemlerinin başarı oranları kıyaslandığında sigara kullanmayanlarda daha yüksek fertilizasyon saptanmıştır.<sup>6</sup>

## MATERYAL-METOD

Ocak 2007-Mayıs 2007 tarihleri arasında Dr Zekai Tahir Burak Kadın Doğum Hastanesi üroloji polikliniğine infertilite için başvuran sperm parametrelerinden (sayı,

motilite, morfoloji) en az biri bozuk olan ve sigara kullanan idiyopatik infertiliteli hastalar seçildi. Hastaların tümüne sigarayı bırakmaları önerildi ve 4 ay sonra kontrol için çağırıldı. Hastalar arasından sigarayı tamamen bırakanların ve fizik muayenede varikosel saptanmayan, testis boyutları normal sınırlarda, hormon profili (FSH (folikül uyarıcı hormon), LH (lütin yapıcı hormon), Total Testosteron) normal aralıkta olanların kontrol spermioyogram sonuçları değerlendirildi. Günde 10 sigaradan az içenler Grup 1(30), 10 sigaradan fazla içenler Grup 2(26) olarak sınıflandırıldı. 3 günlük cinsel perhizden sonra semen analizi WHO 1999 kriterlerine göre yapıldı.

Hastaların yaş ortalaması 1.grupta  $25.9 \pm 5.31$ , 2.grupta  $25.7 \pm 6.8$ 'di. 1.Gruptaki hastalar  $3.5 \pm 1.2$  paket yılı, 2.Gruptaki hastalar  $3.6 \pm 1.8$  paket yılı sigara kullanmışlardı ( $p > 0.05$ ). Hastaların sperm sayılarını, motilitelerini ve morfolojilerini kıyasladık. Grup 1'deki hastaların parametreleri arasında ortalama değerlerde artış olmasına rağmen anlamlı fark saptayamadık ( $p > 0.05$ ). Grup 2'deki hastalarda sayı ve motilite açısından benzer olsada morfolojik açıdan sigarayı bıraktıktan sonra 4 ay içerisinde anlamlı fark saptadık ( $p = 0.04$ ). (Tablo1)

**Tablo 1.** Sigara öncesi ve 4. ay sperm parametrelerinin karşılaştırılması

	Grup 1 (n= 30)	Grup 2 (n= 26)
	İlk spermiyogram / 4. Ay spermiyogram	İlk spermiyogram / 4. Ay spermiyogram
Sayı (106/ml)	25.4±15.2 / 26.9±13.8 p:0.95	23.19±12.4 / 25.7±14.9 p:0.91
% Motilite	24.7±7.3 / 25.6±6.7 p:0.98	22.1±11.3 / 23.1±10.5 p:0,97
Normal form	13.1± 6.5 / 15.2±6.05 p:0.51	10.3±5.06 / 14.1±4.6 p:0.04

İstatistiksel analiz Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 13.0 programı kullanılarak yapıldı. Verilerin karşılaştırılması için Non-parametrik Mann-Whitney U kullanıldı.  $p < 0,05$  altındaki değerler anlamlı kabul edildi.

## TARTIŞMA

Birçok yayında sigaranın sperm parametreleri ve hareketliliği üzerine olumsuz etkileri gösterilmiştir.<sup>6,7</sup> Literatürdeki çalışmaların büyük çoğunluğu sigara içenlerde semen kalitesinin bozulduğunu göstermekle beraber<sup>8,9,10,12,13</sup>, daha az sayıda semen kalitesini etkilemediğini savunan yayınlarda bulunmaktadır.<sup>14,15</sup> Collodel ve arkadaşları içilen sigara sayısının direkt semen parametrelerini düşürmediğini fakat fazla sigara içenlerde sperm konsantrasyonunun düşük olduğunu göstermişlerdir.<sup>16</sup>

Sigaranın semen kalitesine etki mekanizması tam açıklanamamak ile beraber mikrovasküler yetersizliğe ve oksijen saturasyonunda azalmaya bağlı testiküler hasarlanma<sup>17</sup>, hipotalamus-hipofiz-gonad arasındaki aksın bozulması<sup>18</sup>, toksik maddelerin etkisine bağlı DNA hasarlanması gibi patolojileri gösteren çalışmalar mevcuttur.<sup>19</sup>

Lewin ve arkadaşlarının 662 infertil hasta üzerinde yaptığı çalışmada sigara içen ve içmeyen hastalar değerlendirilmiş sperm konsantrasyonu sigara içmeyen grupta anlamlı yüksek saptanmıştır.<sup>5</sup> 1104 infertil hasta üzerinde yapılan bir başka çalışmada sigara içen ve içmeyenler arasında sperm parametreleri benzer çıkmış, sigarayı

bırakanlarda azospermi anlamlı olarak düşük oranda saptanmış.<sup>20</sup> Bizde çalışmamızda az sigara içenlerde sperm parametrelerinde artış olmakla beraber istatistiksel fark saptayamadık fakat yoğun sigara içen hastaların sigarayı bıraktıklarında sperm morfolojilerinin anlamlı düzeldiği sonucuna ulaştık.

Klaiber ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada varikoseli olan sigara kullanmayan hastalar ile varikosel ile birlikte sigara kullanan hastalar kıyaslandığında sigara kullanan grupta oligo-azospermi insidansı yüksek çıkmıştır.<sup>21</sup>

131 idiyopatik infertil sigara kullanan erkek hastada yapılan çalışmada germinal hücreler ve sperm hücreleri boyanarak incelenmiş, sonuç olarak sigara kullananlarda immatür formların arttığı saptanmıştır.<sup>22</sup>

70 infertil hasta üzerinde yapılan çalışmada benzer özellikte olup sigara içen ve içmeyen infertil hastaların spermelerinde apoptozis oranları (DNA fragmantasyonu, s-Fas, caspase 3) sigara içen grupta anlamlı yüksek saptanmıştır.<sup>23</sup>

## SONUÇ

Sigaranın insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri hakkında her geçen gün yeni bilgilere ulaşıyoruz. Biz bu çalışmamızda sigaranın üreme üzerine etkisini değerlendirmeye çalıştık. Hastalarımızdan günde 10 taneden fazla sigara tüketenlerin sigarayı bıraktıktan sonra sperm morfolojilerinde 4 ay gibi bir sürede anlamlı değişiklik olduğunu saptadık. Ortalama sperm parametrelerinde

istatistiksel fark olmasa da tüm gruplarda sigaranın bırakılmasından sonra artış gözlemlendi. Çalışmadaki hasta sayısının artırılması ve takip süresinin uzatılması ile parametrelerdeki değişikliklerin daha anlamlı olacağını düşünüyoruz.

## KAYNAKLAR

1. WHO 2006 smoking report
2. Roth L, Taylor HS. Risks of smoking to reproductive health: Assessment of women's knowledge. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:934-9.
3. Hughes EG, Bregnan BG. Does cigarette smoking impair natural or assisted fecundity? *Fertilsteril* 1996;66:679-89
4. Shefi S, Tarapore PE, Walsh TJ, Croughan M, Turek PJ. Wet-heat exposure: a potentially reversible cause of low semen quality in infertile men. *Int Braz J Urol* 2007;33:50-6
5. Lewin A, Gonen o, OrvietorandSchenker j 1991;Effect of smoking on concentration, motility and zona-free hamster test on human sperm. *Arch. Androl* 27,51-54 U.S. Department of Healthand Human Services. Chapter 5. Reproductive effects in 2004:525-610
6. Dorfman SF: Tobacco and fertility: our responsibilities. *Fertil Steril*. 2008; 89: 502-4.
7. Collodel G, Capitani S, Pammolli A, Giannerini V, Geminiani M, Moretti E: Semen quality of male idiopathic infertile smokers and nonsmokers: an ultra structural study. *J Androl*. 2010; 31: 108-13.
8. Hassan A, Abo-Azma SM, Fayed SM, Mostafa T: Seminal plasma cotinine and insulin-like growth factor-I in idiopathic oligoasthenoteratozoospermic smokers. *BJU Int*. 2009; 103: 108-11.
9. Ramlau-Hansen CH, Thulstrup AM, Aggerholm AS, Jensen MS, Toft G, Bonde JP: Is smoking a risk factor for decreased semen quality? A cross-sectional analysis. *Hum Reprod*. 2007; 22: 188-96.
10. Collodel G, Capitani S, Pammolli A, Giannerini V, Geminiani M, Moretti E: Semen quality of male idiopathic infertile smokers and nonsmokers: an ultrastructural study. *J Androl*. 2010; 31: 108-13.
11. Soares SR, Melo MA: Cigarette smoking and reproductive function. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2008; 20: 281-91.
12. Elshal MF, El-Sayed IH, Elsaied MA, El-Masry SA, Kumosani TA: Sperm head defects and disturbances in spermatozoal chromatinand DNA integrities in idiopathic infertile subjects: association with cigarette smoking. *Clin Bio chem*. 2009; 42: 589-94
13. Zavos PM, Correa JR, Antypas S, Zarmakoupis-Zavos PN, Zarmakoupis CN: Effects of seminal plasma from cigarette smokers on sperm viability and longevity. *Fertil Steril*. 1998; 69: 425-9.
14. Hassa H, Yildirim A, Can C, Turgut M, Tanir HM, Senses T, et al.:Effect of smoking on semen parameters of men attending an infertility clinic. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2006; 33: 19-22.
15. Sepaniak S, Forges T, Gerard H, Foliguet B, Bene MC, Monnier-Barbarino P: The influence of cigarette smoking on human sperm quality and DNA fragmentation. *Toxicology*. 2006; 223: 54-60.
16. Collodel G, Capitani S, Pammolli A, Giannerini V, Geminiani M, Moretti E: Semen quality of male idiopathic infertile smokers and nonsmokers: an ultra structural study. *J Androl*. 2010; 31: 108-13.
17. Collin O, Kilter S, Bergh A: Tobacco smoked isrupts testicular microcirculation in therat. *Int J Androl*. 1995; 18: 141-5. Erratum in: *Int J Androl*. 1995; 18: 230
18. Vermeulen A: Environment, human reproduction, menopause, and andropause. *Environ Health Perspect*. 1993; 101(Suppl 2): 91-100.
19. Horak S, Polanska J, Widlak P: Bulky DNA adducts in human sperm: relationship with fertility, semen quality, smoking, and environmental factors. *Mutat Res*. 2003; 537: 53-65.
20. Trummer H, Haberman H, Haas J, Pummer K; Human ReproductionVol 17, No:6 1554-1559, June 2002
21. Klaiber E.L, Broverman D, Pokoly T, Albert A, Howard P, Sherer J; İnter relationships of cigarette smoking, testicular varicoceles, and seminal fluid indexes.47/481-486
22. Bouvet R, Paparella V, Feldman N; Effect of tobacco consumption on the spermatogenesis in males with idiopathic infertility. *Arch Esp Urol*. 2007 Apr ;60(3):273-7
23. Nagla t. El-melegy, Mohamed-Esam M. Ali, Medical Biochemistry (NTEM), Dermatology (MEMA) and Andrology (NTEM) Departments Faculty of Medicine, Assiut, Egypt *Clinical Urology*. Vol. 37 (4): 495-506, July - August, 2011



# Klinefelter Sendromlu Hastada Saptanan Testisin Leydig Hücreli Tümörü: Olgu Sunumu

Mehmet Sinan Atkın, Mustafa Kırac

Özel Koru Hastanesi Üroloji Kliniği

## ÖZET

Testisin leydig hücreli tümörü nadir görülen bir tümördür. Leydig hücreli tümörü olan hastalar genellikle testiste kitle, infertilite yada tümörün sekrete ettiği steroidal hormonların neden olduğu endokrinolojik semptomlar ile başvururlar. Çok nadirde olsa rutin kontroller sırasında insidental olarak saptanabilir. Bu vakada kliniğimize infertilite yakınması ile başvuran Klinefelter sendromu olan bir hastada saptadığımız testisin Leydig hücreli tümörü sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** *İnsidental, Klinefelter sendromu, Leydig hücreli tümör, Testis tümörü*

## ABSTRACT

Leydig cell tumor of the testis is rare. Patients with this kind of tumor usually present with a mass in the testis, infertility or endocrinological symptoms due to the steroidal hormones secreted by the tumoral tissue. Very rarely, it may be detected incidentally by routine laboratory tests. In this case report we present a Leydig cell tumor of a man patient who got Klinefelter syndrome and admitted to our clinic with the suffer of infertility.

**Key Words:** *Incidentally, Klinefelter's syndrome, Leydig cell tumour*

### Yazar Bilgisi

Mehmet Sinan Atkın  
A. Taner Kışlalı Mah. Oyak 6.kısım 2. Giriş daire no:48, Çayyolu/Ankara  
e-posta: sinanatkindr@hotmail.com

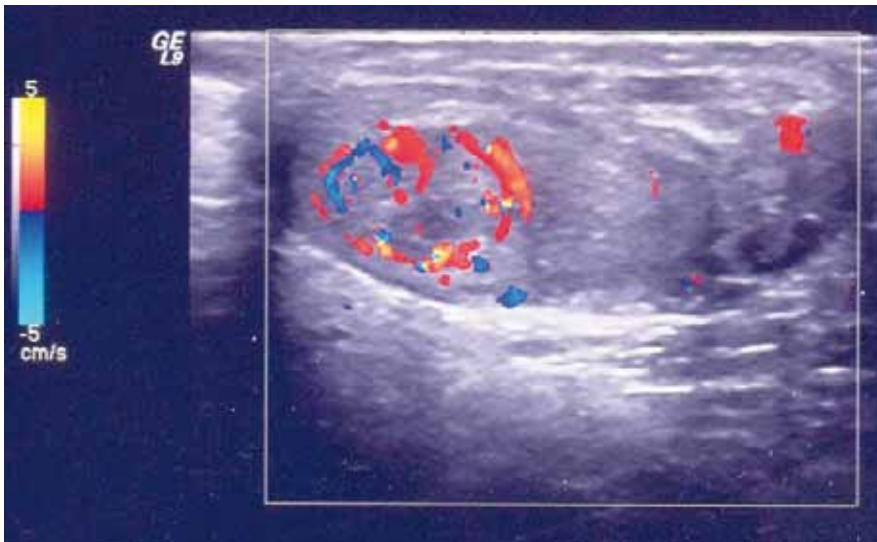
## GİRİŞ

Leydig hücreli tümörler, testisin nadir görülen, mezenkimal yerleşimli, ekstra germ hücreli ve endokrinolojik olarak testosteron salgılayabilen aktif tümörleridir. Tüm testiküler tümörlerin yaklaşık olarak % 1-3' ünü oluşturmaktadır. En sık görüldüğü dönem çocukluk çağında 5–10 yaşları ve erişkinlerde ise 30–35 yaşlarıdır. Malign olanları genelde ileri yaşta görülürler.<sup>1</sup> Hastalar kliniğe genelde testiste büyüme ve tümörün sekrete ettiği steroid hormonların neden olduğu endokrinolojik belirti ve bulgular ile başvurular. Testosteron salgısının artmasına bağlı jinekomasti, luteinizan hormon (LH) salgısında düzensizliğin oluşturduğu infertilite ve subfertilite, östrojen ve diğer kortikosteroidlerin salgısına bağlı olarak gelişen prekoks puberte, hastaların yakınması olabilir.<sup>2,3</sup> Başvuru yakınması % 80-90 hastada testiste kitledir. Bizim vakamızda, infertilite nedeni ile kliniğimize başvuran daha önce Klinefelter sendromu tanısı almış, 34 yaşında azospermik bir hastada insidental olarak saptadığımız testisin leydig hücreli tümörü sunulmaktadır.

