

Urology

BOARD REVIEW

● **Üçüncü Baskı**

Stephen W. Leslie

Çeviri Editörü
Önder Yaman

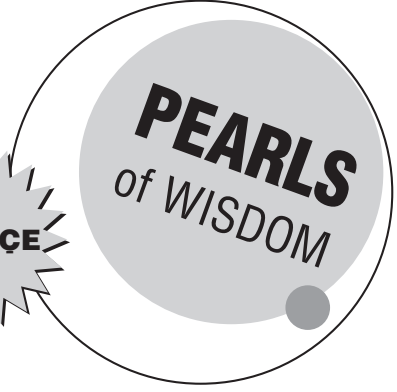
**SINAV ODAKLI
HEDEFE YÖNELİK
KAPSAMLI**

- **3,300 seri soru;** sadece doğru yanıtlarıyla birlikte
- **Üroloji board sınavına yönelik** tüm konular
- **Tamamen içeriği** gözden geçirilmiş ve güncellenmiş konu başlıkları
- Robotik ve laparoskopik cerrahi de dahil olmak üzere son teknolojilere ait **yeni sorular**
- Yeni X-ray, BT ve ultrason görüntüleri içeren **100'den fazla resim**



İstanbul 1992

TÜRK
ANDROLOJİ
DERNEĞİ



Urology

BOARD REVIEW

Üçüncü Baskı

Stephen W. Leslie, M.D., F.A.C.S.

Lorain Surgical Specialties, Inc.
Assistant Clinical Professor of Urology
Medical College of Ohio School of Medicine
Amherst, Ohio

Çeviri Editörü

Prof. Dr. Önder Yaman

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

UROLOGY BOARD REVIEW TÜRKÇE

Türkçe Telif Hakları 2011

ISBN: 978-975-277-338-7

Copyright © 2009, 2006 by the McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.
First edition copyright by Boston Medical Publishing Corporation.

Orjinal Adı: Urology Board Review

Yayınevi: McGraw Hill

Yazarlar: Stephen W. Leslie M.D., F.A.C.S.

Orjinal ISBN: 978-0-07-160583-0

Çeviri Editörü: Prof. Dr. Önder Yaman

Kitabın 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası Hükümleri gereğince (kitabın bir bölümünden alıntı yapılamaz, fotokopi yöntemiyle çoğaltılamaz, resim, şekil, şema, grafik v.b.'ler kopya edilemez) tüm hakları Güneş Tıp Kitabevleri Ltd Şti.'ne aittir.

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı: Ali Aktaş

Yayın Koordinatörü: Nuran Karacan

Dizgi-Düzenleme: Hasibe Ünal

Kapak Tasarım: İhsan Aşın

Baskı: Ayrıntı Basımevi - İvedik Organize Sanayi Bölgesi

28. Cad. 770 Sok. No: 105-A Ostim/ANKARA

Telefon: (0312) 394 55 90 - 91 - 92 • Faks: (0312) 394 55 94

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir.

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No:3

06410 Sıhhiye/Ankara

Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92

Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak

No: 7/2 Esentepe/İstanbul

Tel: (0212) 356 87 43

Faks: (0212) 356 87 44

KOŞUYOLU ŞUBE

Koşuyolu Caddesi No: 51/1

Koşuyolu-Kadıköy/İstanbul

Tel&Fax: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com

İTHAF

*Bu kitap: “İlk baskının editörlüğünü yapan David A. Levy, MD,
son dakikada eşi olmayan bu editörlük fırsatını bana vermeye karar veren
Scott Plant, MD ve özellikle de yaptıkları fedakarlıklar ile
profesyonel amaçlarıma ulaşmamda bana yardımcı olan eşim
Rosemary, anne, babam ve aileme; ve başkalarına yardımcı olabilmem için
zaman ayırarak eğitimime katkıda bulunan bütün hocalarıma” adanmıştır.*

İÇİNDEKİLER

Katkıda Bulunanlar	ix
Önsöz	xvii
Çeviri Editörü Önsözü	xix
Testlere Yönelik Öneriler	xxi
1. Üroradyoloji	1
2. Radyonüklid Tetkikler	43
3. Retroperitoneal Anatomi	51
4. Pelvisin Cerrahi Anatomisi	61
5. Genitoüriner Yolağın Embriyolojisi	73
6. Alt İdrar Yollarının Konjenital Bozuklukları	85
7. Üst İdrar Yollarının Konjenital Bozuklukları	91
8. Prune-Belly Sendromu	99
9. Kriptorşidizm: Tanı ve Tedavi	107
10. Megaüreter, Ektopik Üreter ve Üreterosel	113

11. Yeni Doğanda Ürolojik Aciller	117
12. Entürez	127
13. Cinsel Gelişim Bozuklukları	133
14. Nörojenik İşeme Disfonksiyonu	137
15. Ürodinami	149
16. Üretral Striktürler	157
17. Prostat Hiperplazisi	161
18. Kadınlarda İnkontinans ve Vezikovajinal Fistül	171
19. Üst İdrar Yolları Obstrüksiyonu	179
20. Ürolojide İntestinal Segmentler	185
21. Üriner Diversiyon ve Undiversiyon	197
22. Erkek Infertilitesi	207
23. Erkek Cinsel Fonksiyon ve Disfonksiyon	217
24. Peyronie Hastalığı ve Penis Fraktürleri	225
25. Yetişkinde İdrar Yolu Enfeksiyonları	231
26. İnterstiyel Sistit ve Alt İdrar Yollarının Diğer İnflammatuar Hastalıkları	239
27. Prostatit	247
28. Genitoüriner Tüberküloz	253

29. Ürolitiazisin Medikal Özellikleri	261
30. Genitoüriner Travma	281
31. Adrenal Fizyoloji	289
32. Adrenal Tümörler	299
33. Böbrek Fizyolojisi	309
34. Renovasküler Hipertansiyon	315
35. Böbrek Transplantasyonu	323
36. Benign Kistik Böbrek Hastalığı	335
37. Böbrek Tümörleri, Yetişkin	341
38. Böbrek Tümörleri, Çocuk	353
39. Renal/Üreteral Taş Cerrahisi	361
40. Üst İdrar Yollarının Transizyonel Hücreli Karsinomu	369
41. Mesanenin Transizyonel Hücreli Karsinomu	375
42. Mesanenin Skuamöz Hücreli Karsinomu ve Adenokarsinomu	383
43. Üretral Lezyonlar	389
44. Prostat Kanserinin Tanısı ve Evrelendirmesi	397
45. Prostat Kanserinde Radyasyon Tedavisi	411
46. Prostat Kanserinde Cerrahi Tedavi	417

47. Lokal İlerlemiş veya Rekürren Prostat Kanserinin Tedavisi	427
48. Testiküler ve Paratestiküler Tümörler	435
49. Penis Kanseri	453
50. Pediatrik Onkoloji	463
51. Radyoloji: BT/Ultrason.....	469
Üroloji: Hızlı Gözden Geçirme	489
Genel Kültürde Üroloji.....	507
Bibliyografi	515

KATKIDA BULUNANLAR

Tamer Aboushwareb, MD
Research Instructor
Wake Forest Institute for Regenerative Medicine
Wake Forest University Baptist Medical Center
Winston-Salem, North Carolina
Congenital Disorders of the Lower Urinary Tract

Madhu Alagiri, MA, FAAP
Associate Professor of Surgery
Director of Pediatric Urology
University of California, San Diego
San Diego, California
Megaureter

David M. Albala, MD, FACS
Professor of Urology
Director of Minimally Invasive and Robotic
Urologic Surgery
Duke University Medical Center
Durham, North Carolina
*Radionuclide
Upper Urinary Tract Obstruction
Adult Urinary Tract Infections*

Sultan Saud Alkhateeb, MD
Fellow, Urologic Oncology
Department of Surgical Oncology
University Health Network
University of Toronto
Toronto, Ontario
Canada
Intestinal Segments in Urology