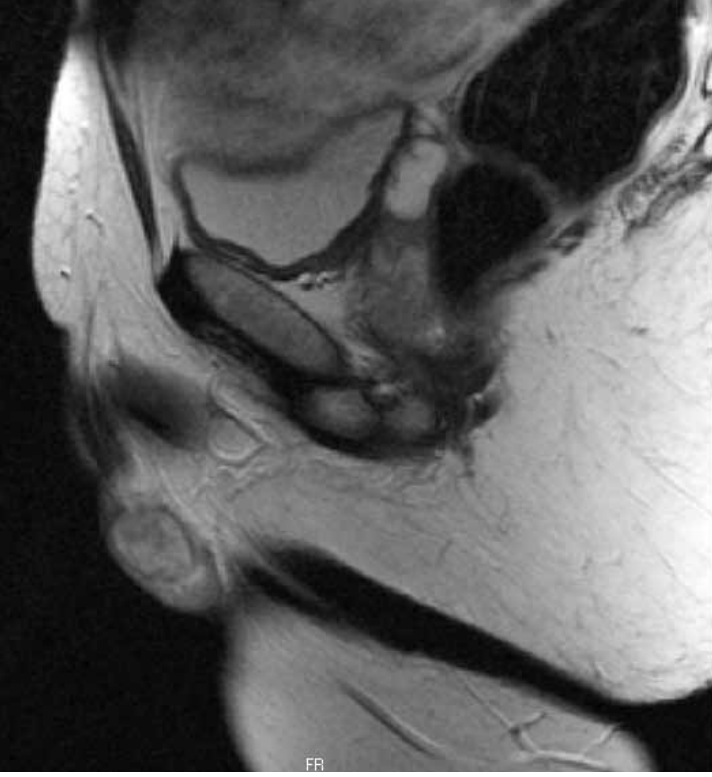
## OLGU SUNUMU

İnfertilite yakınmasıyla başvuran 34 yaşında erkek hastanın yapılan fizik muayenesinde testisler atrofik

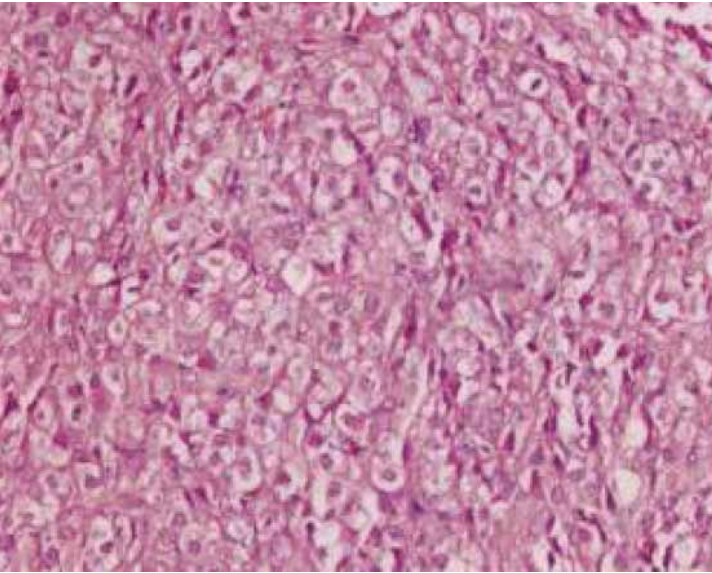
olarak palpe edildi. Sol testis üst kesiminde yaklaşık 1 cm'lik solid kitle saptandı. Hastaya yapılan skrotal renkli doppler ultrasonografi incelemesinde testis boyutları azalmış olup sol testis üst yarıda yaklaşık 1.5x1 cm boyutlarında hipoekoik, testis parankimine kıyasla belirgin vaskülarizasyon gösteren bir alan kaydedildi (Resim-1). Testislere yönelik yapılan Magnetik Rezonans incelemesinde ise sol testis üst polde 1.5-2 cm boyutunda erken evrede yoğun kontrast tutan solid kitle belirlendi. (Resim-2) Hastanın tümör belirleyicilerinden serum alfa feoprotein (AFP), serum laktat dehidrogenaz (LDH), serum beta human chorionik gonadotropin ( $\beta$ -hCG) seviyeleri normal olarak saptandı. (AFP:3,9 ng/ml,  $\beta$ -hCG :0,19 mIU/ml) Serum total tetesteron ve östrojen seviyeleri normal, serbest testesteron seviyesi ise 7.9 pg/mL (8.69-54.69), LH 25.42 mIU/ml (2-12), FSH seviyesi ise 62.01 mIU/ml (1.13-12.51) olarak bulundu. Sol testiste kitle ön tanısı hastaya sol inguinal orşiektomi yapıldı. Peroperatif ve postoperatif dönemde komplikasyon gelişmedi. Orşiektomize dokunun patolojik incelemesinde Leydig hücreli tümör saptandı. Spermatik kord cerrahi sınırında tümöre rastlanılmadı (Resim-3). Hastaya çekilen torakoabdominopelvik tomografide herhangi bir patolojik bulguya ve metastaz lehine değerlendirilebilecek lenfadenopatiye ya da lezyona rastlanılmadı. Evre-1 olarak kabul edilen hasta izlem protokolüne alındı.



**Resim 1.** Sol testis üst yarısında yaklaşık 1.5x1 cm boyutlarında ovoid konfigürasyonda, hipoekoik, RDUS kontrolde sair testis parankimine kıyasla belirgin vaskülarizasyon gösteren alan görülmektedir



**Resim 2.** Testis MR (Manyetik Rezonans) incelemesinde sol testis dokusunda üst bölümde 20x15x15 mm boyutlarında solid tümöral kitle



**Resim 3.** Küçük Adalar Halinde Hyalinizasyon Alanları İçeren Leydig Hücreli Tümör

## TARTIŞMA

Klinefelter sendromu, 47,XXY ve varyantları erkekler arasında en sık görülen kromozomal anomalidir. Yenidoğanlarda görülme sıklığı yaklaşık 1:500'dür. Klinefelter sendromu ilk tanımlanan

kromozom anomalisi olup temel olarak hipergonadotropik hipogonadizm ve önükoid vücut yapısı ile karakterizedir. Sıklığı 500-1000 canlı doğumda birdir. Olgular sıklıkla infertilite nedeniyle yapılan incelemeler sırasında tanı alırlar. Klinefelter sendromunun genel özelliklerini uzun boy, önükoid

vücut yapısı, jinekomasti, azalmış testis volümü, yetersiz yüz ve pubik kıllanma, kişilik ve davranış problemleri olarak sıralayabiliriz. Son bulgulara göre Klinefelter sendromlu erkeklerin % 50'sinde sperm bulunabilmektedir. Yeni kanıtlara göre Klinefelter sendromlu erkek çocuklar spermatogonia ile doğarlar ve puberte sırasında germ hücrelerinin çoğunu kaybederler.<sup>4,5</sup>

Leydig hücreli tümörler, testiküler tümörler içinde nispeten daha az görülen tümörlerdir. Hormonal olarak aktiftirler. Testosteron, östrojen ve diğer steroid hormonların salınımına neden olabilmektedir. Hastaların başvuru semptomları bazen salgılanan hormonun yaptığı semptomlardır. Jinekomasti, steroid hormon salgısıyla prekoks puberte, LH sekresyonunun düzensizliği nedeniyle spermatogenezde bozulma hatta azospermi görülebilmektedir.<sup>6</sup> Bizim vakamızda ise başvuru semptomu olarak belirgin endokrinolojik bulgu görülmezken, hasta infertilite nedeniyle hastaneye başvurmuştur.

Leydig hücreli tümörün malignensi potansiyeli vardır ve yaklaşık olarak bu oran % 10 civarındadır.<sup>7</sup> Histopatolojik olarak malignensi kriterleri, geniş tümör boyutu, atipiksitolojik özellikler, nekroz, infiltratif marjın ve anjiolenfatik invazyondur.<sup>8</sup> Chen ve arkadaşları ise leydig hücreli tümörde histopatolojik olarak malignite kriterini kapsül ve damar invazyonu olarak bildirmişlerdir.<sup>9</sup> Histopatolojik olarak Reinke' kristallerinin olup olmaması malignensi açısından belirgin fark oluşturmaz. Ancak tümörün kesin malignensi kriteri uzak metastazların varlığıdır. Bizim vakamızda histopatolojik ve klinik olarak belirlenmiş bir malignite kriterinin olmaması iyi prognozu göstermektedir. Sonuç olarak leydig hücreli tümörler nadiren

karşılaştığımız ve prognozları genelde iyi olan tümörlerdir. Tanısı zor değildir. Ancak tümör testiste kitle gibi belirgin bir semptomun dışında olağandışı bir belirti verdiğinde testiküler neoplazmi akla getirmek zor olabilir. Bu tümörün kitle etkisinden çok endokrinolojik semptomlar yapabileceği unutulmamalıdır.<sup>10</sup>

Sonuç olarak testisin leydig hücreli tümörü nadir görülür. Tümörün neden olduğu endokrinolojik bulgular ile kendini gösterebilir. Bizim vakamızda ise hastanın başvuru semptomu tamamen infertilitedir. Klinefelter sendromlu atrofik testisleri olan bir hastada yapılan ayrıntılı fizik muayene sonucunda testiste kitle saptanmıştır. Bu gibi hastalarda testis muayenesi detaylı yapılmalı ve şüphe varlığında görüntüleme yöntemlerinden yararlanılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Schlegel PN, Chang TSK: Physiology of male reproduction: the testis, epididymis and ductus deferens, Campbell's Urology. In Patrick C Walsh (eds.) WB Saunders Company. Philadelphia, 1997, Vol 4, P: 1254-1286.
2. Tunç L, Kırac M, Tan Ö, Erdem Ö, Deniz N, Bozkırlı İ. İncidental saptanan testisin leydig hücreli tümörü. Gazi Tıp Dergisi. 2007;18(1) 45-46.
3. Kirsch AJ, William B, Cohen HL and Glassberg KS: Precocious puberty in a child with unilateral Leydig cell tumor of the testis following orchiopepy. J Urol 1993; 150: 1483-1485.
4. Lanfranco F, Kamischke A, Zitzmann M, Nieschlag E. Klinefelter's syndrome. Lancet 2004; 364:273-283.
5. Graham JM Jr, Bashir AS, Stark RE, et al. Oral and written language abilities of XXY boys: implications for anticipatory guidance. Pediatrics 1988; 81:795- 806.
6. Hekimgil M, Altay B, Yakut BD, Soydan S, Ozyurt C, Killi R: Leydig cell tumor of the testis: comparison of histopathological and immunohistochemical features of three azospermic cases and one malignant case. Pathol Int. 2001; 51: 792-796.
7. Szabo V, Sobel M, Legradi J, Balogh F: Ultrasonography in the differential diagnosis of hydrocele. Eur Urol. 1978; 4: 120-122.
8. Mostofi FK. Testicular tumors. Cancer 1973; 32: 1186-1201.
9. Chen KTM, Spaulding RW, Flam MS: Malignant interstitial cell tumor cell tumor of the testis. Cancer 1982; 49: 547-552.
10. Chevillie JC, Sebo TJ, Lager DJ, Bostwick DG, Farrow GM (1998). Leydig-cell tumor of the testis: a clinicopathologic, DNA content, and MIB-1 comparison of nonmetastasizing and metastasizing tumors. Am J Surg Pathol 22: 1361-1367.



# Ürolojik Laparoskopik Cerrahide Abdominal CO<sub>2</sub> İnsüflasyonunun Hemodinamik ve Ventilatör Etkileri

Süleyman Yeşil, Lütfi Tunç, Hasan Biri, İbrahim Bozkırlı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Üroloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

## ÖZET

**Amaç:** Ürolojik laparoskopik ameliyatlarda sırasındaki CO<sub>2</sub> insüflasyonunun hemodinamik ve ventilatör etkilerini göstermek.

**Yöntem:** Bu retrospektif çalışmada, Mayıs-2005 ve Ağustos 2007 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Üroloji Kliniğinde laparoskopik kistektomi ve nefrektomi yapılmış 28 hastada, bakılmış olan, ameliyat öncesi, ameliyat sırasında ve ameliyattan sonra alınan arter kan gazları, ameliyat öncesi ve sonrası tam kan, biyokimya tetkikleri değerlendirilmiştir. PCO<sub>2</sub>, PO<sub>2</sub>, kreatinin, trombosit sayısı, kan üre değeri gibi değişkenler, hastalar operasyon süresine ve VKI'ne göre gruplandırıldıktan sonra karşılaştırılarak ürolojik laparoskopik ameliyatlarda sırasındaki CO<sub>2</sub> insüflasyonunun hemodinamik ve ventilatör etkileri gösterilmeye çalışılmıştır.

**Bulgular:** Hastalar operasyon süresine göre 1 saatten kısa ve 1 saatten uzun olmak üzere iki gruba ayrılmış ve 1 saatten uzun süren operasyonlarda hiperkarbinin anlamlı olduğu görülmüştür (p<0,05). VKI'ne göre 25'ten büyük ve küçük olmak üzere iki gruba ayrılmış, benzer şekilde VKI 25'ten büyük olanlarda ameliyat sonrası anlamlı hiperkarbi gelişmiştir (p<0,05). Diğer gruplarda anlamlı hiperkarbi görülmemiştir (p>0,05). Tüm gruplarda ameliyat sonrası hipoksi gelişmiştir (p<0,001). Hastalarda ameliyat sonrası anlamlı lökositoz,

## ABSTRACT

**Introduction&Objectives:** To show the hemodynamic and ventilatory effects of CO<sub>2</sub> insufflation during urological laparoscopic operations.

**Material&Methods:** In this retrospective study, we evaluate the 28 patients' preoperative, perioperative and postoperative blood gas examples, preoperative and postoperative complete blood counts and biochemical analyzes who had laparoscopic cystectomy and nephrectomy between April-2005 and August-2007 in Gazi University Department of Urology. The variable factors like PCO<sub>2</sub>, PO<sub>2</sub>, creatinine, platelet count, blood urea nitrogen was divided to the groups according to patients' body mass indexes and operation time and then they compared to show the hemodynamic and ventilatory effects of CO<sub>2</sub> insufflation during the urological laparoscopic surgery.

**Results:** Patients were divided into two groups according to operation time less than 1 hour and more, and we found significant hypercarbia in the group which operation time was more than 1 hour (p<0.05). Patients were divided into two groups according to their body mass indexes less than 25 and more, similarly significant hypercarbia was found in the group which body mass indexes were more than 25 (p<0.05). In the other groups no significant hypercarbia was found (p>0.05).

## Yazar Bilgisi

Süleyman Yeşil

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Üroloji Anabilim Dalı, 12. Kat, Ankara

e-posta: syesil2003@yahoo.com

trombosit sayısında azalma, kreatin değerinde yükselme saptanmıştır ( $p<0,001$ ). Serum üre değerinde anlamlı değişiklik olmamıştır.

**Sonuç:** Laparoskopik genel olarak güvenilen ve birçok avantajı dolayısıyla tercih edilen bir yöntemdir. Ancak, laparoskopik de oluşturulan pnömoperitonyumun ventilatör ve hemodinamik etkileri açıklığa kavuşturulmalıdır. Özellikle riskli hastalarda, ameliyat öncesi kardiyopulmoner sistem daha detaylı incelenmeli, gerekirse açık ameliyata geçecek düzeneğe hazır tutulmalıdır. Hastanın VKI, pozisyonu, kullanılan gaz miktarı, gibi birçok faktör hemodinamik ve ventilatör parametreleri etkilemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** CO2 insüflasyonu, laparoskopik cerrahi, pnömoperitonyum

In all groups postoperatively significant hipokseミア was found ( $p<0.001$ ). In patients significant leucocytosis, trompositopenia, increase in creatinine value were found ( $p<0.001$ ). No significant change was found in blood urea nitrogen value ( $p<0.05$ ).

**Conclusions:** In general laparoscopic surgery is reliable and so it is preferred method because of advantages. But the hemodynamic and ventilatory effects of pneumoperitoneum must be shown. Especially in risky patients preoperatively cardiovascular system must be examined better, and must be well-prepared to open surgery. Many factors like patients' body mass index, operation position, the amount of used gas effect the hemodynamic and ventilatory parameters.

**Key Words:** CO2 insuflation, laparoscopic surgery, pneumoperitoneum

## GİRİŞ

Laparoskopik yaklaşım, ilk olarak jinekoloji ve genel cerrahi tarafından uygulanmış, uzun yıllardır kabul görmüş ve yaygınlaşmıştır. Bu nedenle hastalar açısından iyi dökümente edilmiş sonuçları mevcuttur. Laparoskopik cerrahide, peritoneal kavite içinde veya diğer ölü boşluklar içinde uygun çalışma ortamı oluşturulması amaçlanmaktadır.<sup>1,2</sup> Laparoskopik kollektomide ve jinekolojik prosedürlerde, intraperitoneal karbon dioksit (CO2) insüflasyonunun kardiyovasküler etkileri hastaların genel durumuna paralel bulunmuş<sup>3</sup>, ancak 1990'lı yılların sonunda laparoskopik yaklaşım renal ve adrenal cerrahilerde yaygınlaşmaya başladıktan sonra yapılan çalışmalarda; Kardiyopulmoner sisteme etkilerinin diğer prosedürlere göre ürolojik prosedürlerde farklılık gösterdiği görülmüştür.<sup>4</sup> Ürolojik prosedürlerde laparoskopik cerrahinin daha uzun zaman alması, hastanın genellikle lateral pozisyonda olması, intraperitoneal ve retroperitoneal bölgelerin CO2 insüflasyonunu içermesi nedeniyle ayrı değerlendirilmelidir.<sup>4</sup> CO2 ile sağlanan pnömoperitonyuma alternatif bazı gazlar (Nitroz oksit, Argon, Helyum) olmasına rağmen halen kullanılabilirlik, komplikasyon ve maliyeti nedeniyle en çok kullanılan gaz CO2'dir.<sup>5</sup> İntra-abdominal basınç

abdominal kavitenin kompliyansı ve gaz insüflasyonunun miktarına göre belirlenir.<sup>6</sup> Genellikle bu basınç 14-15 mmHg olarak ayarlanır. Oluşan basınç artışı sonucunda diyafragmanın yer değiştirmesi ile birlikte akciğer volümlerinde azalma, fonksiyonel rezidüel kapasitede azalma (FRK), akciğer rezistansı ve ventilasyon-perfüzyon dengesizliğinde artma gelişir.<sup>7</sup> Trendelenburg pozisyonu FRK'nin daha fazla azalmasına neden olur.<sup>8</sup> Tüm bunların sonucunda atelektazi ve hava yolu kapanmasını önleyen FRK düzeyinin altına inebilir. Arteriyel oksijenasyonda azalma ve tidal volümü oluşturan ölü hacimlerin artışına yol açabilir. Bununla birlikte yapılan çalışmalarda hastaların Vücut Kitle İndeksi (VKI) ile solunum mekaniklerin bozulması arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.<sup>7,8</sup>

Biz bu çalışmamızda, üroloji'de açık prosedürlerin yerini almakta olan laparoskopik ameliyatların ağrı ve enfeksiyon riskinin daha fazla olması, hastanede yatış süresinin daha kısa olması, gibi birçok avantajlarının olmasına karşın<sup>9</sup>, gaz insüflasyonu nedeniyle hastalar açısından taşıdığı riskleri, hemodinamik ve ventilatör değişiklikleri vurgulamayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu retrospektif çalışma, Mayıs-2005 ve Ağustos 2007 tarihleri arasında tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Üroloji Kliniğinde laparoskopik kistektomi ve nefrektomi yapılan 28 hastayı kapsamaktadır. 13 hastaya nefrektomi yapıldı. Nefrektomi yapılan hastalardan, 8 tanesine böbrek tümörü nedeniyle laparoskopik radikal nefrektomi yapıldı. 5 tanesine benign hastalıklar nedeniyle nefrektomi yapıldı (ksantogranüloamatöz pyelonefrit, atrofik böbrek + hipertansiyon, taşlı atrofik böbrek + kronik idrar yolu enfeksiyonu). Hastalardan 15 tanesine kistektomi-unroofing yapıldı. Hastalardan 14 tanesi kadın, 14 tanesi erkekti. Çalışmaya alınan hastaların tamamının, ameliyat öncesi anestezi tarafından değerlendirilmesinde ameliyat riskleri ASA 1-2 olarak verilmişti. Hastaların kilo, boy, yaş, medikal hikayeleri alındı. Vücut Kitle İndeksleri (VKI) hesaplandı. Hastaların operasyon öncesinde ve operasyon sonrasında yapılan biyokimya tetkiki ve tam kan sayımı incelendi. Biyokimyasal tetkiklerden BUN ve kreatinin incelendi. Tam kan sayımından lökosit sayısı ve trombosit sayısı incelendi. Ameliyat öncesi ve sonrasındaki değerleri karşılaştırılarak değişimleri değerlendirildi. Hastaların anestezi bölümünce yapılan takiplerinde intraperitoneal CO<sub>2</sub> insüflasyonu öncesi, insüflasyonu sırasında ve desüflasyon sonrasındaki kan gazları değerlendirildi. Hastaların operasyonlarında insüflasyon gazı olarak 15 mmHg basınçta CO<sub>2</sub> kullanıldı. Hastaların operasyon süresince ortalama kanama miktarı değerlendirildi. Operasyon süreleri 0-1 saat ve 1 saatten fazla olmak üzere hastalar iki gruba ayrıldı. Ayrıca, VKI hesaplanan hastalar 25'ten küçük ve büyük olanlar iki ayrı grupta incelendi. Gruplara ayrılmanın hastalarda, her grubun ameliyat öncesi, ameliyat sırasındaki, ve ameliyat sonrası Parsiyel karbondioksit basıncı

(PCO<sub>2</sub>) ve Parsiyel oksijen basıncı (PO<sub>2</sub>) karşılaştırıldı. Operasyonlarda kullanılan CO<sub>2</sub> miktarları değerlendirildi. Hastaların PCO<sub>2</sub> ve PO<sub>2</sub> karşılaştırılmaları yapılırken istatistiksel olarak Friedman testi kullanılmıştır. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası BUN, kreatinin, trombosit ve lökosit sayıları karşılaştırılırken Wilcoxon testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışmamıza 14 erkek ve 14'ü kadın olmak üzere toplam 28 hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 48 bulunmuştur. Tamamı renal cerrahi geçiren hastaların ortalama operasyon süresi 86,14±53,33 dakika olarak bulundu. Hastaların tamamı 45 derecelik lateral pozisyonda opere olmuştur. Operasyonlarda ortalama 108,18±83,9 litre CO<sub>2</sub> kullanıldığı görüldü. Hastaların kaydedilen kilo ve boylarından yararlanarak yapılan değerlendirme de ortalama VKI 25,5±4,69 olarak saptandı. Kanama miktarları ortalama 28,21±55,58 cc olarak hesaplandı.

Hastalar, operasyon süresine göre gruplara ayrılmadan önce yapılan istatistiksel değerlendirmede PCO<sub>2</sub> ile ilgili operasyon öncesi, operasyon sırasındaki ve operasyon sonrasındaki değerleriyle ilgili Tablo 2'de görüldüğü gibi anlamlı fark bulunmamıştır.

Ancak, hastalar operasyon süresine göre operasyonu 1 saatten kısa sürenler ve 1 saatten uzun sürenler olarak gruplandırıldıktan sonra yapılan çalışmada tablo-3'te görüldüğü gibi operasyon süresi uzayan 1 saatten fazla süren hastalarda hiperkarbi'nin istatistiksel olarak anlamlı biçimde yükseldiği görülmüştür (p<0,05). Operasyon süresi 1 saatten kısa süren hastalarda desüflasyon sonrasında anlamlı hiperkarbi saptanmamıştır (p>0,05).

Hastalar, operasyon süresine göre gruplara ayrılmadan önce yapılan istatistiksel değerlendirmede PO<sub>2</sub> ile ilgili operasyon öncesi, operasyon sırasındaki ve operasyon sonrasındaki değerleriyle ilgili Tablo 2'de görüldüğü gibi anlamlı fark bulunmuştur (p<0,001). Hastalar operasyon süresine göre operasyonu 1 saatten kısa sürenler ve

**Tablo 1.** Hastaların özellikleri

Yaş	48,14±14,8 yıl
VKI	25,5±4,69 kg/m <sup>2</sup>
Operasyon Süresi	86,14±53,33 dk
Operasyon Tipi	15 kistektomi- 13 nefrektomi
Kullanılan CO <sub>2</sub> miktarı	108,18±83,9 lt
Kanama Miktarı	28,21±55,58 cc
Kadın/Erkek	14/14

**Tablo 2.** Hastalar gruplandırılmadan operasyon öncesi, operasyon sırasındaki ve operasyon sonrasındaki PCO2 ve PO2 değerlerinin karşılaştırılması

	Preop	Perop.	Postop.	p
PCO2	31,31±5,51	32,3±5,11	33,04±5,61	>0,05
PO2	89,73±13,25	125,38±26,19	80,49±14,44	<0,001

**Tablo 3.** Operasyon süresine göre gruplandırılan hastalarda, operasyon öncesi, operasyon sırasındaki ve operasyon sonrasındaki PCO2 değerlerinin karşılaştırılması

	Preop	Perop.	Postop.	p
≤ 1 saat	31,89±4,71	30,87±5,82	31,82±5,83	>0,05
>1 saat	30,88±6,16	33,38±4,53	33,96±5,46	<0,05

1 saatten uzun sürenler olarak gruplandırıldıktan sonra yapılan çalışmada Tablo 4'te görüldüğü gibi yine anlamlı fark bulunmuş, her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı hipoksinin olduğu görülmüştür ( $p<0,001$ ).

VKI'lerine göre yapılan gruplandırmada, VKI'leri 25'ten küçük olan hastaların operasyon öncesi, operasyon sırasındaki ve operasyon sonrası PCO2 değerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ancak VKI'leri 25'ten büyük olan hastaların PCO2 değerleri arasında anlamlı fark bulunmuş, hiperkarbi'nin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

VKI'lerine göre yapılan gruplandırmada, VKI'leri 25'ten küçük olan hastaların operasyon öncesi, operasyon sırasındaki ve operasyon sonrası PO2 değerleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Bununla paralel olarak VKI'leri 25'ten büyük olan hastaların PO2 değerleri arasında da anlamlı fark bulunmuş, hipoksi'nin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

Hastaların karşılaştırılan tam kan değerlerinden, ameliyat öncesi ve sonrası lökosit sayıları arasında anlamlı fark bulunmuş, hastalarda lökositoz geliştiği görülmüştür ( $p<0,001$ ).

Hastaların karşılaştırılan trombosit sayıları arasında da anlamlı fark bulunmuş ve trombositopeni geliştiği görülmüştür ( $p<0,001$ ). Biyokimyasal değerler karşılaştırıldığında ise kreatinin değerinde anlamlı değişim görülmüş, kreatininde artma eğilimi görülmüştür ( $p<0,001$ ). Kreatininin aksine serum üre değerinde istatistiksel olarak anlamlı değişim saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

## TARTIŞMA

Laparoskopik cerrahinin yaygınlaşması ve açık cerrahilerin yerini alması, genel olarak ameliyat sonrası hastane'de kalış süresinin az olması, daha küçük bir insizyonla kozmetik açıdan uygun olması, kanama miktarının daha az olması, optik yardımıyla daha geniş bir alanın görülebilmesi gibi nedenlere bağlıdır.<sup>9</sup> CO2 kanda çözünürlüğü fazla olan, vücudun normal metabolizmasının bir ürünü olarak fizyolojik olarak var olan, temini kolay, maliyeti az olan bir gazdır. Şu anda tüm laparoskopik olgularda en sık tercih edilen gazdır.<sup>10</sup> Ancak, hiperkarbi, hipoksi, ve asidoz gibi yan etkileri nedeniyle hastaların yakın takibi gerekmektedir.<sup>11</sup> Pnömo-peritonium oluşturulduktan sonra, peritoneal kaviteden emilen CO2 hızlı çözünürlüğü nedeniyle hastanın eğer kardiyopulmoner sisteminde herhangi bir patoloji yoksa hemen elimine edilir. Ancak fazla basınçlarda emilime

**Tablo 4.** Operasyon süresine göre gruplandırılan hastalarda, operasyon öncesi, operasyon sırasındaki ve operasyon sonrasındaki PO2 değerlerinin karşılaştırılması

	Preop	Perop.	Postop.	p
≤ 1 saat	97,12±14,6	134,89±16,84	87,69±15,86	< 0,001
>1 saat	84,19±9,11	118,25±30,01	75,08±10,87	<0,001

uğrar, ya da kardiyopulmoner sistemin herhangi bir basamağında oluşan patoloji nedeniyle elimine edilemezse hiperkarbi ve asidoz gelişir.<sup>12</sup> CO<sub>2</sub> normal şartlarda da dokulara rahatlıkla geçer, özellikle kemik doku ve yağ dokusu başta olmak üzere depo edilir. Bizim yaptığımız çalışmada, 1 saatten uzun süren operasyonların hastalarda hiperkarbiyi arttırdığı görülmüştür. Özellikle 1 saatten kısa süren operasyonlarda istatistiksel olarak anlamlı fark olmaması operasyon süresinin hiperkarbi açısından önemini ortaya koymaktadır. Daha önce yapılan çalışmalarda operasyon süresinin CO<sub>2</sub> insüflasyonunun artmasına ve hiperkarbinin derinleşmesine neden olduğu vurgulanmıştır.<sup>13,14,15</sup> Bizim çalışmamızda bu çalışmalarla benzer olarak ameliyat riski ASA 1-2 olan, belirgin kardiyovasküler patolojisi olmayan hastalarda uzamış operasyon süresi beraberinde hiperkarbi riskini arttırmaktadır. Bundan dolayı, özellikle hiperkarbi ve sonucunda gelişen asidoza bağlı kardiyak aritmiler gelişebilir.<sup>9</sup> Uzayan operasyon süresine bağlı olarak kullanılan ve emilen CO<sub>2</sub> miktarı artmaktadır. Eğer CO<sub>2</sub> emilimi hiperkarbi oluşumunda önemli bir etken ise, operasyon süresinin uzayarak emilen CO<sub>2</sub> miktarının artması da hiperkarbi oluşumu için risk teşkil edebilir. Bizim çalışmamıza paralel olarak Fitzgerald ve arkadaşlarının yaptığı hayvan çalışmasında, deneklerde, çalışma öncesi akciğer patolojisi geliştirmişler ve sonrasında helyum ve CO<sub>2</sub>'yi karşılaştırmışlar, sonuçta CO<sub>2</sub> ile pnömoperitoneum oluşturulan deneklerde hiperkarbinin daha fazla olduğunu görmüşler.<sup>16</sup> Transperitoneal yaklaşım dışında, retroperitoneal yaklaşımda özellikle renal patolojileri ilgilendiren laparoskopik girişimlerde kullanılmaktadır. Retroperitoneal alanın damarlanmasının daha fazla olması nedeniyle, CO<sub>2</sub> emiliminin retroperitondan daha fazla olduğu ifade edilmiştir.<sup>12,17</sup>

Oluşturulan pnömoperitoneum sonucunda hiperkarbinin gelişmesinin yanı sıra, hipoksida gelişebilir. Yapılan birçok çalışmada gösterilmiştir ki; PO<sub>2</sub> laparoskopik ameliyatlarda, ameliyat öncesine göre, mekanik ventilasyona rağmen düşüş göstermektedir.<sup>18</sup> Bizim çalışmamızda, hastaların ameliyat öncesi PO<sub>2</sub>'leri, ameliyattaki mekanik ventilasyona rağmen ameliyat sonrasında belirgin olarak düşüş göstermiştir. Ancak hiperkarbinin aksine uzayan ameliyat süresinin hipoksi ile ilgili parametrelerde belirgin değişikliğe yol açmadığı, ameliyat süresi

ne olursa olsun hastalarda hipoksi geliştiği gözlenmiştir. Yapılan birçok çalışmada, yaptığımız bu çalışmaya paralel olarak hipoksinin laparoskopik ameliyat sonrası hastaların hepsinde geliştiği ve parametrelerden sadece hipoksi oranlarının hastaların demografik özelliklerine göre değişiklik gösterdiği bildirilmiştir.<sup>18,19,20</sup> Bizim çalışmamız hipoksinin hemen her hastada geliştiğini ve operasyon süresinin etkisinin, istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermiştir. İntra-abdominal basınç artışının hipoksida ne kadar etkili olduğunun tam anlamıyla gösterilebilmesi için, benzer hasta gruplarında açık cerrahilerle karşılaştırılması daha doğru olabilir. Ancak CO<sub>2</sub> ile oluşturulan pnömoperitoneumda oluşan hemodinamik ve ventilatör etkilerin tamamı hastada hipoksi yapma yönündedir.<sup>18,21</sup> Genel anestezi belki de hipoksik etkinin bir miktar artmasına aracı olmaktadır.