Anthony Atala, MD
Professor and Chair
Department of Urology
Director, Wake Forest Institute for Regenerative
Medicine
Wake Forest University School of Medicine
Medical Center Boulevard
Winston-Salem, North Carolina
Congenital Disorders of the Lower Urinary Tract

Daniel A. Barocas, MD
Instructor
Department of Urologic Surgery
Vanderbilt University Medical Center
Nashville, Tennessee
Adrenal Physiology

Mark F. Bellinger, MD
University of Pittsburgh
Children's Hospital of Pittsburgh
Pediatric Urology Associates
Pittsburgh, Pennsylvania
Embryology of the Genitourinary Tract

Jay Laurence Bloch, MD
Chief
Urological Specialists of Southern New Jersey
Voorhees, New Jersey
Renovascular Hypertension

Benjamin N. Breyer, MD
Chief Resident
University of California, San Francisco
Department of Urology
San Francisco, California
Urethral Lesions

Venu Chalasani, MBBS, FRACS
Divisions of Urology & Surgical Oncology
University of Western Ontario
London, Ontario
Canada
Surgical Anatomy of the Pelvis

Bilal Chughtai, MD
Resident Physician
Division of Urology
Albany Medical Center
Albany, New York
*Treatment of Locally Advanced or Recurrent
Prostate Cancer*

Christopher L. Coogan, MD
Associate Professor
Department of Urology
Rush University Medical Center
Chicago, Illinois
Urinary Diversion and Undiversion

Paul L. Crispen, MD
Fellow, Urologic Oncology
Department of Urology
Mayo Clinic
Rochester, Minnesota
Adrenal Tumors
Renal Tumors, Adults

James M. Cummings, MD
Professor
Department of Surgery
Division of Urology
St. Louis University School of Medicine
St. Louis, Missouri
Genitourinary Trauma

Cole Davis, MD
Fellow, Urologic Oncology
Clinical Instructor in Urology
University of California, San Francisco
San Francisco, California
Uroradiology

John W. Davis, MD
Assistant Professor of Urology
The University of Texas
The M.D. Anderson Cancer Center
Houston, Texas
Penile Cancer

David A. Diamond, MD
Associate Professor of Surgery (Urology)
Harvard Medical School
Boston, Massachusetts
Disorders of Sexual Development

Damon Dyche, MD
Resident Physician
Department of Urology
William Beaumont Hospital
Royal Oak, Michigan
TCC of the Bladder

Ernie L. Esquivel, MD
Assistant Professor of Clinical Medicine
Renal-Electrolyte and Hypertension Division
University of Pennsylvania School of Medicine
Philadelphia, Pennsylvania
Renal Section
Department of Medicine
Philadelphia Veterans Affairs Medical Center
Philadelphia, Pennsylvania
Renal Physiology

Kevin M. Feber, MD
Division of Pediatric Urology
William Beaumont Hospital
Royal Oak, Michigan
Congenital Disorders of the Upper Urinary Tract

Fernando Ferrer, MD, FAAP, FACS
Vice-Chairman
Department of Surgery
Associate Professor of Surgery (Urology) and
Pediatrics (Oncology)
University of Connecticut School of Medicine
Farmington, Connecticut
Surgeon-in-Chief
Director Division of Pediatric Urology
Connecticut Children's Medical Center
Hartford, Connecticut
Urological Emergencies in the Newborn
Pediatric Oncology

Andrew I. Fishman, MD
Department of Urology
Saint Vincent Catholic Medical Center
New York Medical College
New York, New York
Renal/Ureteral Stone Surgery

Matthew T. Gettman, MD
Associate Professor
Department of Urology
Mayo Clinic
Rochester, Minnesota
Adrenal Tumors
Renal Tumors, Adults
Renal Tumors, Children

Reza Ghavamian, MD
Associate Professor of Urology
Director Urologic Oncology
Montefiore Medical Center
Albert Einstein College of Medicine
Bronx, New York
Squamous Cell Carcinoma and Adenocarcinoma of the Bladder

Gamal M. Ghoniem, MD, FACS
Head, Section of Female Urology,
Voiding Dysfunction
& Reconstructive Surgery
Cleveland Clinic Florida
Weston, Florida
Urodynamics

Marc Goldstein, MD, DSc (hon), FACS
Professor of Reproductive Medicine, and Urology
Senior Scientist, Population Council
Surgeon-in-Chief, Mail Reproductive Medicine
and Surgery
Cornell Institute for Reproductive Medicine and
Surgery
Weill Cornell Medical College
New York, New York
Male Infertility

Michael Grasso III, MD
Chairman
Department of Urology
Saint Vincent Medical Center
New York, New York
Professor and Vice Chairman
New York Medical College
Valhalla, New York
Renal/Ureteral Stone Surgery

Graham F. Greene MD, FACS
Associate Professor of Urology
Chair in Urologic Oncology
University of Arkansas for Medical Sciences
Little Rock, Arkansas
Retroperitoneal Anatomy

A. Ari Hakimi, MD
Resident Physician
Department of Urology
Montefiore Medical Center
Albert Einstein College of Medicine
Bronx, New York
Squamous Cell Carcinoma and Adenocarcinoma of the Bladder

Stephen B. Haltom, MD
Radiology Resident Physician
University of New Mexico School of
Medicine
Albuquerque, New Mexico
Radiology: CT/Ultrasound

J. Nathaniel Hamilton, MD
Resident Physician
Department of Urology
Medical University of South Carolina
Charleston, South Carolina
Interstitial Cystitis and Other Inflammatory Conditions of the Lower Urinary Tract

Sang Won Han, MD
Department of Urology
Yonsei University
Seoul, Korea
Enuresis

Daniel M. Hoffman, MD, FACS
Genito-Urinary Surgery & Pediatric
Urology
Urology Associates of Fredericksburg
Fredericksburg, Virginia
Surgical Therapy for Prostate Cancer

Daniel S. Hoyt, MD
Resident Physician
Division of Urology
University of Missouri School of Medicine
Columbia, Missouri
Prostatitis

Jonathan I. Izawa, MD, FRCSC
Assistant Professor
Departments of Surgery & Oncology
Divisions of Surgical Oncology & Urology
Schulich School of Medicine & Dentistry
University of Western Ontario
London Health Sciences Centre - Victoria
Hospital
London, Ontario
Canada
Surgical Anatomy of the Pelvis

Joseph E. Jamal, MD
Staff Physician
Department of Surgery
Division of Urology
Lenox Hill Hospital
New York, New York
Neurogenic Voiding Dysfunction

Thomas W. Jarrett, MD
Professor and Chairman
Department of Urology
Medical Faculty Associates
George Washington University
Washington, DC
TCC of the Upper Urinary Tracts

Evan J. Kass, MD
Division of Pediatric Urology
William Beaumont Hospital
Royal Oak, Michigan
*Congenital Disorders of the Upper
Urinary Tract*

Howard H. Kim, MD
Fellow
Male Reproductive Medicine and
Microsurgery
Department of Urology
Cornell Institute for Reproductive Medicine
and Surgery
Weill Cornell Medical College
New York, New York
Male Infertility

Ja-Hong Kim, MD
Fellow
Female Urology, Urodynamics, and Pelvic
Reconstruction
Department of Urology
David Geffen School of Medicine
University of California, Los Angeles
Los Angeles, California
Female Incontinence and Vesicovaginal Fistula

Laurence Klotz, MD
Professor of Surgery
University of Toronto
Chief of Urology
Sunnybrook Health Science Centre
Toronto, Ontario
Canada
Intestinal Segments in Urology

Badrinath Konety, MD, MBA, FACS
Department of Urology
University of California, San Francisco
San Francisco, California
Urethral Lesions

Harry P. Koo, MD, FAAP, FACS
Professor and Chairman
Division of Urology
Virginia Commonwealth University School of
Medicine
Richmond, Virginia
Cryptorchidism: Diagnosis and Management

Howard J. Korman, MD, FACS
Attending Physician
William Beaumont Hospital
Department of Urology
Comprehensive Urology PLLC
Royal Oak, Michigan
TCC of the Bladder