Çalışmamıza paralel olarak Meininge ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, VKI 25'ten büyük hastaların pnömoperitoneum sonrasında hemodinamik ve ventilatör fonksiyonlarında VKI 25'ten küçük olanlara göre belirgin fark saptanmıştır.<sup>18</sup> Özellikle alveolar-arteriyel oksijen basıncı farkı, VKI 25'ten büyük olan hastalarda önemli düşüş göstermiştir. Fugita ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada obez ve normal kilolu hastaların laparoskopik ameliyatları karşılaştırılmış, obez hastaların ameliyat sürelerinin biraz daha fazla olduğu, ancak hastanede kalış süresi, komplikasyon oranı, ambulasyon zamanı arasında belirgin bir farklılık bulunmadığı vurgulanmıştır. Ancak, hastaların genel olarak hemodinamik ve ventilatör parametreleri değerlendirilmemiş, obez hastalarda laparoskopinin güvenilirliği vurgulanmıştır.<sup>22</sup> Bizim çalışmamızda, VKI 25'ten büyük, kilolu tabir edilen hastalarda hiperkarbi açısından, VKI 25'ten küçük hastalarla karşılaştırıldıklarında anlamlı fark bulunmuştur. Ameliyat öncesi değerlendirilmelerde hastaların respiratuvar fonksiyonlarında herhangi bir bozukluk saptanmamıştı.

Vücutta emilimi artan CO<sub>2</sub>'nin, solunum yoluyla atılması sırasında mekanik ventilasyona rağmen respiratuvar parametrelerde bozukluk olması durumunda, hiperkarbi gelişmesi kaçınılmazdır.<sup>17,20</sup> Obez hastalar hem respiratuvar bozukluk, hem de CO<sub>2</sub>'nin yağ dokusunda depolanabilmesi açısından önemli risk altındadır.<sup>9,18</sup>

Bizim çalışmamızda, bu çalışmalara paralel olarak, VKI'ne göre ayrılan her iki grupta da hipoksi ortaya çıkmasıyla birlikte, VKI 25'ten büyük olan grupta hipoksi değişimi daha fazla olmuştur.

## SONUÇ

Tüm cerrahi branşlarda olduğu gibi üroloji alanında da teknolojik gelişime paralel olarak laparoskopi ve robotik cerrahiye yönelim mevcuttur. Bugün, pnömoperitonyum sağlamada en sık CO2 kullanılmakta ve üstünlükleri nedeniyle tercih edilmektedir. Gerek anestezi indüksiyonunun, gerekse pnömoperitonyumun hipoksi yapma eğilimi mevcuttur. Hastaların herhangi bir anestezi riski olmasa bile, uzamış operasyonlarda hiperkarbi olasılığı anlamlı biçimde artmaktadır. Tek başına, bu fizyolojik değişiklikler mortalite etkilemiyor gibi görünse de, özellikle hiperkarbinin kardiyak aritmi riskini arttırdığı unutulmamalıdır. VKI 25'ten büyük olan hastalarda, laparoskopik operasyon planı yapılırken respiratuvar sistemin daha ayrıntılı değerlendirilmesi faydalı olabilir.

## KAYNAKLAR

1. Joris J, Cigarini I, Legrand M, Jacquet N, De Groote D, Franchimont P, Lamy M. Metabolic and respiratory changes after cholecystectomy performed via laparotomy or laparoscopy. *Br J Anaesth.* 1992 Oct;69(4):341-5.
2. Troidl H, Spangenberg W, Dietrich A, Neugebauer E. [Laparoscopic cholecystectomy. Initial experiences and results in 300 operations: a prospective follow-up study] *Chirurg.* 1991 Apr;62(4):257-65.
3. Schleifer W, Bissinger U, Guggenberger H, Heuser D. Variance of cardiorespiratory parameters during gynaecological surgery with CO<sub>2</sub>- pneumoperitoneum. *Endosc Surg Allied Technol.* 1995 Aug;3(4):167-70.
4. Fujise K, Shingu K, Matsumoto S, Nagata A, Mikami O, Matsuda T. The effects of the lateral position on cardiopulmonary function during laparoscopic urological surgery. *Anesth Analg.* 1998 Oct;87(4):925-30.
5. Jacobi CA, Junghans T, Peter F, Naundorf D, Ordemann J, Müller JM. Cardiopulmonary changes during laparoscopy and

- vessel injury comparison of CO<sub>2</sub> and helium in an animal model. *Langenbecks Arch Surg.* 2000 Nov;385(7):459-66.
6. Roberts MW, Mathiesen KA, Ho HS, Wolfe BM. Cardiopulmonary responses to intravenous infusion of soluble and relatively insoluble gases. *Surg Endosc.* 1997 Apr;11(4):341-6.
7. Koivusalo AM, Lindgren L. Effects of carbon dioxide pneumoperitoneum for laparoscopic cholecystectomy. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2000 Aug;44(7):834-41.
8. Nishio I, Noguchi J, Konishi M, Ochiai R, Takeda J, Fukushima K. [The effects of anesthetic techniques and insufflating gases on ventilation during laparoscopy] *Masui.* 1993 Jun;42(6):862-6.
9. Chui PT, Gin T, Oh TE. Anaesthesia for laparoscopic general surgery. *Anaesth Intensive Care.* 1993 Apr;21(2):163-71.
10. Cunningham AJ, Brull SJ. Laparoscopic cholecystectomy: anesthetic implications. *Anesth Analg.* 1993 May;76(5):1120-33.
11. Koivusalo AM, Lindgren L. Respiratory mechanics during laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg.* 1999 Sep;89(3):800.
12. Berg K, Wilhelm W, Grundmann U, Ladenburger A, Feifel G, Mertzluft F. Laparoscopic cholecystectomy--effect of position changes and CO<sub>2</sub> pneumoperitoneum on hemodynamic, respiratory and endocrinologic parameters. *Zentralbl Chir.* 1997;122(5):395-404.
13. Koivusalo AM, Kellokumpu I, Lindgren L. Gasless laparoscopic cholecystectomy: comparison of postoperative recovery with conventional technique. *Br J Anaesth.* 1996 Nov;77(5):576-80.
14. Wittgen CM, Andrus CH, Fitzgerald SD, Baudendistel IJ, Dahms TE, Kaminski DL. Analysis of the hemodynamic and ventilatory effects of laparoscopic cholecystectomy. *Arch Surg.* 1991 Aug;126(8):997-1000.
15. Ciofolo MJ, Clergue F, Seebacher J, Lefebvre G, Viars P. Ventilatory effects of laparoscopy under epidural anesthesia. *Anesth Analg.* 1990 Apr;70(4):357-61.
16. Fitzgerald SD, Andrus CH, Baudendistel IJ, Dahms TE, Kaminski DL. Hypercarbia during carbon dioxide pneumoperitoneum. *Am J Surg.* 1992 Jan;163(1):186-90.
17. Junghans T, Böhm B, Gründel K, Schwenk W, Müller JM. Does pneumoperitoneum with different gases, body positions, and intraperitoneal pressures influence renal and hepatic blood flow? *Surgery.* 1997 Feb;121(2):206-11.
18. Meininger D, Zwissler B, Byhahn C, Probst M, Westphal K, Bremerich DH. Impact of overweight and pneumoperitoneum

- um on hemodynamics and oxygenation during prolonged laparoscopic surgery. *World J Surg.* 2006 Apr;30(4):520-6.
19. Tokics L, Hedenstierna G, Strandberg A, Brismar B, Lundquist H. Lung collapse and gas exchange during general anesthesia: effects of spontaneous breathing, muscle paralysis, and positive end-expiratory pressure. *Anesthesiology.* 1987 Feb;66(2):157-67.
  20. Safran DB, Orlando R 3rd. Physiologic effects of pneumoperitoneum. *Am J Surg.* 1994 Feb;167(2):281-6.
  21. Wallace DH, Serpell MG, Baxter JN, O'Dwyer PJ. Randomized trial of different insufflation pressures for laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg.* 1997 Apr;84(4):455-8.
  22. Fugita OE, Chan DY, Roberts WW, Kavoussi LR, Jarrett TW. Laparoscopic radical nephrectomy in obese patients: outcomes and technical considerations. *Urology.* 2004 Feb;63(2):247-252.



## Beslenme ve Diyet

### Koru Hastanesi yaşamla bağınızı güçlendiriyor.

Beslenme ve Diyet Bölümümüzde sağlıklı beslenme, obezite, kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, gut, mide ve bağırsak hastalıklarında beslenme tedavileri, karaciğer ve böbrek hastalıklarında beslenme, gebelik ve emziliklikte beslenme, çocuk ve adölesan beslenmesi branşlarında hizmet verilmektedir.



Beslenmenizi ve yaşam tarzınızı;  
**ama ilk önce mutfağınızı  
birlikte gözden geçirelim...**



#### Sizce de kendiniz için bir şeyler yapmanın vakti gelmedi mi?

Obeziteyle birlikte dolaşım sisteminin bozulması sonucu hipertansiyon, kan yağlarının olumsuz etkilenmesiyle koroner arter hastalıkları ve gelişen insülin direnciyle birlikte diyabet görülebilir. Ayrıca vücut yağındaki artış kanser riskini de artırmaktadır. Burada amaç doğru beslenmeyle vücutta artmış yağ kütlesini azaltıp uygun egzersizlerle kas kütlesinde artış sağlamaktır.

Aşırı zayıflık da obezite gibi birtakım sağlık problemlerine neden olmaktadır. Yetersiz beslenmeyle kemik sağlığı olumsuz yönde etkilenebilir, kas kütlesindeki düşüş güçsüzlüğe neden olabilir. Besin yetersizliği sonucu anemi başta olmak üzere bir takım vitamin ve mineral eksiklikleri yaşanabilir. Bayanlarda adet düzensizlikleri ve doğurganlıkta azalma görülebilir.



#### Hadi harekete geçin...

Koru Hastanesi beslenme ve diyetetik bölümü olarak amacımız öncelikle kişinin şu anki beslenme durumunu saptayıp onu optimum beslenmeye yakınlaştırmaktır. Burada bizim için önemli olan sağlıklı beslenmeyi kişinin yaşam tarzına adapte edebilmek, ulaşılabilir hedefler koymaktır.





## Polikistik Over Sendromu

Ayla Harmancı

Koru Hastanesi Endokrinoloji Kliniği

### ÖZET

Polikistik over sendromu (PKOS), doğurganlık çağındaki kadınlarda en sık görülen endokrin bozukluktur. Klinikte hastalar sıklıkla hirsutizm ve akne gibi kozmetik problemler, adet düzensizliği ya da infertilite gibi sorunlar nedeniyle görülmektedirler. Androjen artışı, ovulatuvar fonksiyon bozukluğu ve polikistik overler ile karakterize bu sendrom üreme sistemini ilgilendiren endokrin bir bozukluk olmanın ötesinde uzun dönemde taşıdığı dislipidemi, obezite, tip 2 diyabet ve kardiyovasküler hastalık riski nedeniyle aynı zamanda metabolik bir bozukluktur.

*Anahtar Kelimeler:* Polikistik over sendromu, Metabolik sendrom, İnsülin direnci

### ABSTRACT

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most common endocrine disorder of the women of reproductive age. Patients with PCOS usually present with cosmetic problems such as hirsutism and acne; menstrual irregularity or infertility. PCOS, characterized by androgen excess, ovulatory dysfunction and polycystic ovaries is a reproductive disorder associated with long-term metabolic consequences including dyslipidemia, obesity, type 2 diabetes, and cardiovascular disease.

*Key Words:* Polycystic ovary syndrome, Metabolic syndrome, Insulin resistance.

#### Yazar Bilgisi

Ayla Harmancı

Özel Koru Hastanesi Endokrinoloji Kliniği, Oğuzlar Mah. 1377 Sok 21 Balgat, Ankara

e-posta: aylaharmanci@hotmail.com

## GENEL BİLGİLER

Polikistik over sendromu (PKOS) doğurganlık çağındaki kadınlarda en sık görülen endokrin bozukluktur. Sendromun prevalansı yaklaşık %6-8 olarak bildirilmektedir.<sup>1</sup> İlk kez 1935 yılında Stein ve Leventhal tarafından, yedi hastadan oluşan bir seride polikistik overler (PKO) ve amenore birlikteliği şeklinde rapor edilmiştir.<sup>2</sup> Aradan geçen 70 yılda PKOS alanında önemli gelişmeler kaydedilmiş olmakla birlikte, günümüzde halen sendromun etiopatogenezi ve tanı kriterleri hakkında tartışmalar süregelmektedir. En yaygın olarak kullanılan tanı kriterleri, 1990 yılında A.B.D. Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) tarafından düzenlenmiş bir konferansta oluşturulmuştur.<sup>3</sup> Buna göre, PKOS tanısı için klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm bulguları ile kronik anovulasyon bulunması ve Cushing sendromu, hiperprolaktinemi, klasik olmayan konjenital adrenal hiperplazi gibi PKOS benzeri kliniğe yol açabilecek diğer nedenlerin ekarte edilmesi gereklidir. Buna karşılık, 2003 yılında düzenlenen bir uzman toplantısında, 1990 NIH kriterleri yeniden gözden geçirilmiş ve öncekine benzer şekilde diğer etiyojik nedenler ekarte edildikten sonra sendrom tanısının aşağıdaki üç kriterden ikisinin birlikteliği ile koyulması önerilmiştir.<sup>4,5</sup>

1. Oligo-anovulasyon
2. Klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm bulguları
3. Ultrasonografide PKO

Kronik anovulatuvar infertilitenin en sık nedeni olan PKOS, multisistemik reproduktif-metabolik bir sendrom olarak tip 2 diyabet, dislipidemi, kardiyovasküler hastalık ve endometrial karsinoma gibi uzun dönem sağlık riskleri taşıması nedeniyle günümüzde bir halk sağlığı problemi olarak da ön plana çıkmaktadır.

## KLİNİK VE LABORATUVAR

PKOS genellikle peripubertal dönemden itibaren başlayan menstruel düzensizlikler (oligo-amenore, disfonksiyonel uterus kanaması), hiperandrojenizm bulguları (hirsütizm, akne, ciltte yağlanma, androjenik alopesi), ve

infertilite ile karşımıza çıkmaktadır.<sup>6</sup> Obezite kliniğe eşlik edebilir. Fizik incelemede nadiren virilizasyon bulguları, akantosis nigrikans saptanabilir. PKOS'lu olgularda %20'lere ulaşan sıklıkta adetlerin düzenli olabileceği de bildirilmiştir.<sup>6</sup>

PKOS'ta en sık görülen hiperandrojenizm bulgusu hirsütizmdir. Hirsütizm modifiye Ferriman–Gallwey metodu ile değerlendirilir.<sup>7</sup> Bu metot ile üst dudak, çene, göğüs bölgesi, sırtın alt ve üst kısımları, alt ve üst abdomen, kol ve bacakların üst kısımları olmak üzere toplam dokuz alanda kıl dağılımı 0-4 arasında skorlandırılarak toplam Ferriman –Gallwey skoru  $\geq 6$  hirsütizm olarak tanımlanır. Akne, ciltte yağlanma ve androjenik alopesi de hiperandrojenizme bağlı olarak karşımıza çıkabilmektedir ancak tanı için bu klinik bulguların olması şart değildir. Ayrıca etnik özellikler ve bireysel farklılıklara bağlı olarak her hastada hirsütizm bulunmayabileceği de akılda tutulmalıdır.<sup>8,9</sup>

PKOS'da obezite görülme sıklığı %40-60 olarak bildirilmektedir.<sup>1,6</sup> Toplumda genel obezite prevalansına bağlı olarak farklı ülkelerdeki PKOS hastalarında obezite prevalansı farklılık gösterebilir. Obezite sıklıkla bel/kalça oranının arttığı santral obezite tipinde olup PKOS'lu hastalara ek riskler getirmektedir.<sup>10</sup> Normal vücut ağırlığına sahip PKOS hastalarında da ağırlık yönünden eşleştirilmiş sağlıklı kontrollere göre bel/kalça oranı artmıştır.<sup>11</sup>

Klinik bulguların PKOS düşündürdüğü olgularda tanı biyokimyasal ve ultrasonografik bulgularla desteklenebilir. Hastaların laboratuvar incelemesinde over ve adrenal kökenli androjenik hormonlarda artışla karakterize hiperandrojenemi gözlenir. Ayrıca LH düzeylerinde ve LH/FSH oranında artış olabilir. Yaklaşık %25-60 olguda hiperinsülinemi ve insülin direnci saptanabilir.<sup>12,13</sup>

PKOS'lu hastaların ultrasonografik görüntülemesinde 2-9 mm çaplı, 12 veya daha fazla follikül olması ve/veya artmış over volümü ( $>10$  ml) PKO olarak tanımlanır.<sup>4,5</sup> Bu bulgunun tek overde olması yeterlidir. PKO değerlendirmesinde folliküllerin dağılımı dikkate alınmaz. Oral kontraseptif ilaç kullanımı over

morfolojisini etkileyebilir. Ayrıca, multifoliküler over hipogonadotropik hipogonadizmden normal döneme geçmekte olan hastalarda overde spontan folliküler aktiviteye ya da ovulasyon indüksiyonu ile over stimülasyonuna bağlı olarak gelişebilmektedir. Ultrasonografik PKO görüntüsü, sağlıklı kadınlarda da %20'lere varan oranlarda bulunabilir.<sup>14</sup>

PKOS tanısı koyabilmek için benzer kliniğe neden olabilecek hastalıkların ekarte edilmesi gerekir. Ayırıcı tanıda menstruel düzensizlikler ve hirsutizme neden olabilecek pitüiter ve adrenal bez hastalıkları, hiperandrojenizme neden olan hastalıklar bulunmaktadır. Bazı ilaçların kullanımı hiperandrojenizme ya da hiperandrojenemik değişikliklere yol açabilir (androjenler, progestajen ajanlar, steroidler, fenitoin gibi). Androjen salgılayan tümörler ayırıcı tanıda düşünülmelidir; hızlı gelişen hirsutizm, virilizan bulgular, neoplastik bir etiyoloji için uyarıcı olabilir. Testesteronun >200 ng/dl DHEAS >7000 ng/ml olması adrenal/over tümörünü düşündürmelidir. Geç başlangıçlı klasik olmayan konjenital adrenal hiperplazi, 17(OH)Progesteron düzeyinin erken folliküler fazda <3 ng/ml olması ile ekarte edilebilmektedir. Bu değerler üzerindeki olgularda ACTH uyarısı ile ölçülen 17(OH)Progesteron seviyesinin >10 ng/ml olması 21-hidroksilaz eksikliğinin tanısını koydurur. Cushing Sendromunu düşündüren klinik bulguların varlığında, 24 saatlik idrarda serbest kortizol düzeyinin ölçülmesi tarama için kullanılabilir. Prolaktin ile ilgili bozukluklar ve tiroid hastalıkları da ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken durumlardır. PKOS'ta %30'a varan oranlarda hafif-orta düzeylerde prolaktin yüksekliği görülebilir. Tiroid hastalıklarında menstruel düzensizlikler görülebilir ancak çoğu zaman hastalıkla ilişkili diğer semptom ve bulgular tanıya olanak sağlar.

PKOS tanısında 1990 NIH kriterleri yerine 2003 Rotterdam yeniden gözden geçirilmiş tanı kriterlerinin kullanımı konusunda tartışmalar süregelmektedir<sup>15</sup>. Yeni tanı kriterleri PKOS tanımına yeni fenotipler eklemektedir (Örneğin hiperandrojenizmi olmayan bir olgu PKOS tanısı alabilmektedir). Bu yeni fenotiplerin sendromu temsil edip etmediği ve klasik PKOS tanımıyla ortak ve ayrılan yönlerinin belirlenmesine yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır.

## ETİYOPATOGENEZ

PKOS'ta etiyoloji kesin olarak bilinmemekle birlikte PKOS genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimiyle ortaya çıkmış sık görülen ve kompleks bir hastalık olarak değerlendirilebilir. Sendromun fizyopatolojisinde gonadotropin dinamiğinde değişiklikler, steroidogenez defektleri, insülin salınım ve etki bozuklukları beraberinde genetik faktörler ön plana çıkmaktadır.

### a. Gonadotropin sekresyon defektleri

PKOS'ta hipotalamus-hipofiz-over aksının fonksiyonunda bozukluklar tanımlanmıştır. LH pulslarının amplitüdü ve frekansı ile ortalama serum LH konsantrasyonunu artmış olarak tespit edilmektedir. Bu değişikliklere GnRH pulse sıklığının artışı, GnRH'ya yanıt artışı ve yüksek östrojen düzeylerinin neden olduğu düşünülmektedir.<sup>16</sup> PKOS'lu hastalarda LH'nın aksine hipofizer FSH sekresyonu erken folliküler fazda belirgin düşük olarak tespit edilmektedir.<sup>17</sup> Düşük FSH düzeyinin nedeni tam olarak anlaşılammakla beraber kronik karşılanmamış östrojenin negatif feedback etkisi ile<sup>18</sup>, artmış GnRH pulsatilitesinin LHβ gen ekspresyonunu FSHβ gen ekspresyonuna göre daha fazla artırması patogenezde rol oynadığı düşünülen iki mekanizmadır.<sup>19</sup>

### b. Steroidogenez değişiklikleri

PKOS'da over/adrenal bez steroidogenezinde pek çok değişiklik bulunmuştur. Artmış LH düzeyi overlerde cAMP artışı ile steroidogenez androjenlerin üretimi yönünde etkiler ki bu da follikül gelişiminde duraklama ile sonuçlanmaktadır. Klinik olarak GnRH agonistlerinin PKOS'lu hastalarda kullanılması ile normal kadınlara göre teka hücrelerinde artmış androstenedion ve 17(OH)Progesteron saptanması bu hücrelerde de novo steroidogenez farklılığını (sitokrom P450c17 gen overekspresyonu) düşündürmektedir. Bu sistemi LH'nın selektif olarak etkiliyor olması da muhtemeldir<sup>20</sup>. Teke hücrelerinde insülin, IGF-1, IGF-2 reseptörleri bulunmaktadır ve bu reseptörlerin uyarılmasının over androjen üretiminde etkileri olduğu saptanmıştır<sup>21</sup>. İnsülinin etkisi tam olarak bilinmemekle beraber

hiperinsulineminin düzeltilmesi ile LH'da değişiklik olmaksızın serum androjen düzeylerinde azalma gösterilmiştir.

PKOS'lu hastaların %20-50'sinde artmış DHEAS ve  $11\beta$ (OH)Androstenedion seviyeleri adrenal bezin artmış androjen üretimini göstermektedir.<sup>22</sup> Ancak ACTH seviyeleri normal kadınlarınkine benzer düzeylerde tespit edildiğinden farklılığın ACTH'ya yanıtta kaynaklanabileceği ya da ACTH dışı faktörler ile adrenal bezin uyarıldığı düşünülmektedir. PKOS'da DHEAS düzeyleri, bazal ve ACTH uyarısına artmış adrenal androjen sekresyon yanıtında genetik faktörler önemlidir.<sup>23</sup> Adrenal artmış androjen sentezinin PKOS patogenezindeki yeri tam olarak bilinmemektedir.

### c. İnsülin etki ve salınım bozuklukları

İnsülin direnci ve beraberinde kompanzatuvar hiperinsülinemi hem zayıf hem de obez PKOS hastalarında sık görülen bir bulgudur.<sup>12</sup> PKOS'da insülin direncinin değerlendirilmesinde çalışılan populasyonun özellikleri ve kullanılan insülin direnci ölçüm metotları sonuçlar üzerinde önemli etkiye sahiptir.<sup>24</sup> Sendromda insülin etki anormalliklerinin mekanizması net olarak bilinmemektedir.<sup>25</sup> İlk kez 1980 yılında Burghen ve ark.<sup>26</sup> tarafından obez PKOS'lu hastalarda hiperandrojenizm ve hiperinsülineminin pozitif lineer korelasyonunun bulunmasının ardından birçok çalışmada zayıf ve obez PKOS hastalarında insülin direnci gösterilmiştir, ancak ne obezite ne de tek başına androjen fazlalığı PKOS'da görülen insülin etki bozukluğunu açıklamamaktadır.<sup>25</sup> Ayrıca her PKOS hastasında insülin direnci olmadığı gibi insülin direnci ölçümü PKOS tanı kriterleri arasında yer almaz.<sup>24</sup>

PKOS'da İnsülin direnci ve hiperinsülinemi overde androjen sentezini ve ayrıca SHBG düzeyinde azalmayla serbest testosteron düzeyini artırmaktadır. İnsülin direncini inceleyen bazı çalışmalarda, insülinin reseptöre bağlanması normal iken insülin-aracılı glukoz transportunun azalmış olduğu (artmış serin fosforilasyonuna bağlı postreseptör defekt) saptanmıştır.<sup>25</sup>

### d. Genetik faktörler

PKOS hastalarında ailesel kümelenmenin olması genetik özelliklerin araştırılmasına neden olmuştur.<sup>27</sup> Genetik faktörler sendromun gerek reproduktif gerekse metabolik fenotiplerinin gelişmesinde önemli katkıda bulunmaktadır. PKOS'lu hastaların anne ve kızkardeşlerinde hiperandrojenizm ve menstrüel disfonksiyonun artmış sıklıkta bulunmasının yanısıra, baba ve erkek kardeşlerde de serum androjen düzeyleri artmış gibi görünmektedir.<sup>28</sup> Ayrıca tüm birinci derece yakınlarda insülin direnci ve değişik derecelerde glukoz homeostaz bozukluklarının görülme riski yaş ve vücut kitle indeksi eşleştirilmiş sağlıklı kontrollere göre artmıştır.<sup>28</sup> PKOS gelişiminde rol oynayabilecek olası genetik defektlerin incelendiği değişik çalışmalar sendromun kompleks, poligenik bir bozukluk olduğunu göstermektedir.<sup>29</sup>

## PKOS VE METABOLİK DEĞİŞİKLİKLER

PKOS neden olduğu insülin direnci, bozulmuş glukoz toleransı, dislipidemi, visceral obezite ve uzun dönemde artmış kardiyovasküler komplikasyon riski nedeniyle metabolik bir hastalık olarak da kabul edilmektedir

### a. Obezite

PKOS'da ortaya çıkan obezitenin nedeni hala bilinmemekle beraber farklı serilerde %10 ile %75 arasında değişebilen oranlarda obezite varlığı bildirilmektedir.<sup>9, 30, 31</sup> Başta visceral adipozite olmak üzere artmış yağ oranları, hiperandrojenemi, insülin direnci, glukoz intoleransı ve dislipidemi ile birliktelik göstermektedir.<sup>32</sup>

### b. İnsülin direnci, bozulmuş glukoz toleransı ve tip 2 diyabet:

Yapılan çalışmalar insülin aracılı reseptör otofosforilasyonunun PKOS'lu kadınların yaklaşık %50'sinde belirgin olarak bozulmuş olduğunu göstermektedir.<sup>33</sup> Bununla birlikte reseptör otofosforilasyonunun normal olduğu PKOS'lu kadınlarda da sinyal mekanizmalarında anormallikler olabileceği gösterilmiştir.<sup>33</sup> Bunlara ek olarak insülin duyarlılığının azalması ile beraber

pankreatik  $\beta$  hücrelerinin sekresyon bozuklukları da bildirilmektedir.<sup>34, 35</sup> Tüm bu bozuklukların klinikteki sonucu olarak özellikle obez PKOS'lu kadınların %30-40'ı bozulmuş glukoz toleransına sahip olup bunların yaklaşık %10'u kırklı yaşlarında diyabetik hale gelmektedir.<sup>36</sup> <sup>37</sup> PKOS'lu kadınlarda insülin direnci önemli bir risk faktörü olmakla beraber tip 2 diyabete yatkınlıktan ya da tip 2 diyabetin ortaya çıkmasından tek başına sorumlu değildir. Bu kadınların çoğu insülin direncini dengeleyebilecek yeterli insülin salınımına sahiptirler. Ancak birinci derece akrabalarda tip 2 diyabet öyküsü gibi  $\beta$  hücre cevabında bozulmaya neden olabilecek ek bir faktör mevcut tabloya eklendiğinde, denge bozulabilmekte ve bozulmuş glukoz toleransı ya da tip 2 diyabet ortaya çıkabilmektedir.<sup>34, 35, 38-40</sup>

### c. Dislipidemi

PKOS'lu kadınların karakteristik bir dislipidemiye sahip olup olmadıkları tartışmalı bir konu olmakla beraber, yapılan çalışmalarda genellikle bu kadınların düşük HDL kolesterol ve yüksek trigliserid düzeylerine sahip oldukları bildirilmektedir.<sup>41-46</sup> Çalışmalarda daha sıklıkla gösterilmiş olan ve aterosjenik lipid profili olarak anılan, yüksek trigliserid (TG), 'düşük dansiteli lipoprotein (LDL)' ve 'çok düşük dansiteli lipoprotein (VLDL)' düzeyleri ile beraber düşük 'yüksek dansiteli lipoprotein (HDL)' düzeyleri bu hastalarda var olan insülin direnci ve hiperandrojenemi ile ilişkilendirilmektedir. Vurgulanması gereken bir önemli nokta, insülin direnci gibi dislipideminin de PKOS'da yalnızca obezite varlığında değil, obez olmayan PKOS'lu kadınlarda da görülebildiğidir.<sup>47</sup>

### d. Kardiyovasküler hastalık riski

Bazı araştırmacılar tarafından PKOS'un hayatın erken dönemlerinde ortaya çıktığı ve prematür ateroskleroza yol açabileceği bildirilmiştir.<sup>44,48</sup> Buna ek olarak son dönemde yapılan bazı çalışmaların sonuçları, PKOS'lu kadınların daha fazla kardiyovasküler risk faktörüne sahip olduklarını ve bunun da PKOS'da artmış kardiyovasküler hastalık riskini destekleyebileceğini göstermektedir.<sup>49,50</sup> Tüm bu sonuçlara rağmen, PKOS'lu kadınlarda kardiyovasküler olay sıklığının artmış olduğu kesin olarak gösterilebilmiş

değildir. Bu konu ile ilgili olarak yapılmış olan çalışmaların sonucunda, hala PKOS'lu kadınların uzun dönem maruz kalacakları kardiyovasküler mortalite ve morbidite riski açısından kesin veriler elde edilememiştir. PKOS doğurganlık çağındaki genç kadınların hastalığı olup, bu dönemdeki hastalar yüksek kardiyovasküler riske sahip olsalar da, bu dönemde major kardiyak olay beklenmemektedir. Hastaların uzun yıllar boyunca takibi ise, pek çok zorluk taşımaktadır. Ayrıca bu uzun süreç boyunca hasta kontrol edilemeyecek başka risk faktörlerine de maruz kalabileceğinden, tek başına PKOS'a ait riskin belirlenmesi mümkün olamayabilir.

## SONUÇ

PKOS oldukça uzun süredir biliniyor olmasına rağmen hala pek çok bilinmeyişi içinde barındıran kompleks bir metabolik ve endokrin bozukluktur ve görülme sıklığı ve taşıdığı uzun dönem sağlık riskleri nedeniyle önemli bir halk sağlığı problemi olarak da karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte sendromun tanısı gibi tedavisi de tartışmalıdır ve standart bir tedavi şeması yoktur. PKOS etyolojisi ve patofizyolojisi aydınlatıldıkça yeni tedavi seçeneklerinin geliştirilmesi ve belki de hastalığın neden olduğu metabolik değişikliklerin önlenmesi de mümkün olabilecektir.