Brian F. Kowal, MD
Urology Resident Physician
Dartmouth Medical School
Dartmouth Hitchcock Medical Center
Lebanon, New Hampshire
Testicular and Para Testicular Tumors

Gregory J. Kubicek, MD
Department of Radiation Oncology
Thomas Jefferson University Hospital
Philadelphia, Pennsylvania
Radiation Therapy for Prostate Cancer

Christian S. Kuhr, MD, FACS
Director of Transplantation
Section of Urology
Department of Surgery
Virginia Mason Medical Center
Seattle, Washington
Renal Transplantation

Udaya Kumar, MD
Professor of Urology
University of Arkansas for Medical Sciences
Chief of Urology
McClellan's Memorial Veterans Affairs Hospital
Little Rock, Arkansas
*Radionuclide
Upper Urinary Tract Obstruction
Adult Urinary Tract Infections*

Peter Langenstroer, MD, MS
Associate Professor of Urology
Medical College of Wisconsin
Milwaukee, Wisconsin
Genitourinary Tuberculosis

Hye Young Lee, MD, MS
Clinical Research Assistant Professor
Department of Urology
Yonsei University College of Medicine
Seoul, Korea
Enuresis

David A. Levy, MD
Department of Urology
Case Medical Center
University Hospitals of Cleveland
Cleveland, Ohio
Diagnosis and Staging of Prostate Cancer

Mary Ann Lim, MD
Renal-Electrolyte and Hypertension Division
University of Pennsylvania School of Medicine
Philadelphia, Pennsylvania
Renal Physiology

Tom F. Lue, MD
Professor and Vice-Chair
Department of Urology
University of California, San Francisco
San Francisco, California
*Urethral Strictures
Male Sexual Function and Dysfunction*

Donald F. Lynch, Jr., MD, FACS
Professor and Chairman
Department of Urology
Eastern Virginia School of Medicine
Norfolk, Virginia
Penile Cancer

John H. Makari, MD, MHA, MA
Assistant Professor of Surgery
Division of Urology
University of Connecticut School of Medicine
Farmington, Connecticut
Attending Surgeon
Department of Pediatric Urology
Connecticut Children's Medical Center
Hartford, Connecticut
Urological Emergencies in the Newborn

James Mandell, MD
Professor of Surgery (Urology)
Harvard Medical School
President and CEO
Children's Hospital Boston
Boston, Massachusetts
Disorders of Sexual Development

Patrick H. McKenna, MD
Professor and Chair
Department of Surgery
Division of Urology
Southern Illinois University School of Medicine
Springfield, Illinois
Urological Emergencies in the Newborn

Badar M. Mian, MD, FACS
Associate Professor of Surgery
Division of Urology
Albany Medical College
Albany, New York
*Treatment of Locally Advanced or Recurrent
Prostate Cancer*

Manoj Monga, MD
Department of Urology
University of Minnesota
Minneapolis, Minnesota
Medical Aspects of Urolithiasis

Jeremy B. Myers, MD
Fellow
University of California, San Francisco
San Francisco General Hospital
San Francisco, California
Urethral Strictures

Durwood E. Neal, Jr. MD
Professor and Chairman
Division of Urology
University of Missouri
Columbia, Missouri
Prostatitis

Elizabeth Phillips, MD
Department of Urology
University of Minnesota
Minneapolis, Minnesota
Medical Aspects of Urolithiasis

Shlomo Raz, MD
Professor of Urology
Chief, Pelvic Medicine and Reconstruction
Department of Urology
David Geffen School of Medicine
University of California, Los Angeles
Los Angeles, California
*Female Incontinence and Vesicovaginal
Fistula*

Pramod Reddy, MD
Associate Professor of Surgery
University of Cincinnati
Director of Pediatric Urology Fellowship
Cincinnati Children's Hospital Medical
Center
Cincinnati, Ohio
Radionuclide

Koon H. Rha, MD, FACS, PhD
Associate Professor
Department of Urology
Director, Robotic & MIS Training Center
Yonsei University College of Medicine
Seoul, Korea
Enuresis

Julie M. Riley, MD
Resident Physician
Division of Urology
University of Missouri
Columbia, Missouri
Prune Belly Syndrome

Jonathan C. Routh, MD
Department of Urology
Mayo Clinic
Rochester, Minnesota
Renal Tumors, Children

Eric S. Rovner, MD
Professor
Department of Urology
Medical University of South Carolina
Charleston, South Carolina
*Interstitial Cystitis and Other Inflammatory
Conditions of the Lower Urinary Tract*

John D. Seigne, MB
Associate Professor of Surgery (Urology)
Dartmouth Medical School
Dartmouth Hitchcock Medical Center
Lebanon, New Hampshire
Testicular and Para Testicular Tumors

Alan W. Shindel, MD
Clinical Instructor
Department of Urology
University of California, San Francisco
San Francisco, California
Male Sexual Function and Dysfunction

W. Bruce Shingleton, MD
Division of Urology
University of North Carolina School of Medicine
Chapel Hill, North Carolina
Prostatic Hyperplasia

Anthony Y. Smith, MD
Professor and Chief
Division of Urology
University of New Mexico School of Medicine
Albuquerque, New Mexico
Uroradiology
Radiology: CT/Ultrasound

Frederick L. Taylor, MD
Resident in Urology
Rush University Medical Center
Chicago, Illinois
Urinary Diversion and Undiversion

Richard K. Valicenti, MD, MA
Associate Professor and Chief
Department of Radiation Oncology
Thomas Jefferson University Hospital
Philadelphia, Pennsylvania
Radiation Therapy for Prostate Cancer

Mark R. Wakefield, MD, FACS
Director, Renal Transplantation
Assistant Professor of Surgery/Urology
University of Missouri School of Medicine
Columbia, Missouri
Prune Belly Syndrome

John Chandler Williams, MD
Beaches Urology
Jacksonville Beach, FL
Benign Renal Cystic Disease

Michael B. Williams, MD, MS
Fellow
Department of Urologic Oncology
MD Anderson Cancer Center
Houston, Texas
Clinical Instructor
Department of Urology
Eastern Virginia Medical School
Norfolk, Virginia
Penile Cancer

Michael R. Williamson, MD
Professor
Department of Radiology
University of New Mexico
Albuquerque, New Mexico
Uroradiology

Jeffrey P. Wolters, MD, MPH
Resident Physician
Division of Urology
Virginia Commonwealth University School of
Medicine
Richmond, Virginia
Cryptorchidism: Diagnosis and Management

Timothy R. Yoost, MD
Resident Physician
Department of Urology
Medical University of South Carolina
Charleston, South Carolina
*Interstitial Cystitis and Other Inflammatory
Conditions of the Lower Urinary Tract*

George P. H. Young, MD, FACS
Attending Urologist
Lenox Hill Hospital
New York, New York
Neurogenic Voiding Dysfunction

Richard N. Yu, MD, PhD
Clinical Fellow in Urology
Children's Hospital Boston
Boston, Massachusetts
Disorders of Sexual Development

ÖNSÖZ

Tebrikler! *Urology Board Review: Pearls of Wisdom* üroloji testinden geçmenizde ve puanlarınızı arttırmanızda size yardımcı olacaktır. Urology Board Review'in benzeri olmayan formatı diğer tüm özet ve test kitaplarından farklıdır. Bu nedenle bu kitabın amacı, formatı ve kullanımına yönelik birkaç söz söylemek istiyorum.

Urology Board Review'in ana amacı üroloji prensiplerinin hızla gözden geçirilmesini sağlamak ve yazılı ve pratik üroloji testlerinde performansın artırılmasına yardımcı olmaktır. Kitap, bu amaç doğrultusunda, hızlı, soru/yanıt formatında hazırlanmıştır. Okuyucu doğru bir yanıtın ödülünü hemen almaktadır. Sorular sıklıkla soru/yanıt ile ilişkili olarak bir "inci" içermektedir.