## KAYNAKLAR

1. Azziz R, Woods KS, Reyna R, Key TJ, Knochenhauer ES, Yildiz BO. The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in an unselected population. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004;89(6):2745-9.
2. Stein IF, Leventhal, M.L. Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries. *Am J Obstet Gynecol.* 1935;29:181-91.
3. Zawadzki JK DA. Diagnostic criteria for polycystic ovary syndrome. In: Dunaif A GJ, Haseltine F, Merriam GR., editor. *Polycystic ovary syndrome.* Boston: Blackwell Scientific Publications; 1992. p. 377-84.
4. Group REA-SPCW. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2004;81(1):19-25.

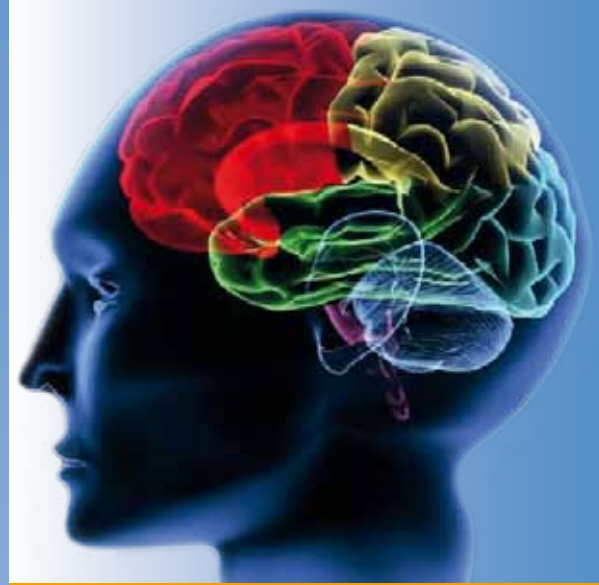
5. Group REA-SPCW. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Hum Reprod.* 2004;19(1):41-7.
6. Goldzieher JW GJ. The polycystic ovary I. Clinical and histological features. *J Clin Endocrinol Metab.* 1961;22:325-38.
7. Hatch R, Rosenfield RL, Kim MH, Tredway D. Hirsutism: implications, etiology, and management. *Am J Obstet Gynecol.* 1981;140(7):815-30.
8. Williamson K, Gunn AJ, Johnson N, Milsom SR. The impact of ethnicity on the presentation of polycystic ovarian syndrome. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2001;41(2):202-6.
9. Carmina E, Koyama T, Chang L, Stanczyk FZ, Lobo RA. Does ethnicity influence the prevalence of adrenal hyperandrogenism and insulin resistance in polycystic ovary syndrome? *Am J Obstet Gynecol.* 1992;167(6):1807-12.
10. Bjorntorp P. The associations between obesity, adipose tissue distribution and disease. *Acta Med Scand Suppl.* 1988;723:121-34.
11. Pasquali R, Casimirri F, Cantobelli S, Labate AM, Venturoli S, Paradisi R, et al. Insulin and androgen relationships with abdominal body fat distribution in women with and without hyperandrogenism. *Horm Res.* 1993;39(5-6):179-87.
12. Dunaif A, Segal KR, Futterweit W, Dobrjansky A. Profound peripheral insulin resistance, independent of obesity, in polycystic ovary syndrome. *Diabetes.* 1989;38(9):1165-74.
13. Legro RS, Finegood D, Dunaif A. A fasting glucose to insulin ratio is a useful measure of insulin sensitivity in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 1998;83(8):2694-8.
14. Polson DW, Adams J, Wadsworth J, Franks S. Polycystic ovaries--a common finding in normal women. *Lancet.* 1988;1(8590):870-2.
15. Geisthovel F. A comment on the European Society of Human Reproduction and Embryology/American Society for Reproductive Medicine consensus of the polycystic ovarian syndrome. *Reprod Biomed Online.* 2003;7(6):602-5.
16. Franks S. Polycystic ovary syndrome: a changing perspective. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1989;31(1):87-120.
17. Rebar R, Judd HL, Yen SS, Rakoff J, Vandenberg G, Naf-tolin F. Characterization of the inappropriate gonadotropin secretion in polycystic ovary syndrome. *J Clin Invest.* 1976;57(5):1320-9.
18. Yen SS. The polycystic ovary syndrome. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1980;12(2):177-207.
19. Kaiser UB, Sabbagh E, Katzenellenbogen RA, Conn PM, Chin WW. A mechanism for the differential regulation of gonadotropin subunit gene expression by gonadotropin-releasing hormone. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 1995;92(26):12280-4.
20. Gilling-Smith C, Willis DS, Beard RW, Franks S. Hypersecretion of androstenedione by isolated thecal cells from polycystic ovaries. *J Clin Endocrinol Metab.* 1994;79(4):1158-65.
21. Nahum R, Thong KJ, Hillier SG. Metabolic regulation of androgen production by human thecal cells in vitro. *Hum Reprod.* 1995;10(1):75-81.
22. Moran C, Knochenhauer E, Boots LR, Azziz R. Adrenal androgen excess in hyperandrogenism: relation to age and body mass. *Fertil Steril.* 1999;71(4):671-4.
23. Yildiz BO, Woods KS, Stanczyk F, Bartolucci A, Azziz R. Stability of adrenocortical steroidogenesis over time in healthy women and women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004;89(11):5558-62.
24. Yildiz BO, Gedik O. Assessment of glucose intolerance and insulin sensitivity in polycystic ovary syndrome. *Reprod Biomed Online.* 2004;8(6):649-56.
25. Dunaif A. Insulin resistance and the polycystic ovary syndrome: mechanism and implications for pathogenesis. *Endocr Rev.* 1997;18(6):774-800.
26. Burghen GA, Givens JR, Kitabchi AE. Correlation of hyperandrogenism with hyperinsulinism in polycystic ovarian disease. *J Clin Endocrinol Metab.* 1980;50(1):113-6.
27. Legro RS, Spielman R, Urbanek M, Driscoll D, Strauss JF, 3rd, Dunaif A. Phenotype and genotype in polycystic ovary syndrome. *Recent Prog Horm Res.* 1998;53:217-56.
28. Yildiz BO, Yarali H, Oguz H, Bayraktar M. Glucose intolerance, insulin resistance, and hyperandrogenemia in first degree relatives of women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003;88(5):2031-6.
29. Crosignani PG, Nicolosi AE. Polycystic ovarian disease: heritability and heterogeneity. *Hum Reprod Update.* 2001;7(1):3-7.
30. Balen AH, Conway GS, Kaltsas G, Techatrasak K, Manning PJ, West C, et al. Polycystic ovary syndrome: the spectrum of the disorder in 1741 patients. *Hum Reprod.* 1995;10(8):2107-11.
31. Azziz R, Ehrmann D, Legro RS, Whitcomb RW, Hanley R, Fereshetian AG, et al. Troglitazone improves ovulation and hirsutism in the polycystic ovary syndrome: a multicenter, double blind, placebo-controlled trial. *J Clin Endocrinol Metab.* 2001;86(4):1626-32.
32. Third Report of the National Cholesterol Education Program

- (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 2002;106(25):3143-421.
33. Dunaif A. Hyperandrogenic anovulation (PCOS): a unique disorder of insulin action associated with an increased risk of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Am J Med*. 1995;98(1A):33S-9S.
  34. Ehrmann DA, Sturis J, Byrne MM, Karrison T, Rosenfield RL, Polonsky KS. Insulin secretory defects in polycystic ovary syndrome. Relationship to insulin sensitivity and family history of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Clin Invest*. 1995;96(1):520-7.
  35. Dunaif A, Finegood DT. Beta-cell dysfunction independent of obesity and glucose intolerance in the polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 1996;81(3):942-7.
  36. Ehrmann DA, Barnes RB, Rosenfield RL, Cavaghan MK, Imperial J. Prevalence of impaired glucose tolerance and diabetes in women with polycystic ovary syndrome. *Diabetes Care*. 1999;22(1):141-6.
  37. Legro RS, Kinselmann AR, Dodson WC, Dunaif A. Prevalence and predictors of risk for type 2 diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in polycystic ovary syndrome: a prospective, controlled study in 254 affected women. *J Clin Endocrinol Metab*. 1999;84(1):165-9.
  38. O'Meara NM, Blackman JD, Ehrmann DA, Barnes RB, Jaspán JB, Rosenfield RL, et al. Defects in beta-cell function in functional ovarian hyperandrogenism. *J Clin Endocrinol Metab*. 1993;76(5):1241-7.
  39. Ehrmann DA, Breda E, Cavaghan MK, Bajramovic S, Imperial J, Toffolo G, et al. Insulin secretory responses to rising and falling glucose concentrations are delayed in subjects with impaired glucose tolerance. *Diabetologia*. 2002;45(4):509-17.
  40. Ehrmann DA, Breda E, Corcoran MC, Cavaghan MK, Imperial J, Toffolo G, et al. Impaired beta-cell compensation to dexamethasone-induced hyperglycemia in women with polycystic ovary syndrome. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2004;287(2):E241-6.
  41. Reaven GM. Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes*. 1988;37(12):1595-607.
  42. Robinson S, Henderson AD, Gelding SV, Kiddy D, Nithyananthan R, Bush A, et al. Dyslipidaemia is associated with insulin resistance in women with polycystic ovaries. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 1996;44(3):277-84.
  43. Holte J, Bergh T, Berne C, Lithell H. Serum lipoprotein lipid profile in women with the polycystic ovary syndrome: relation to anthropometric, endocrine and metabolic variables. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 1994;41(4):463-71.
  44. Conway GS, Agrawal R, Betteridge DJ, Jacobs HS. Risk factors for coronary artery disease in lean and obese women with the polycystic ovary syndrome. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 1992;37(2):119-25.
  45. Wild RA, Painter PC, Coulson PB, Carruth KB, Ranney GB. Lipoprotein lipid concentrations and cardiovascular risk in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 1985;61(5):946-51.
  46. Legro RS, Blanche P, Krauss RM, Lobo RA. Alterations in low-density lipoprotein and high-density lipoprotein subclasses among Hispanic women with polycystic ovary syndrome: influence of insulin and genetic factors. *Fertil Steril*. 1999;72(6):990-5.
  47. Yildirim B, Sabir N, Kaleli B. Relation of intra-abdominal fat distribution to metabolic disorders in nonobese patients with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2003;79(6):1358-64.
  48. Talbott E, Clerici A, Berga SL, Kuller L, Guzick D, Detre K, et al. Adverse lipid and coronary heart disease risk profiles in young women with polycystic ovary syndrome: results of a case-control study. *J Clin Epidemiol*. 1998;51(5):415-22.
  49. Apridonidze T, Essah PA, Iuorno MJ, Nestler JE. Prevalence and characteristics of the metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2005;90(4):1929-35.
  50. Ehrmann DA, Liljenquist DR, Kasza K, Azziz R, Legro RS, Ghazizadeh MN. Prevalence and predictors of the metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006;91(1):48-53.

## Beyin Cerrahisi

### 7 gün 24 saat hizmet

Özel koru hastanesinde beyin, omurilik ve sinir sistemiyle ilgili tüm cerrahi girişimler, uluslararası standartlarda modern tıbbın tanı ve cerrahi yöntemleri kullanılarak yapılmaktadır. Ameliyathane donanımı, ameliyat sonrası hasta bakım ve takiplerinin hassasiyetle sürdürüldüğü hastanemizde 7 gün 24 saat hizmet verilmektedir. Özel Koru Hastanesi Beyin Cerrahisi bölümünde her türlü nöroşirürjikal müdahale yapılabilmektedir.



- 1- Disk hastalıkları ve dejeneratif omurga hastalıkları: Servikal, torakal ve lomber disk hernileri (boyun ve bel fıtığı) mikroskop eşliğinde mikrodiskotomi yöntemi ile yapılmaktadır. Spinal stenoz (dar kanal), spondilolistezis (bel kayması), omurga stabilizasyonu (enstrumantasyon) ameliyatları modern nöroşirürjinin tüm yöntemleri kullanılarak yapılmakta, Kemik erimesi, kemik tümörleri ve metastazlara bağlı omurga kırıklarında kapalı yöntemle yapılan kifoplasti ameliyatları başarı ile uygulanmaktadır.
- 2- Travmalar: Çökme kırıkları, epidural ve subdural hematomlar, kafa kaidesi tamirleri, omurga kırıkları ve stabilizasyonu, omurilik basısında acil cerrahi müdahaleler,
- 3- Beyin ve omuriliğin damar hastalıkları: Anevrizma, arteriovenöz malformasyon ve kavernoma ameliyatları, endarterektomi, intraserebral hematomlar, vasküler anastomozlar, spinal avm'ler.
- 4- Nöroonkoloji: Her çeşit beyin ve omurilik tümörlerinin cerrahi tedavisi, meningiomalar, glial tümörler, serebellopontin köşe tümörleri, hipofiz tümörleri, beyin sapı, pineal bölge, posterior fossa tümörleri, kafa kaidesi tümörleri, ekstramedüller veya intramedüller spinal tümörler. Kalvaryum lezyonları ve kranioplasti ameliyatları, kraniofasiyal cerrahi, kraniosinostoz ve şekillendirme ameliyatları.
- 5- Hidrosefali yapan tüm durumların tedavisi: Şant ameliyatları ve nöroendoskopik girişimler, third ventriculostomy, araknoid kistlerin fenestasyonu.
- 6- Fonksiyonel nöroşirürji: Hemifasiyal spazm ve trigeminal nevralkjide mikrovasküler dekompresyon, vagal sinir stimulatörü yerleştirilmesi, epilepside (sara hastalığı) cerrahi tedavi.
- 7- Periferik sinir cerrahisi: Periferik sinir anastomozları, tamirleri, sinir tuzak sendromları cerrahisi.
- 8- Pediatrik nöroşirürji: Hidrosefali tedavisi Beyin sapı gliomları, talamik tümörler ve hipotalmik gliomlar gibi derin yerleşimli beyin tümörleri. Sendromik ve nonsendromik kraniosinostoz vakalarında kraniofasiyal cerrahi epilepsi ameliyatları. Açık ve kapalı spinal disrafizm gibi spinal malformasyonlar
- 9- Yoğun bakım ünitesi: Kritik hastaları yakın monitorizasyonla izlemekte, her an için BT çekilebilmekte, ameliyathane her zaman için müdahalelere hazır beklemektedir.

Kliniğimizde tüm modern nöroşirürji aletleri, modern ameliyat mikroskobu, mikroşirürji aletleri, high speed drill sistemi ameliyatlar için sürekli hazır tutulmaktadır.

Beyin Cerrahisi Ünitesi  
**Op. Dr. Soner ÇİVİ**

[www.koruhastanesi.com](http://www.koruhastanesi.com)

Oğuzlar Mh. 1377 Sk. No: 21 Balgat - ANKARA  
Tel. 0312 287 97 97, Faks 0312 287 98 98

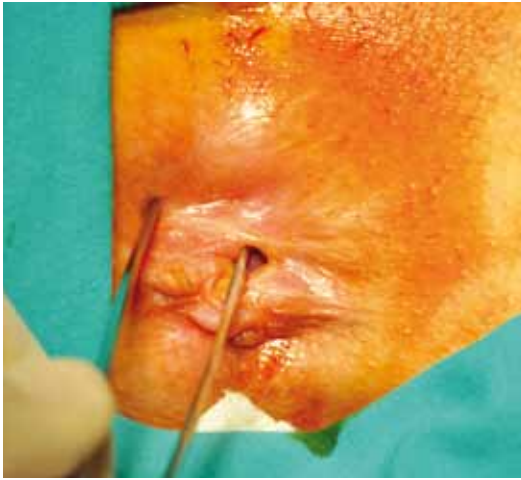
## Hemoroidektomi Sonrası Anal Stenoz Gelişen Hastada Diamond Flap Anoplasti

<sup>1</sup>Bahadır Ege, <sup>2</sup>B. Bülent Mentеш, <sup>2</sup>Sezai Leventoğlu

<sup>1</sup>Koru Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, <sup>2</sup>Gazı Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Hemoroid ameliyatı sonrasında zorlu defekasyon problemi gelişen hastanın bu şikayeti gün geçtikçe artmış. Her defekasyonda zorlanma, şiddetli ağrı ve kanama şikayeti mevcut.