Öğrenmeyi kolaylaştırmak için yanıtların içinde sıklıkla, kısaltmalar, görsel hafıza yardımcıları, tekrar ve espri formlarında ek yardımlar sağlanmıştır. Yanıtlara bazen, soruda istenmeyen ek bilgiler dahil edilmiştir. Aynı bilginin farklı sorularda sorulması nadir değildir. Kolaylıkla gözden kaçan, hızla unutilan ama bir şekilde üroloji sınavlarında sık karşılaşılan önemli ve önemsiz gözükken bilgilere ayrı bir vurgu yapılmıştır.

Birçok sorunun yanıtında açıklama yoktur. Bunun nedeni okumayı kolaylaştırmak ve öğrenmeyi hızlandırmaktır. Çoğunlukla başka soru/yanıtlarda açıklamalar bulunmaktadır. Bir yanıtı okuyan okuyucu "Bu neden böyle?" veya "Böyle olmaması gerekirdi" diye düşünebilir. Böyle bir durumla karşılaştığınızda KONTROL EDİN! Farklı bilgileri asimile ederek aklınızda belirli bir şablon oluşturabilmek için ilişkili konseptlerle ilgili bir şeyler okumak kesinlikle bir gerekliliktir. Bir sorunun yanıtı olarak öğrenilen bir bilgi, pasif okuma ile öğrenilen bilgidenden daha fazla aklıda kalır. Bu avantajı kullanın. Bu kitabı, üroloji kaynaklarınız el altında iken kullanın veya eğer, örneğin bir tren, uçak veya deve sırtında iken bu kitabı kullanıyorsanız, ilginizi çeken soruları ek araştırma için işaretleyiniz.

Urology Board Review kompleks konuları agresif şekilde en basite indirgeyerek konuların doğruluğunu/kesinliğini riske atmaktadır. Dinamik bir bilgi temeli ve klinik uygulamalar böyle değildir! Bu kitap bir test sırasında en yüksek puanı almanıza yardımcı olması amacıyla dizayn edilmiştir. Güncel uygulamalar konusunda hocalarınıza danışın.

Urology Board Review sadece okunmak için değil, kullanılmak üzere dizayn edilmiştir. 3x5 boyutlarında bir kart kullanarak yanıtları kaplayın; tüm sorularda, yanıtları okumadan önce, yanıtlamaya çalışın. Bizim önerdiğimiz çalışma metodlarından bir tanesi kitabın grup halinde, sözel olarak, rahat bir ortamda okunmasıdır. Bu yöntem basittir ve kimse bilgisiz gözükmez. Birisi kitabın başında, cevap kartla kapatılmış şekilde, soruyu okur. Soru okunduktan sonra aklında bir yanıt olanlardan bir tanesi kendi cevabını verir. Eğer yanıt doğru ise bir sonraki soruya geçilir. Yanıt yanlışsa başka birisi kendi yanıtını belirtir veya yanıt kitaptan okunur. Genellikle yanıt bildiğini belirten ilk kişi yanıtı söyler. Eğer birisi çok atılgan davranırsa yanıtlar sıra ile de verilebilir. Bunu bir deneyin –neredeyse eğlenceli olduğunu göreceksiniz!

Urology Board Review birkaç defa kullanılmak, hatalı olmasın, ezbere yardımcı olmak üzere, dizayn edilmiştir. Ben bir soruyu bilemediğinizde, her defasında yanına bir işaret konulmasını öneriyorum. Bunun için soruların yanındaki boş daireler kullanılabilir. Olası bir diğer uygulamada yanıt verildiğinde soruyu işaretlemektir; bu şekilde işaretli sorular bir sonraki tekrarda atlanabilir. Bu beyaz daireleri istediğiniz gibi kullanın.

Biz sizlerin yorum, öneri ve eleştirilerinizi bekliyoruz. Soru ve yanıtların doğrulanması için çok çaba gösterilmiştir. Kitaptaki bazı yanıtlar sizin tercih ettiğiniz yanıtlardan farklı olabilir. Bu durum sıklıkla orijinal kaynaktaki farklılıklara bağlıdır. Herhangi bir hata ile karşılaşırsanız lütfen bize bildirin. Sonraki baskılarda sürekli iyileştirmeler yapacağımızı umut ediyoruz ve format, organizasyon, içerik, sunum veya spesifik sorularla ilgili katkılarınızı bekliyoruz. Stefephen W. Leslie, MD adına iletişim adresim: sweslie@pol.com. Yorumlarınızı merakla bekliyorum.

Sıkı çalışın ve iyi şanslar!

S.W.L.

ÇEVİRİ EDITÖRÜ ÖNSÖZÜ

Değerli meslektaşlarımız, çevirisini sizlere sunduğumuz bu kitap birazdan göreceğiniz gibi ürolojinin hemen tüm konularını kapsamaktadır. Soru–cevap tarzında olması okunabilirliğini arttırmaktadır. Bu çevirinin hem güncel pratik bilgilerinizi yenilemesi hem de yeterlilik sınavlarında faydalı olacağını düşünmekteyiz.

Türk Androloji Derneği, eğitim, bilim ve teknoloji politikası kapsamında bu çeviri kitabı sizlere sunmaktadır.

Saygılarımızla,

Prof. Dr. Önder YAMAN

Türk Androloji Derneği
Yönetim Kurulu Adına

TESTLERE YÖNELİK ÖNERİLER

TESTTEN ÖNCE

Soruların formatı ve tipi hakkında fikir edinmek için eski testleri gözden geçirin. İzin verilen tüm materyalleri hazırlayın ve çalıştıklarından emin olun. Ekstra tükenmez kalem, kurşun kalem ve silgi getirin. Zamanı kontrollü kullanmak amacıyla bir saat getirmeyi unutmayın.

Hatırlamakta zorlandığınız veya sürekli hatalı yanıtladığınız konularla ilgili Urology Board Review'den kart veya özet hazırlayın. Bu bilgileri çok iyi öğrenene kadar bu kart veya özeti tekrar ve tekrar okuyun. Bu kart veya özeti yatmadan hemen önce ve sabahleyin ilk iş olarak okuyun. Bu bilgilerin aklınızda kalmasına yardımcı olacaktır.

TESTTEN ÖNCEKİ GÜN

Testten önceki gece alabildiğine fazla şey öğrenmeye çalışmak yardımcı olmayacaktır, bu nedenle uykunuzu iyi alın. Alarminızı kurun ve bir yedek alarminız olsun. Sabahleyin yan etkisi olabilecek uyku haplarından kaçının.

Testin tam olarak nerede olduğunu ve oraya nasıl ulaşacağınızı bildiğinizden emin olun. Her ihtimale karşın ikinci bir gidiş olasılığınız olsun.

Bir süveter giyin veya yanınızda getirin. Eğer oda sıcaksa her zaman çıkarabilirsiniz. Hafifçe ılık bir oda en ideal ortamdır. Testten önce iyi bir yemek yiyin. Midenizin dolu olması yardımcı olacaktır ama ağır gıdalardan kaçının çünkü uykunuzu getirebilir. Acıkırsınız diye yanınızda bir protein kaynağı olsun. Testten önce lavaboyu kullanın. Dikkatinizi dağıtacak bir vücut ihtiyacınız olmasın.

TEST SIRASINDA

Sınav odasında rahat bir yer seçmeye çalışın. Teste başlamadan önce tüm test kitapçığını kontrol edin. Kural ve önerileri dikkatle okuyun, anladığınızdan emin olun. Bu konularda yapılan hataların sıklığı şaşırtıcıdır.

Tüm soruyu dikkatle okuyun, soru tipi ve yanıtı bildiğinizden emin olduğunuzda dahi. Sorunun tüm parçalarını yanıtladığınızdan ve herhangi bir şeyi atlamadığınızdan emin olun.

İlk olarak en kolay soruları yanıtlayın. Atladığımız soruları, eğer izin veriyorsa, test kitapçığında işaretleyin, böylece bunları daha sonra kolaylıkla bulabilirsiniz. Testi bitirdiğinizde geri dönün ve atladığınız soruları yanıtlayın. Çoktan seçmeli sorularda, seçenekleri okumadan önce yanıt bulmaya çalışın. Diğer katılımcılar sizden önce bitirirse endişelenmeyin, bu bir yarış değil.