Laksatif bağımlı hale gelen hastada anal darlık mevcuttu. Anal kalibrasyon 5 mm olarak ölçüldü. Hastaya diamond anaoplasti yapıldı ve anal kalibrasyon 24 mm'ye getirildi.



**Resim 1,2:** Şiddetli darlık gelişmiş 5 mm'lik açıklığı olan anüs. Diamond flap oluşturulması.



**Resim 3,4:** Diamond anoplasti. Anal kalibrasyonun 24 mm olarak ölçüldüğü yeni anüs.

### Yazar Bilgisi

Bahadır Ege

Özel Koru Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Oğuzlar mah. 1377 sok 21 Balgat, ANKARA

e-posta: mdbahadirege@gmail.com

## Genel Cerrahi



### Proktoloji

Hastanemiz Gİ ünitesi bünyesinde bulunan son teknolojik tanı ve elektronik tedavi cihazları ile (anal manometre, PTNSE ve FemiScan ...vb) anorektal hastalıkların tanısı ve tedavisi başarıyla yapılmaktadır. Hemoroidal hastalığın evresine göre skleroterapi, infrared koagülasyon, band ligasyon ve lazer hemoroidektomi öncü ve deneyimli ekibimizce başarıyla yapılmaktadır. Ayrıca anal fissür, anal abse-fistül, anal kaşıntı (*puritus ani*) günü birlik ayakta -günlük yaşantınızı etkilemeden tedavi edilebilmektedir. Pilonidal sinüs (*kıl dönmesi*) hastalığı dünya literatüründe kabul edilen cerrahi tekniğimiz olan modifiye Limberg flep onarım yöntemiyle başarıyla ve en düşük tekrarlama oranıyla yapılmaktadır. Uygun anal inkontinens ve kabızlık şikâyetli hastalar Gİ ünitesi bünyesinde yer alan anal biofeedback cihazları (PTNS ve FemiScan) ve konusunda uzman ekipçe cerrahisiz olarak tedavi edilmektedir. Rektosel (yani gayta yapılan rektumun ıknıma ile birlikte vajen içine sarkması, fıtıklaşmasıdır), özellikle çok ve zor doğum yapmış bayanlarda gelişir. Cerrahi tedavi gerektirir ve deneyimli ekipçe gerçekleştirilmelidir. Hastanemiz bu ameliyatın en sık yapıldığı nadir hastanelerdendir.



### Endokrin ve Meme Cerrahisi

Ülkemizde en sık görülen hastalıklardan biri olan guatr (tiroid bezi) tedavisi başta olmak üzere, tüm hormonal sistemin selim ve habis hastalıklarının takibi ve cerrahi tedavisi bilimsel veriler ışığında deneyimli ve akademik cerrahi ekibimizce başarıyla gerçekleştirilmektedir.

Meme hastalıkları, özel beceri ve teknoloji gerektiren bir hastalık grubudur. Bu özel hastalık grubunun tanı ve tedavisi son sistem teknoloji kullanılarak yapılmaktadır. Meme kanserli hastaların cerrahi tedavileri meme koruyucu cerrahi ve sentinel lenf nodu örnekleme ile hastaya ve meme dokusuna en az zarar verilerek gerçekleştirilmektedir.

Genel Cerrahi Ünitesi  
**Doç. Dr. Erdal GÖÇMEN**  
**Op. Dr. Bahadır EGE**

Kurucu/Konsültan Hekimler  
**Prof. Dr. Bülent MENTEŞ**

### Gastrointestinal Sistem Cerrahisi

Bu grup hastalığın doğru tedavi edilebilmesi için tanısının doğru konulabilmesi gereklidir. Bunun içinde kliniğin iyi bir endoskopik değerlendirme birimine sahip olması gerekir. Hastanemiz Gİ Ünitesi ileri teknolojik işlemlerin yapıldığı başarılı ve saygın bir ünedir.

### Gastroenteroloji-cerrahi Endoskopi Ünitesi (Gİ Ünitesi)

Hastanemiz Gİ ünitesi bünyesinde proktolojik işlemler, kolonoskopi, özefagusmidoduenoskopi ve ERCP gibi ileri teknolojik işlemlerin yapılabildiği başarılı ve saygın endoskopi ünitesine sahiptir. Tanı alan hastalara gerektiğinde cerrahi tedavisi planlanmakta, uygun hastalıklarda endoskopik girişimler yapılmakta ve cerrahi gerektirmeyen ancak PTNSE ve FemiScan gibi yöntemlere ihtiyaç duyan hastalara da bu işlem başarıyla uygulanmaktadır.

### Laparoskopik Cerrahi ve Fıtık Cerrahisi

Karın duvarı kesilmeden laparoskopik enstürmanların yardımıyla safra kesesi hastalıkları, hiatus hernisi (*mide fıtığı*) kalın ve ince barsak, apandiks hastalıkları, diagnostik amaçlı (*tanısal*) ve fıtık cerrahileri başarıyla yapılmaktadır. Bu yöntemlerle ağrının daha az olması iş ve güç kaybının aza indirilmesi ve sosyal yaşantıya erken dönmeleri amaçlanmaktadır.

### Hepatopankreatobilier Cerrahi

Karaciğer, safra kesesi ve yolları, pankreasın selim ve tümöral hastalıklarının tanısı, cerrahi tedavisi onkolojik cerrahide deneyimli ekibimiz tarafından son sistem teknolojik aletlerle yapılmaktadır.

### Kolorektal Cerrahi

Kalın barsağın selim ve malign (*kanser*) hastalıklarının tanısı ve tedavisi kliniğimizde başarıyla yapılmaktadır. Konusunda deneyimli ve öncü ekibi, çağdaş cerrahi yöntemler ve modern cihazların yardımıyla kolon kanserinin tedavisini, kliniğimiz dünya standartlarının üzerine taşımıştır.



## Kolon Obstriksiyonlu Proksimal Rektum Kanserli Hastada Kolonik Stent Sonrasında Elektif Cerrahi Uygulanması

<sup>1</sup>Bahadır Ege, <sup>2</sup>B. Bülent Menteş, <sup>3</sup>Hakan Bozkaya, <sup>2</sup>Sezai Leventoğlu

<sup>1</sup>Koru Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, <sup>2</sup>GÜTF Genel Cerrahi Anabilim Dalı, <sup>3</sup>AÜTF Hastanesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı

Acil servise karın ağrısı, defekasyona çıkamama ve şişkinlik şikayeti ile başvuran hastada rektal tuşede rektum proksimalinde düzensiz sınırlı kitle tespit edildi. Karın muayenesinde distansiyon ve hassasiyet mevcuttu. Ayakta

karın grafisinde kolonik hava sıvı seviyesi gözlemlendi. Kolonoskopide proksimal rektumda lumeni tam tıkayan rektum kanseri mevcuttu, metalik stentle yapılarak pasaj sağlandı. Stent sonrası karın grafisinde hava-sıvı seviyeleri



**Resim 1,2:** ADKG'de kolonik hava-sıvı seviyesi. Lumeni tıkayan kansere stent uygulaması.



**Resim 3,4:** Stent sonrası ADKG'de düzelme. Stent ile pasajın sağlandığı rektum kanserinin ameliyat sonrası görüntüsü.

kayboldu. Hastaya elektif şartlarda Low-anterior rezeksiyon yapıldı. Postoperatif 4. gün taburcu edildi.

### Yazar Bilgisi

Bahadır Ege

Özel Koru Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Oğuzlar mah. 1377 sok 21 Balgat, ANKARA

e-posta: mdbahadirege@gmail.com

## Dermatoloji

### Cilt Bakımının Önemi

Cildinizi güzelleştirmek için yapabileceğiniz çok şey var. Bu yöntemler cildinizi doğru tanımdan başlayan ve cildin ihtiyaçlarına yönelik bakım ve uygulamaları içeren bir süreci kapsar. Uzman kişilerin size önerip titizlikle uygulayacakları profesyonel cilt bakımı, ev bakımınızda kullanmanızı önerecekleri cilt bakım ürünleri, sağlıklı ve taze bir cilde sahip olmanıza önemli bir katkı sağlayacaktır.

Cildimizin ihtiyaçlarını bilmek, doğasını anlamak ve doğru ürünle doğru uygulamayı yapmak bu konuda uzmanlaşmış olan kişilerin işidir. Unutulmaması gereken en önemli nokta bu iş yanlış uygulandığında sonucun daha kötü olacağıdır. Özel Koru Hastanesi Dermokozmetik Ünitesinde aylık cilt bakımlarının yanı sıra dermaroller uygulamalı cilt bakımı da yapılmaktadır.

## Medikal Cilt Bakımı ile cildiniz yenilensin

### Kliniğimizde cilt bakımlarının yanı sıra kimyasal peeling de yapılıyor.

#### KİMYASAL PEELİNG NEDİR ?

Cildin yıpranmış, tazeliğini ve parlaklığını kaybetmiş üst tabakasının soyulmasını ve dökülmesini sağlayarak daha sağlıklı ve canlı tabakanın ortaya çıkarılması işlemidir. Peeling uygulaması sonrasında cilt yüzeyi taze ve berrak bir görünüm alır. Matlığın giderilmesi ile canlı parlak bir ifade oluşur. Akne izleri azalır, tıkalı gözenekler açılarak cilt nefes alır ve yenilenir. İnce çizgiler azalırken dolgun bir görüntü oluşur. Tedaviden yanıt alabilmek için 2-4 haftalık aralar ile 6-8 seans, cildin kazandığı tazeliği korumasını sağlamak için ise her 2 ayda bir uygulamanın tekrarlanması önerilir.

#### LAZER EPİLYASYON İLE İSTENMEYEN TÜYLERE SON

Hastanemizde kullanılmakta olan Epicare Duo iki ayrı lazer sistemini içerir. Birincisi 755 nanometre dalga boylu Alexandrite lazer, ikincisi 1064 nanometre dalga boylu Nd:yag lazer. Epilasyon işleminde hastanın ten rengi ve kıl yapısına uygun olan dalga boyu seçilir. Güvenli, kalıcı ve etkili bir yöntem olması nedeni ile cihaz ABD’de FDA onayı almıştır. Seans süreleri 30-40 gündür ve soğuk hava sistemi sayesinde acı en az düzeye indirildiğinden konforludur. Lazer epilasyon işlemi dokuya veya bezlerine zarar vermez. Tedavinin tamamlanması için genel olarak 4-8 seans gerekmektedir.

#### KILCAL DAMAR TEDAVİSİ

Epicare Duo ile epilasyon işlemi yanı sıra kılcal damar tedavisi de başarıyla yapılmaktadır. Tedavi için gerekli seans sayısı damar yoğunluğuna bağlıdır, tek seansta sonuç alınabildiği gibi daha fazla seans da gerekebilir.

Kliniğimizde ayrıca lazer ile cilt gençleştirme tedavisi de yapılıyor.



## Midede Bezoar ve Endoskopik Tedavisi

<sup>1</sup>Bahadır Ege, <sup>2</sup>Hakan Bozkaya

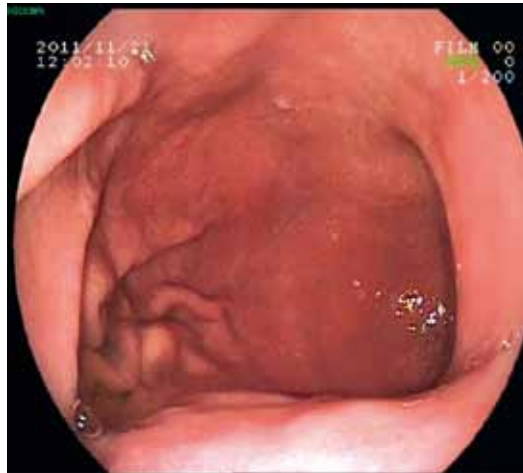
<sup>1</sup>Koru Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, <sup>2</sup>AÜTF Hastanesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı

Mide ağrısı ve dolgunluk şikayeti ile yapılan gastroskopi-  
de mide korpusunda fitobezoar oluşumu gözlemlendi. Tek-  
rarlanan endoskopik girişimler ile parçalanan bezoar

mide dışına alındı. Uygulanan tedavi sonrası hastanın  
şikayetleri geçti. Kontrol gastroskopisinde bezoarın ta-  
mamen kaybolduğu gözlemlendi.



**Resim 1,2:** Gastroskopiye bezoarın görünümü. Snare ile bezoarın parçalanması.



**Resim 3,4:** Tekrarlanan endoskopik bezoar parçalama işlemi. Kontrol gastroskopiye tamamen kaybolmuş bezoar ve sağlıklı mide mukozası.

### Yazar Bilgisi

Bahadır Ege

Özel Koru Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Oğuzlar mah. 1377 sok 21 Balgat, ANKARA

e-posta: mdbahadirege@gmail.com

## “Kadın Hastalıkları ve Doğum”

### Gebelik takibi için Koru Hastanesi



Gebelik sürecinde anne ve bebeğin değerlendirilmesi için gereken tüm muayene ve tetkiklerinizi hastanemizde yaptırabilirsiniz. Beslenme ile ilgili temel bilgilendirme rutin olarak yapılırken, dikkatli bir kilo kontrolü anne ve fetus için oldukça önemsenmektedir. Bu amaçla gerektiğinde, gebelik boyunca diyetisyen eşliğinde beslenmeniz ve kilo almanız planlanmaktadır. Gebelik takipleriniz esnasında ileri teknolojiye sahip ultrasonografi cihazları kullanılmaktadır. Doğru olmayan bir kullanım ve tanıtım ile öne çıkarılmaya çalışılan dört boyutlu ultrasonografi gebeliğin rutin takibinde gerekli olmamakla birlikte özellikle bazı fetal anomalilerin değerlendirilmesinde öne çıkmaktadır. Anne ve fetusun izlenmesinde en üst düzeyde hizmet sunan hastanemizde bu anlamda da gerektiğinde kullanılmak üzere dört boyutlu ultrasonografi özelliği olan cihazlar kullanılmaktadır. Hastanemizde doğuma hazırlık dersleri (lamaze) başlatılmıştır. Bu derslerde çiftler, doğuma temel bilgi ve egzersizlerle hazırlanmaktadır. 32. gebelik haftasından itibaren isteyen hastalarımızın, hipnoz çalışmaları ile doğum korkusunu yenmesine, daha rahat ve kontrollü normal doğum yapmasına yardımcı olmaktadır.

#### Normal Doğum

Anne karnında süresi tamamlanan bir bebeğin vajinal yolla dünyaya gelmesi normal vajinal doğum olarak tanımlanır. Günümüzde tıp uygulamalarında teknolojinin de yardımıyla önemli değişimler olsa da kadınlar çağlardır vajinal yolla doğumu aynı şekilde yaşarlar. Doğum deneyimi kadını ve ailesini derinden etkileyen olağanüstü bir süreçtir. Sağlık Bakanlığı ülkemizde sezaryen doğumun tıbbi gerekliliğinin çok üzerinde yapılması nedeniyle anne dostu hastaneler programını başlatmıştır. Hastanemiz bu programı destekleyen bir zihniyetle hizmet etmekte ve bugün için hem anne, hem de bebek için daha sağlıklı olduğu noktasında yeterince bilimsel kanıtlara ulaşmış olan normal vajinal doğumu desteklemektedir. Yirmidört saat boyunca hizmet üretilen hastanemizde kadın doğum, pediatri, anesteziyenin uzman bir ekip ve yardımcı sağlık personeli eşliğinde, tam donanımlı ortamda tercihinize bağlı olarak epidural (ağrısız) anestezi ile normal vajinal doğum yapabilirsiniz. Anne-baba olmak tarifsiz bir deneyimdir. Bir ailenin tüm yaşamı boyunca karşılaçağı en olağanüstü olay bir bebeğin aileye gelişidir. Bu anlamda bir bebeğin oluşumdan gelişim ve izlenmesine yardım ve aracılık eden Koru Hastanesi doğum ekibi doğumunuzu da mutluluk ve güven içinde yaşamınızı sağlayacak olanakları hizmetinize sunmaktadır.