ZOR SORULAR

Zor sorularda ilk önce açık şekilde yanlış olan, yanlış olması muhtemel yanıtları veya basitçe uymayan yanıtları elimine edin. Soruya geri dönün ve tekrar okuyun. Testlerde genellikle gereksiz kelime ve detaylar yoktur; her kelime önemlidir. Yanıta yardımcı olabilecek anahtar kelime veya ifadeleri belirlemeye çalışın, belirlediğinizde bunları işaretleyin.

Eğer iki yanıt tamamen aynı ise ikisinin de yanlış olma olasılığı yüksektir. İlerleyemediğiniz ana kadar soru üzerinde uğraşın. Bir iki dakika düşünün, aklınıza başka bir şey gelmiyorsa sonraki soruya geçin. Eğer izin veriliyorsa bu soruları “soru işareti” ile işaretleyin, böylece daha sonra kolaylıkla bulabilirsiniz. Bazen sonraki sorularda önceki sorularla ilgili veriler olabilmektedir –bunlar önceki sorularda size yardımcı olabilir.

Dilbilgisi verilerine dikkat edin. Örneğin boşluktan önceki “bir” kelimesi yanıtın tekil olduğunu gösterir. İçgüdüne güvenin çünkü genellikle doğrudur. Soruyu daha derinlemesine düşünmeye çalışırsanız genellikle yanlış yaparsınız. İki veya daha fazla yanıt arasında gerçekten kararsız kalırsanız, daha uzun ve daha detaylı yanıt daha sık olarak doğru yanıttır. Bunların hiçbirisi işe yaramazsa, bir cezası olmadığına için, yine bir yanıtı işaretleyin.

Paniklemeyin. Muhtemelen her soruyu doğru yanıtlamayacaksınız ama bu konuda endişelenmek size yardımcı olmaz. Eğer hiperventilasyon yaptığınızı, anksiyetenizin başladığını veya terlemeye başladığınızı fark ederseniz: Kalem elinizden bırakın, gözlerinizi kapatın, birkaç derin nefes alın, kastediğiniz kas gruplarını (çene, boyun, mide) bilinçli şekilde gevşetin. Sakinleştiğinizde teste geri dönün.

BÜYÜK FINAL

Tüm zamanınızı kullanın. Erken bitirseniz bile basit hatalara karşı kontrollerinizi yapın ve tüm yanıtlarınız okunabilir ve doğru yerde olduğundan emin olun. Soruyu yanlış okumamış veya yorumlamamışsanız bir yanıtı değiştirmeyin. Yanıt kağıdında gereksiz işaret olmadığından ve yanıt kutucuklarının uygun şekilde doldurulduğundan emin olun.

Her birkaç sayfada bir soru ve yanıt numaralarının uyumlu olduğunu kontrol edin. Herhangi bir yanıtta yanlış yeri işaretlemek çok kolay yapılan bir hatadır, özellikle bir soruyu atladığınızda ve yanıt kağıdında bu soruyu işaretlemediğinizde sonraki yanıtlar kayabilmektedir. Adınızın ve kimlik numaranızın kesinlikle doğru olduğundan emin olun.

İyi şanslar.

BÖLÜM 1

Üroradyoloji

Cole Davis, MD, Anthony, Y. Smith, MD
ve Michael Williamson, MD

- **Mikroskopik hematuri hikayesi olan 23 yaşındaki erkek hastaya değerlendirme amacıyla intravenöz ürogram (IVU) planlanmaktadır. Hasta kabuklu deniz ürünlerine karşı alerji hikayesi rapor etmektedir. Hastaya daha önce IV kontrast verilmemiştir. Bir sonraki adım ne olmalıdır?**

Astım, ilaç alerjisi veya kabuklu deniz ürünlerine karşı alerji hikayesi olan hastalar kontrast reaksiyonu açısından yaklaşık iki kat daha yüksek risk altındadır. Minör reaksiyonlar sıcak basması, bulantı, kusma veya ürtikeri kapsarken, major reaksiyonlar arasında bronkospazm, hipotansiyon, larinks ödemi ve kardiyak arrest vardır. Yüksek osmalaliteye sahip ajanlarda kontrast reaksiyonlarının genel insidansının %13 ve düşük osmalaliteli ajanlarda ise sadece %3 olduğu tahmin edilmektedir. Bu hastada alternatif yaklaşımlar olarak farklı bir tetkikin yapılması (özellikle de geçmişinde ciddi bir reaksiyon olsaydı), düşük osmalaliteli kontrast ajanların kullanılması veya hastaya tetkik öncesi steroid ve antihistaminikler verilmesi düşünülebilir. Yetişkinlerde tetkik öncesi şöyle bir tedavi uygulanabilir: tetkikten 13, 7 ve 1 saat önce 50 mg prednizon ve 1 saat önce 50 mg difenhidramin. H1 ve H2 blokerler de kullanılabilir.

Mikroskopik hematurisi olan bir hastada, özellikle de hasta sadece 23 yaşında olduğunda, bir diğer seçenekte böbreklerin ultrason ve/veya kontrastsız BT taraması ile incelenmesidir.

IVP için kontraendikasyonlar arasında IV kontrast maddeye karşı anafilaktik reaksiyon hikayesinin olması, azotemi pozitifliği (kreatinin > 2.0) vardır, göreceli kontraendikasyonlar arasında ise dehidrasyon, diyabet, multiple myelom ve gebelik sayılabilir.

BÖLÜM 2

Radyonüklid Tetkikler

David M. Albala, MD, Udaya Kumar, MD
ve Pramod Reddy, MD

- **^{99m}Tc , ^{123}I ve ^{131}I 'nin yarı ömürleri nedir?**

Yarı ömürleri sıra ile 6 saat, 13.2 saat ve 8 gündür.

- **Rad tam olarak nedir?**

Hastanın dokusu tarafından emilen radyasyon enerjisinin miktarı rad olarak ifade edilir. Rad, bir gram dokunun absorbe ettiği 100 erg olarak tarif edilir.

- **Röntgen ve rad arasındaki fark nedir?**

Röntgen x ışınları veya gamma ışınlarının neden olduğu hava iyonizasyonunun bir ölçümüdür. Röntgen ve rad terimleri sıklıkla birbirinin yerine kullanılmasına rağmen röntgenin bir maruziyet ölçümü, radın ise doku tarafından absorbe edilen enerji ölçümü olduğu hatırlanmalıdır.

- **Klinik olarak iyonize radyasyonu saptamak için en sık kullanılan aletler nelerdir?**

Nükleer tıp laboratuvarlarında Geiger-Muller sayacı gibi gaz detektörleri kullanılmasına rağmen, iyonize radyasyonu saptamak için en sık solid kristal detektörleri kullanılır. Çoğu birimde kullanılan Anger kamerasında sodyum iyodid kristali kullanılır.

- **Glomerüler filtrasyon hızının (GFR) ölçülmesinde hangi izotoplar kullanılır?**

^{14}C inulin doğru bir GFR ölçümü vermesine rağmen kullanımı pratik değildir. Alternatif olarak ^{51}Cr EDTA ve ^{99m}Tc DTPA kullanılır. Pratikte genellikle ^{99m}Tc DTPA tercih edilir, bu madde ayrıca mükemmel böbrek görüntüleri sağlar.

- **Böbrek kan akımının (RBF) ölçülmesinde hangi izotoplar yararlıdır?**

^{131}I Hippuran, ^{123}I -Hippuran ve ^{99m}Tc -MAG3 yararlıdır. Bu amaç için Amerika Birleşik Devletleri'nde en sık ^{99m}Tc -MAG3 kullanılır.

BÖLÜM 3

Retroperitoneal Anatomi

Graham F. Greene, MD, FACS

- **Böğürdeki bir insizyon kapatılırken, hangi kas tabakası aşık bir serbest kenara sahiptir?**

Eksternal oblik kası lateral olarak, 12'inci kaburganın alt sınırından iliak krestteki aponörotik insersiyonuna uzanan serbest kenara sahiptir.
- **İnterkostal sinir ve damarlar hangi iki kas tabakası arasında seyredir?**

İnterkostal sinir ve damarlar transvers abdominis ve internal oblik kasları arasında seyredir. Bu, insizyonu kapatırken bu yapıları sıkıştırmamak için önemlidir.
- **Gerota fasyasının diğer ismi nedir?**

Perirenal fasya. Gerota fasyası retroperitoneal bağ dokusunun intermediate stratumu içindeki özelleşmiş bir yoğunlaşmadır. Benign ve malign proseslere karşı bir bariyer oluşturur.
- **Gerota fasyası her bir böbreğin çevresinde sıkı bir koruma oluşturur mu?**

Hayır. Gerota fasyasının en zayıf noktası gonadal damarlar ve üreterin seyri boyunca, kaudal bölümündedir.
- **Anterior yaklaşımla büyük bir sol üst kutup böbrek kitlesi rezeksiyonu yapılırken dalak, pankreas ve mide refleksiyonuna olanak tanımak için hangi medial bağlanmaların ayrılması gerekir?**

Frenikokolik, splenorenal, gastrosplenik ve gastrofrenik ligamentlerin ayrılması dalak, pankreas ve midenin retroperitoneumun kraniyolateral bölümünden refleksiyonuna olanak tanıyarak sol böbreğin üst kutbunu ve adrenal bezi ortaya çıkartır.
- **Hangi cerrahi manevra ile intra- ve suprahepatik vena kavaya ulaşılabilir?**

Sağ ve sol triangular ligamentlerin ayrılması ve insizyona kraniyal ve kaudal koroner ligamentler boyunca devam edilmesi karaciğerin sağ lobunun refleksiyonuna izin verir ve inferior vena kavanın, hepatik damarları alırken ve diyaframı perforate ederken ortaya çıkarılmasını sağlar.
- **Inguinal kanalda genellikle hangi sinir anterolateral olarak seyredir?**

Ilioinguinal sinir (L1) inguinal kanalda, kord üzerinde seyrederek eksternal halkadan çıkar ve pubik bölgeye duysal sinirleri ulaştırır.

BÖLÜM 4

Pelvisin Cerrahi Anatomisi

Venu Chalasani, MBBS, FRACS ve
Jonathan I. Izawa, MD, FRCSC

○ **Pelvik kemikler arasında en ince olanı hangisidir?**

Künt pelvis travmasında sıklıkla kırılan kemikler olan pubik kemikler. Kırık durumunda parçaları mesane, üretra ve vajinada hasar oluşturabilir.

○ **Doğru veya Yanlış: Sakroiliak (SI) eklemi pelvis travmasında sık kırılır?**

Yanlış. Sinoviyal SI eklemi anterior ve posterior ligamanlardan ek güç alır ve kırıklar nadiren bu eklemi tutar.

○ **Pelvik diyaframdaki kasların orijini nedir?**

Pubokoksigeus ve iliokoksigeus kasların orijini levator aninin tendinöz arkıdır.

○ **Pelvik diyaframı hangi kas lifi tipleri oluşturur?**

Tip I (yavaş kasılan lifler) ve tip II (hızlı kasılan) lifler. Bu lifler sıra ile; pelvik yapılara tonik destek sağlar ve intraabdominal basınçtaki ani artışlara olanak tanır.

○ **İç stratum pelviste hangi organları kaplar ve klinik önemi nedir?**

İç stratum rektum ve mesanenin kubbesini kaplar. Ayrıca rektum ve prostat arasında bir bariyer oluşturan ve prostat kanserinin lokal olarak rektumu daha az oranda tutmasına katkıda bulunan Denonvilliers fasyasını oluşturur.

○ **Endopelvik fasya karın duvarının hangi tabakası ile devamlılık gösterir?**

Transversalis fasya.

○ **Kadın pelvisinde arkus tendinöz fasyasından medial olarak uzanan yapı ve klinik önemi nedir?**

Bu yapı periüretal, pubovezikal veya üretropelvik ligaman olarak anılır ve üretra ve anterior vajinal duvara destek sağlar. Bu fasyadaki bozukluklar stres üriner inkontinans, mesane boynu hipermobilitesi, sistosel veya üretrosel formasyonuna katkıda bulunabilir.

BÖLÜM 5

Genitoüriner Yolağın Embriyolojisi

Mark F. Bellinger, MD

- **Kız infantta unilateral renal agenez olduğı saptanmıştır. Kontralateral böbrek, mesane ve pelvis ultrason incelemesi normaldir. Ürolog hangi endişe ile çocuğın uzun dönemde takip edilmesini önerir?**

Unilateral renal agenezi olan kadınlarda ipsilateral mullerian anomali insidansı önemli düzeydedir ve erken adolesan döneminde herhangi bir uterus veya vajinal anomaliye bağı, hidrometrokolposa işaret eden pelvik kitle ile prezente olabilir. Sıklıkla obstrükte uterin boynuzu ile birlikte uterus didelfizi şeklinde anomali görülür. §

- **Ektopik ve birleşmiş böbreklerde sıklıkla toplama sistemi anomalisi görülür. Çoğu anormal böbrekte renal pelvisin oryantasyonu nasıldır?**

Renal pelvis gelişimine anterior pozisyonda başlar ve böbrekler yükselmeleri sırasında rotate olurlar ve pelvisler medial pozisyona gelirler. Lokasyonları anormal olan çoğu böbrekte rotasyon tam olmaz. Pelvislerin anterior pozisyonda olma olasılığı yüksektir.

- **1 aylık kız bebekte ince kortekse sahip alt kutup segmenti hidroüreteronefroz ile birlikte dupleks sol böbrek mevcuttur. Hidronefrozun en olası açıklaması nedir?**

Tamamen duplike bir toplama sisteminde üst kutupta hidronefroz en büyük olasılıkla üreteral obstrüksiyona (ektopik üreter, üreterosel) bağıdır. Alt kutup sistemindeki hidronefrozun en olası nedeni ile vezikoüreterik reflüdür.

- **2 aylık bir erkek bebekte üst kutup hidroüreteronefroz ile birlikte sağ üreteral duplikasyon ve mesanede kistik kitle mevcuttur. Düşünülmesi gereken ilk mantıklı terapötik müdahale nedir?**

Bebekte en olası tanı üst kutup üreterine yakın üreteroselin eşlik ettiği üreteral duplikasyondur. Çoğu vakada üreteroselin transüretral insizyonu uygun ilk terapötik müdahaledir.

- **7 yaşındaki erkek çocukta nokturnal enurezis için yapılan değerlendirme sırasında üst kutup sisteminde hidroüreteronefroz ile birlikte komplet sağ üreteral duplikasyon saptanmıştır. Bu anomali çocukta görülen inkontinansa sebep olmuş olabilir mi?**

Hayır. Erkeklerde ektopik üreterler alt genitoüriner yolağı, Wolffian kanal sistemine (vas, seminal vezikül) insersiyon dahil olmak üzere, eksternal sfinkterin üzerinden inserte olur.



BÖLÜM 6

Alt İdrar Yollarının Konjenital Bozuklukları

Tamer Aboushwareb, MD ve
Anthony Atala, MD

○ **Gelişim sırasında trigonun oluşumunu anlatınız.**

Ortak ekskretuar kanallar (nefrik kanalların üreter tomurcuklarının orijininin distalindeki kısmı) dilate olur ve urogenital sinüse absorbe edilir. Sağ ve sol ortak ekskretuar kanallar orta hatta üçgensel bir alan olarak birleşerek primitif trigonu oluşturur.

○ **Prune-belly sendromunda mesane nasıl gözükür?**

Urakusta bir psödodivertikül ile birlikte mesane genellikle masif şekilde büyümüştür. Çocukların %25-30'unda urakus doğumda patenttir. Mesanede, obstrüksiyonun yokluğunda, histolojik olarak kolajenin kas liflerine oranı artmıştır.