#### HASTANEMİZ KADIN HASTALIKLARI ve DOĞUM BÖLÜMÜNDE YAPILAN AMELİYATLAR

##### GEBE ve GEBELİKLE İLGİLİ AMELİYATLAR (OBSTETRİK)

- Erken gebelik hastalarında yapılan müdahaleler
- Önlenebilecek düşük ile seyreden gebeliklerde gebelik ürünlerinin tahliyesi (kürtaç)
- Dış gebelik ameliyatları
- Erken doğumları ve tekrarlayan düşüklere engellemek için serviks (rahim ağzı) ameliyatları (sütür atılması, pesser yerleştirilmesi v.d)
- Histerotomi
- Normal vajinal doğum (ağrısız, epidural anestezi, diğer teknikler)
- Sezaryen doğum (epidural-spinal-genel anestezi)

##### ENDOSKOPİK (KAPALI) AMELİYATLAR

- Tanısal laparaskopi
- Laparoskopik histerektomi
- Laparoskopik myomektomi
- Laparoskopik kistektomi (yumurtalık kistlerinin çıkarılması)

- Laparoskopik endometriozis ameliyatları
- Tanısal histeroskopi (rahim için endoskopik incelenmesi)
- Histeroskopik uterin anomali operasyonları (septum rezeksiyonu vb.)
- Histeroskopik miyom-polip, yabancı cisim çıkarılması

##### ONKOLOJİK AMELİYATLAR

- Serviks, uterus, endometrium ve over kanseri ile ilgili;
- Konizasyon
  - Basit histerektomi
  - Radikal histerektomi
  - Pelvik lenfadenektomi
  - Paraaortik lenfadenektomi
  - Kitle eksizyonu (debulking)

##### JİNEKOLOJİK AMELİYATLAR

- Uterusun (miyom, polip, adenomyozis v.b) ve overlerin

(endometrioma, dermoid, apse vb kistler, kitelleri) iyi huylu hastalıkları ile ilgili operasyonlar

- Miyomektomi (miyom çıkarılması)
- Histerektomi (uterusun çıkarılması)
- Vajinal yoldan, Vajinal histerektomi
- Abdominal histerektomi
- Endoskopik/Laparoskopik histerektomi
- Over kistleri/kitellerinin çıkarılması (kistektomi)
- Overlerin ve/veya tüplerin çıkarılması (ooferektomi/ salpingooferektomi)
- Sistosel (vajina ön duvar, mesane sarkması) onarımı
- Rektosel (vajina arka duvar, rektum sarkması) onarımı
- Uterus sarkması (desunsus) ameliyatları (vajinal ve abdominal yaklaşımlar)
- İdrar kaçırma ameliyatları (ürojinekolojik ameliyatlar)
- Vajina ve vajina girişindeki anatomik hasarların düzeltilmesi (vaginoplasti/perinoplasti)

## Kolonoskopik Polipektomi ile Neoplastik Polibin Cerrahisiz Tedavisi

<sup>1</sup>Bahadır Ege, <sup>2</sup>B. Bülent Menteş, <sup>3</sup>Hakan Bozkaya, <sup>2</sup>Sezai Leventoğlu

<sup>1</sup>Koru Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, <sup>2</sup>GÜTF Genel Cerrahi Anabilim Dalı, <sup>3</sup>AÜTF Hastanesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı

Rektal kanama şikayeti ile polikliniğe başvuran 48 yaşında erkek hastaya kolonoskopi planlandı. Kolonoskopi de sigmoid kolonda 2x2 cm saplı neoplastik görünümlü polip saptandı. Uygun hazırlık yapıldıktan sonra snear

polipektomi yapıldı. Patoloji raporu hafif displazili tubulovillöz adenom olarak geldi. Hastanın prekansöröz lezyonu ek cerrahi girişim gerektirmeden tedavi edilmiş oldu.



Resim 1,2: Saplı neoplastik polip. Sneath polipektomi.



Resim 3,4: Eksize edilen polip ve yatağı. Polibin dışarıya alınması.

Hasta yıllık kolonoskopik takibe alındı.

### Yazar Bilgisi

Bahadır Ege

Özel Koru Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Oğuzlar mah. 1377 sok 21 Balgat, ANKARA  
e-posta: mdbahadirege@gmail.com

## Gİ Ünitesi



### Kolorektal cerrahi

Kalın barsağın selim ve malign (*kanser*) hastalıklarının tanısı ve tedavisi kliniğimizde başarıyla yapılmaktadır. Konusunda deneyimli ve öncü ekibi, çağdaş cerrahi yöntemler ve modern cihazların yardımıyla kolon kanserinin tedavisini dünya standartlarının üzerine taşımıştır.

### Proktoloji

Kültürel nedenler ve hekimlerin bu konuya olan yetersiz ilgisi nedeniyle anorektal hastalıkların tanısı ve tedavisi ne yazık ki ülkemizde istenen düzeyde değildir. Hastanemiz Gİ ünitesi bünyesinde bulunan son teknolojik tanı ve elektronik tedavi cihazları (anal manometre, PTNSE ve FemiScan..vb.) yardımıyla başarıyla yapılmaktadır.

Hemoroidal hastalığın evresine göre skleroterapi, infrared koagülasyon, band ligasyon ve lazer hemoroidektomi öncü ve deneyimli ekipce başarıyla yapılmaktadır.

Ayrıca anal fissür, anal abse-fistül, anal kaşıntı (*puritus ani*) günü birlik ayaktan (günlük yaşantınızı etkilemeden) tedavi edilebilmektedir. Pilonidal sinüs (*kıl dönmesi*) hastalığı dünya literatüründe kabul edilen cerrahi tekniğimiz olan modifiye Limberg flep onarım yöntemiyle başarıyla ve en düşük nüks (*tekrarlama*) oranıyla yapılmaktadır.

Uygun anal inkontinens ve kabızlık şikayetli hastalar Gİ ünitesi bünyesinde yer alan anal biofeedback cihazları (PTNSE ve FemiScan) ve konusunda uzman ekipce cerrahisiz olarak tedavi edilmektedir.

Rektosel (Yani gayta yapılan rektumun ıkmına ile birlikte vajen içine sarkması, fıtıklaşmasıdır), özellikle çok ve zor doğum yapmış bayanlarda gelişir. Tipik olarak hastalar dışkılama sırasında vajenden parmak yardımıyla baskılayarak dışkı çıkışına yardımcı olma ihtiyacı duyarlar. Tedavisi cerrahidir ve deneyimli ekipce gerçekleştirilmelidir. Hastanemiz bu ameliyatın en sık yapıldığı nadir hastanelerdendir.

### Cerrahi-Gastroenteroloji Endoskopi Ünitesi (Gİ ünitesi)

Hastanemiz Gİ ünitesi bünyesinde proktolojik işlemler, kolonoskopi, özefagusmideduodenoskopi ve ERCP gibi ileri teknolojik işlemlerin yapılabildiği başarılı ve saygın endoskopi ünitesine sahiptir. Tanı alan hastalara gerektiğinde cerrahi tedavisi planlanmakta, uygun hastalıklarda endoskopik girişimler yapılmakta ve cerrahi gerektirmeyen ancak PTNSE ve FemiScan gibi yöntemlere ihtiyaç duyan hastalara da bu işlemler başarıyla uygulanmaktadır.



Gİ Ünitesi

**Op. Dr. Bahadır EGE**

*Kurucu/Konsültan Hekimler*

**Prof. Dr. Hakan BOZKAYA**

**Prof. Dr. Bülent MENTEŞ**

## Circumflex Arter Bifürkasyo Lezyonu: Culotte Yöntemi

<sup>1</sup>Savaş Açıkgöz, <sup>2</sup>Meltem Refiker Ege

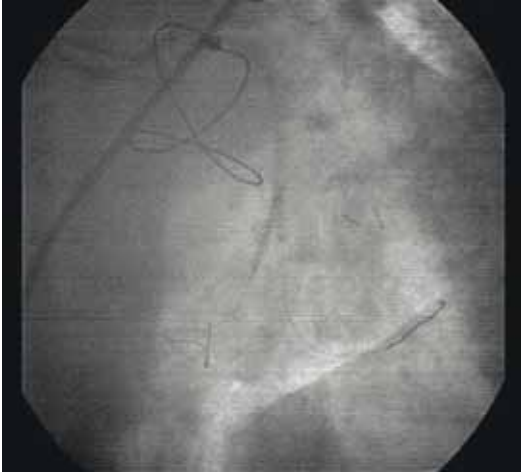
<sup>1</sup>Kavaklıdere Umut Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, <sup>2</sup>Koru Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği

Daha öncesine ait geçirilmiş koroner arter bypass operasyonu öyküsü olan 75 yaşında kadın hastaya efor testinin pozitif saptanması nedeni ile koroner anjiyografi yapıldı. Koroner anjiyografide Cx (Circumflex arter)

gövde bifürkasyoda ciddi darlık saptandı. Bifürkasyo lezyone culotte yöntemi ile iki adet stent yerleştirildi. Final kissing balon anjioplasti yapılarak tam açıklık sağlandı.



**Resim 1,2:** Cx bifürkasyo lezyona culotte yöntemi ile stent yerleştirilmesi.



**Resim 3,4:** Final kissing balon anjioplasti sonrası başarılı açılım.

Yazar Bilgisi

Meltem Refiker Ege  
Özel Koru Hastanesi Kardiyoloji Kliniği  
e-posta: meltemege@yahoo.com.tr

## Üroloji

# Ürolojik hastalıkların tedavisi için tercih Koru Hastanesi...

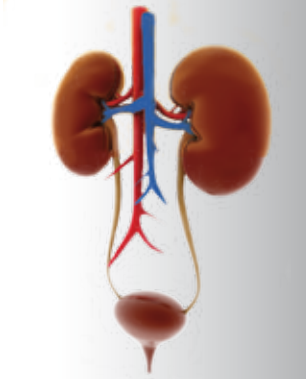
Özel Koru Hastanesi Üroloji Bölümünde infertilite tarama testleri ve muayeneleri yapılmaktadır. Yardımcı üreme teknikleri modern cihazlarla hijyenik ortamlarda sperm sayımı ve ayrımı yapılarak uygulanmaktadır. Doktorunuzla yapacağınız bir görüşme fertiliteniz hakkında size çok değerli bilgiler verecektir. İnfertilite problemi yaşayan çiftlerin tedavisi için doğru adres üroloji kliniğimizdir.



### Tedavide modern teknikler

Özel Koru Hastanesi Üroloji Bölümü, alt yapısıyla modern üroloji pratiğinde uygulanan tetkik ve tedavi amaçlı tüm girişimlerin yapılmasına olanak sağlayan bir klinikdir. Üroloji Bölümümüzde prostat hastalıkları, taş hastalıkları, ürolojik kanserler, ürolojik enfeksiyonlar, androloji, çocuk ve kadın ürolojisi hastalıklarının ayırıcı tanısı ve tedavisi yapılmaktadır.

Çocuk ürolojisi departmanımızda konjenital UP darlıklar, megaürter, vezikoürteral reflü, hipospadias, inmemiş testis hastalıklarının tedavisi son teknikler kullanılarak yapılmaktadır. Hastalarımızın sünneti cerrahi yöntemlerle uzman doktor tarafından gerçekleştirilmektedir.



### Her soru ve sorununuza cevap...

Prostat hastalıklarının tanı ve tedavisi son derece gelişmiş analiz yöntemleri ile yapılmakta ve prostat kanseri için prostat iğne biyopsisi (TRIB) 4 boyutlu Doppler ultrasonografi eşliğinde uygulanmaktadır. İyi huylu prostat büyümesinde cerrahi tedavi kapalı yöntemle (TUR-P) yapılmaktadır.

Laparoskopik cerrahi son yıllarda ürolojik hastalıkların tedavisinde kullanılmaya başlanmıştır. Son derece konforlu bir yöntem olan laparoskopide hastanede kalış süresi son derece kısadır. Hastanemiz üroloji bölümünde laparoskopik cerrahi başarı ile uygulanmaktadır.

Hastanemiz üroloji bölümünde cinsel yolla bulaşan hastalıkların tedavisi yapılmakta ve bu hastalıklar için tarama testleri uygulanmaktadır.



### Özel yöntemlerle cerrahi tedavi...

Böbrek taşları gençlerde, erkeklerde ve sıcak iklimlerde yaşayan kişilerde daha çok görülmektedir. Böbrek taşlarının tedavisinde çok farklı metotlar kullanılmaktadır. Hastanemiz üroloji bölümünde böbrek taşları için kapalı yöntemlerle cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Perkütan nefrolitotripsi, endoskopik üreter taşı tedavisi ve lazer litotripsi yöntemleri hastanemizde mevcuttur.

## Kardiyoloji Kliniği

### EECP NEDİR

- Harici Ters Nabız (EECP) koroner kalp hastalıkları ve kalp yetmezliği hastalıklarında kullanılan kansız, harici, güvenli, etkin, kalıcı ve risk içermeyen bir tedavidir. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından anjina pektoris, kalp yetmezliği, akut miyokard enfarktüsü, stabil ve unstabil anjina ve kardiyojenik şok tedavisinde kullanımı onaylanmıştır. Ayrıca damar hastalıklarına bağlı ereksiyon rahatsızlıkları, Parkinson hastalıklarında da etkin olarak kullanılmaktadır. EECP Tedavi protokolü haftada 6 gün, günde 1 saat olmak üzere toplam 35 saattir.
- Türk Kardiyoloji Derneği ve Türk Tabipler Birliği tarafından onaylanmıştır.



## Kalp yetmezliği ve koroner arter tedavisinde ameliyatsız ve ağrısız tedavi yöntemi:

**EECP** ile Koru Hastanesi Kardiyoloji Kliniğinde hizmetinizdeyiz

### EECP'nin HEMODİNAMİK ETKİLERİ

- Diyastolik perfüzyon basıncını artırır,
- Koroner kanlanma artırır,
- Sol ventrikül iş yükünü azaltır,
- Venöz dönüşü artırır,
- Koroner kollateral dolaşımı geliştirir ve artırır,
- İskemik miyokard beslenmesini sağlar.

### EECP HANGİ HASTALARA UYGULANIR

- By-pass veya PCI tedavisi görmüş, ancak restenoz gelişmiş hastalarda,
- Mevcut tedavi yöntemleri uygulandığı veya maksimum medikal tedavi altında olduğu halde şikayetleri devam eden hastalarda,
- Damar yapısı uygun olmadığı için by-pass cerrahisi veya girişimsel tedaviler uygulanması mümkün olmayan hastalarda,
- Ameliyat, balon veya stent uygulamasını kabul etmeyen hastalarda,
- Eşlik eden hastalıklar yüzünden by-pass ya da PCI uygulanamayan hastalarda,
- Kalp yetmezliği oluşmuş kardiomyopati hastalarda,
- Kardiyojenik şoktaki hastalarda.

### EECP TEDAVİSİNDEN SONRA HASTALARIN;

- Göğüs ağrıları yok olur,
- Nitrogliserin kullanımları azalır,
- Fonksiyonel kapasiteleri artar,
- Yaşam kaliteleri yükselir.

web: [www.eecp.com.tr](http://www.eecp.com.tr)

Kardiyoloji Ünitesi  
Uz. Dr. Meltem Refiker EGE

[www.koruhastanesi.com](http://www.koruhastanesi.com)  
Oğuzlar Mh. 1377 Sk. No: 21 Balgat - ANKARA  
Tel. 0312 287 97 97, Faks 0312 287 98 98





“hayatı güzelleştirir”

bilgi

ilgi

sevgi

[www.koruhastanesi.com](http://www.koruhastanesi.com)

Oğuzlar Mh. 1377 Sk. No: 21 Balgat - ANKARA  
Tel. 0312 287 97 97, Faks 0312 287 98 98



“hayatı güzelleştirir”