○ **Ekstrofi hastalarında indirekt inguinal herniler neden daha sıktır?**

Bu fenomen persistan vajinal proses, büyük internal ve eksternal inguinal halkalar ve inguinal kanalda eğrilğin olmamasına bağlanmaktadır.

○ **Mesane ekstrofisinde inguinal herni oranı nedir?**

Mesane ekstrofisi olan 181 çocuğu değerlendiren Connolly ve arkadaşları (1995) erkeklerin %81.8 ve kızların %10.5'inde inguinal herni tespit ettiklerini rapor etmişlerdir.

○ **Ekstrofideki primer anorektal defekt nedir?**

Perineum kısa ve geniştir, anüs doğrudan ürogenital diyaframın arkasındadır; anteriora doğru yer değiştirmiştir ve üçgensel fasiyal defektin posterior sınırına denk gelir.

○ **Ekstrofi hastalarında ortalama korporal uzunluk defekti nedir?**

Mesane ekstrofisi olan erkek hastalarda anterior korporal uzunluğun normal kontrollerden yaklaşık %50 kısa olduğu saptanmıştır.

BÖLÜM 7

Üst İdrar Yollarının Konjenital Bozuklukları

Kevin M. Feber, MD ve Evan J. Kass, MD

- **Doğru veya Yanlış: Potter sendromu bilateral renal agenezi için patognomiktir.**

Yanlış. Potter sendromuna eşlik eden bulgular fetal oligohidramniyun var olduğu diğer durumlarda görülebilir. Bu durumlar arasında otozomal resesif polikistik böbrek hastalığı, posterior üretral kapaklar ve prune-belly sendromu sayılabilir.

- **Mayer Rokitansky-Kuster-Hauser sendromunun embriyolojik temeli ve karakteristik bulguları nelerdir ve genellikle nasıl prezente olur?**

Fetal gelişim sırasında müllerian kanallar Wolffian kanallara komşudur. Müllerian kanal anormallikleri vajinal agenezi veya ipsilateral uterus boynuzu veya fallop tüpü malformasyonu ile sonuçlanabilir. Wolffian ve müllerian kanal yapılarının birbirine yakın olması renal agenezi veya ektopiye neden olabilir. İlk prezentasyon sıklıkla siklik karın ağrısı ile birlikte primer amenoreadır. Overin fonksiyonları normaldir.

- **İnfertilite yönünden incelenen ve vas deferens yokluğu saptanan hastalar hangi anormallik yönünden nasıl taranmalıdır?**

Ipsilateral renal agenezi. Bu amaç için bir renal ultrasonu yararlı olabilir.

- **Tek böbrekle doğan bir bebekte uzun dönemde prognoz nasıldır?**

Hasta yaşamı boyunca proteinüri, hipertansiyon ve böbrek yetmezliği gelişimi yönünden artmış risk altındadır; ama hastanın yaşam beklentisi normaldir.

- **At nalı böbrek ile ilişkili, en sık görülen ek ürolojik anormallik nedir?**

At nalı böbreği olan hastaların %33'üne varan kısmında belirgin üreteropelvik kavşak obstrüksiyonuna yönelik kanıtlar vardır.

- **Bir at nalı böbreğin sefale doğru migrasyonu hangi yapı tarafından sınırlandırılır?**

Inferior mezenterik arter.

- **Pelvisin dışına doğru yükselirken insan böbreğinin normal rotasyon yönü nasıldır?**

Böbrekler yükselmeleri sırasında normalde 90 derece ventromedial rotate olur. Bu nedenle orijinal olarak anteriora bakan renal pelvisin yönü mediale döner.

BÖLÜM 8

Prune-Belly Sendromu

Mark R. Wakefield, MD, FACS ve
Julie M. Riley, MD

○ Prune-Belly sendromunun alternatif ismi nedir?

“Prune-belly” anlamı itibarı ile bu sendroma sahip olan çoğu hastanın klinik görüntüsünü anlatır. Ama birçok klinisyen negatif isimlerin etiketleyici ve sosyal olarak istenmeyen bir durum olduğunu düşünmektedir. Bu nedenle bazı alternatif isimler ileri sürülmüştür. Eagle-Barrett sendromu 1950 yılında 9 hastadan oluşan bir serideki orijinal tanımlardan bir tanesini ifade eder. Karın kaslarının yokluğu sendromu tanımlayıcı bir terimdir. Triad sendromu klasik sendromun üç komponentine vurgu yapar. Bu çabalara rağmen prune-belly sendromu halen yaygın kullanılan terimdir, bunun nedenlerinden bir tanesi terimin tanımlayıcı yapısıdır.

○ Prune-belly sendromunu karakterize eden üç klasik özelliği nedir?

Triad sendromu prune-belly sendromunun aşağıdaki üç spesifik özelliğini kapsar:

1. İdrar yolu dilatasyonu, spesifik olarak megaüreter.
2. Karın kaslarının yokluğu.
3. Kriptorşidizm.

Karın kaslarının yokluğu karna tipik kırıksık ve gevşek görüntüsünü verir. Testislerin ikisi de palpe edilemez. İdrar yolu dilatasyonu kıvrımlı, dilate üreterler, pürüzsüz duvarlı mesanede çeşitli derecelerde olabilen büyüme ve dilate prostatik üretrayı kapsar.

○ Prune-belly sendromunun yaklaşık insidansı kaçtır?

Gerçek insidansı iyi bilinmemektedir. Tahmini insidansı mesane ekstrofisi insidansına benzer. Rapor edilen insidans aralığı 29.000-40.000 doğumda 1'dir. Prenatal tanı ve terminasyonun artması ile birlikte insidansı azalmaktadır. Klasik triad sendromu sadece erkeklerde görülür. Ama üç özellikten ikisini kapsayan varyasyonlar erkek ve kızlarda ortaya çıkabilmektedir. İnkomplet prune-belly sendromu olan hastalarda insidans belirsizdir ama muhtemelen klasik sendromun dörtte biri kadardır. İnkomplet prune-belly sendromu olanların yaklaşık %15'i kızdır.

BÖLÜM 9

Kriptorşidizm: Tanı ve Tedavi

Jeffrey P. Wolters, MD, MPH ve
Harry P. Koo, MD, FAAP, FACS

- **SRY geni nedir? Nerededir ve neyi kodladığı düşünülmektedir?**
SRY; Y kromozomu üzerinde cinsiyet belirleyici bölge anlamına gelmektedir. Y kromozomunun kısa kolu üzerindedir. TDF (testis belirleyici faktör) proteinini kodladığı düşünülmektedir.
- **Gonadın testise differensiasyonu sırasında, differensiye olan ilk hücreler nelerdir ve yaklaşık olarak ne zaman olur?**
Sertoli hücreleri. 6-8'inci haftalarda.
- **Fetal testisin primordial hormonu nedir? Ne zaman ve nerede üretilmeye başlanır?**
Mullerian-inhibe edici madde. Yaklaşık olarak gestasyonun sekizinci haftasında Sertoli hücrelerinde üretilmeye başlanır.
- **Fetal hayatta testislerdeki hangi hücreler testosteron üretiminden sorumludur?**
Leydig hücreleri.
- **Regrese mullerian kanalların artığı olan iki yapı nedir?**
Appendiks testis ve prostatik ütrikül.
- **Testisin inmesi için gerekli olan iki hormon nedir?**
Testosteron ve DHT. Mullerian inhibe edici madde iniş için, bir zamanlar düşünüldüğü gibi, esansiyel değildir.
- **Sertoli hücreleri tarafından salgılanan ve FSH'nin normal geri bildirim inhibisyonunu sağlayan heterodimerik protein hormonu nedir?**
Inhibin.
- **Termde doğan bebekler, 1 yaşındaki bebekler ve yetişkinlerdeki kriptorşidizm insidansı sıra ile nedir?**
Sıra ile %3, %1 ve %1'dir, yetişkinlik yaşamı boyunca %1 olarak kalır.

BÖLÜM 10

Megaüreter, Ektopik Üreter ve Üreterosel

Madhu Alagiri, MD

- **Doğru veya Yanlış: Embriyolojik gelişim sırasında üreter solidifikasyon ve sonrasında rekanalizasyon aşamalarından geçer.**

Doğru. Gestasyonun ilk 7-8 haftasında üreter lümenini kaybeder ve rekanalize olur. Bu işlemlerin nedeni bilinmemektedir ama üreteral dilatasyonun varlığını açıklamaya yardım edebilir özellikle de rekanalizasyon prosesi uzamışsa.

- **Doğru veya Yanlış: Üreterin gelişimi için mezonefrik kanal gereklidir.**

Doğru. Üreteral tomurcuk mezonefrik kanaldan köken alarak metanefrik blastem ile gelecekteki toplama sistemi ve renal parenkimi oluşturur.

- **Mezonefrik kanal yoksa veya yetersiz gelişmişse ne olur?**

Mezonefrik kanal yokluğu veya az gelişmesi ipsilateral renal agenezi ve vas deferens veya seminal veziküller gibi genital kanal yapılarında yokluğa neden olur.

- **Doğru veya Yanlış: Antenatal ultrasonda hidroüreteronefroz görülmesi genellikle obstrüksiyonu gösterir ve obstrüksiyona neden olan megaüreterin öncülü olabilir.**

Yanlış. Hidroüreteronefroz ve hidronefroz antenatal ultrasonda sık saptanan bulgulardır. Bu bulgular genellikle benign ve obstrüksiyonsuz fizyolojik hidronefroz olarak anılır. Ama hastada gerçek obstrüksiyon veya yüksek dereceli vezikoüreteral reflü olabilir ve seri ultrasonlar, voiding sistoüretrogram ve diüretikli renal taramalar gibi ileri tetkiklere gerek duyulabilir.

- **Erkeklerde ektopik üreterin en sık terminasyon noktası neresidir?**

Ektopik üreter bir dizi farklı yerde sonlanabilir ama bu yerler her zaman üretral sfinkterin proksimalindedir. En sık terminasyon yeri prostatik üretradır.

- **Doğru veya Yanlış: Ektopik üreter ile ilişkili atrofik, üst yarımda bulunan renal segment için heminefrektomi düşünülürken alt yarının küçük aksesuar arter ve venleri, yoğun arteriyel ve venöz kolateral sirkülasyon nedeniyle, endişelenmeden bölünebilir.**

Yanlış. Böbreğin venöz drenajı bol olmasına rağmen alt kutup segmentinde bulunan tüm aksesuar arterlerin korunmasına dikkat edilmelidir çünkü burada arteriyel kolateral sirkülasyon yoktur. Bu damarlardaki hasar doku iskemisine neden olur.

BÖLÜM 11

Yeni Doğanda Ürolojik Aciller

John H. Makari, MD, MHA, MA, Patrick H. McKenna, MD ve Fernando Ferrer, MD, FAAP, FACS

- **Prenatal sonografi hangi sıklıkla önemli bir fetal anomali tespit eder?**

Gebeliklerin yüzde birinde.

- **Bunların ne kadarı genitoürinerdir ve bunlar arasında ne kadarı hidronefrozdur?**

%25'i genitoürinerdir, bunların ise %50'si hidronefrozdur.

- **Bilateral hidronefrozun önemi nedir?**

Bilateral hidronefroz veziköüretel reflü, fetal üreteral katlantı veya megaüreterleri gösterebilir. Erkek fetüste, özellikle de dilate mesane varsa, posterior üretral kapaklar da düşünülmelidir.

- **Oligohidramnionun nedeni ve önemi nedir?**

Anormal fetal böbrekler daha az idrar üretir ve bu da oligohidramnionu neden olur. Bu nedenle oligohidramnion varsa fetal böbreklerin ultrason ile değerlendirilmesi mantıklıdır. Oligohidramnionun nedeni amniyon zarlarında rüptür, yetersiz idrar üretimi, obstrüktif üropati veya postterm gestasyon da olabilir. İdrar yolları düşünüldüğünde; renal agenezi veya displazi, obstrüksiyon veya böbreklerin hipoperfüzyonunda oligohidramnion saptanabilmektedir. Oligohidramnion pulmoner hipoplaziye neden olabilir. Fetal akciğer matürasyonunda ikinci trimester en kritik dönemdir.

- **Hangisi potansiyel olarak daha tehlikelidir: böbreğin obstrüktif lezyonları obstrüktif olmayan lezyonları mı?**

Hidronefroz ile ilişkili düşünüldüğünde obstrüktif lezyonlar daha tehlikelidir, özellikle de bilateral olduğunda. Ama bilateral renal disgenез (otozomal resesif polikistik böbrek hastalığı, multikistik displastik böbrek gibi hastalıklar neden olur) ölümcül olabilmektedir.

- **Renal pelvis çapı ölçümleri hidronefrozun öneminin belirlenmesinde yardımcı olabilir. Hangi değerler anlamlıdır?**

Spesifik değerler biraz tartışmalıdır. İkinci trimesterde 7 mm'den büyük AP çapı veya üçüncü trimesterde 10 mm'den büyük AP çapı bazı kılavuzlarda belirtilmektedir. Çap ne kadar küçükse o kadar iyidir.

BÖLÜM 12 Enürez

Sang Won Han, MD, Hye Young Lee, MD,
MS ve Koon Ho Rha, MD, FACS, PhD

- **Normal 7 yaşındaki erkek çocukta aniden gündüz idrar sıklığı gelişmiştir, çocuk her 20 dakikada bir idrarını yapmaktadır, inkontinans yoktur. Semptomları sadece gündüz ile sınırlıdır ve enürez rapor edilmemiştir. Tıbbi-cerrahi hikayesi, fizik muayene, idrar analizi ve böbrek ve mesanenin kısa ultrasonu normaldir. En uygun tedavi seçenekleri nelerdir?**

Gündüz idrar sıklığı sendromu, diğer yönlerden normal olan, gündüz inkontinansı veya gece semptomları olmayan çocuklarda görülen, benign bir durumdur. Etiyolojisi bilinmemektedir, yaklaşım konservatif olabilir. Semptomlar genellikle 2-4 ay içinde kaybolur ve karakteristik olarak antikolinerjik ilaçlardan etkilenmez.

- **Diğer yönlerden normal olan 6 yaşındaki erkek çocuk haftada iki veya üç gece yatağını ıslatmaktadır. Gündüz üriner semptomu yoktur. Bu noktürnal enürezin en olası nedeni nedir?**

Geçmişte noktürnal enürezin matürasyon gecikmesine bağlı olduğu düşünüldü. Pasifliğe, geç yürümeye ve gelişimsel gecikmenin diğer minör bulgularına yatkınlık gösteren birçok daha küçük enüretiklerde jeneralize olan ama patolojik olmayan immatürite de bu matürasyon gecikmesini destekleyen bir durumdur. Üreterosele gibi anatomik anormallikler diüurnal ve noktürnal yatak ıslatmaya neden olan nadir durumlardır.

Noktürnal enürezle ilgili daha güncel teoriler üç neden öne sürmektedir; aşırı idrar üretimi, mesane kapasitesinin yaşa göre beklenenden küçük olması ve uyanmakta zorlanma.

- **Enüretik çocuklarda aşırı idrar üretimi neye bağlı olabilir?**

- Anormal sirkadiyan vazopressin sekresyonu.
- Natriüretik faktör sekresyonunda artış.
- Diyetle alınan sodyum miktarında artış.
- Böbrekte renal akuaporin-2 reseptörlerinde defekt.

- **Noktürnal enürez hastalarının yüzde kaçında mesane kapasitesi yaşa göre normal olandan anlamlı şekilde daha azdır?**

Yaklaşık %20.

- **Noktürnal enürez hastalarının yüzde kaç uyanmakta problem yaşamaktadır?**

Yaklaşık üçte biri.



BÖLÜM 13

Cinsel Gelişim Bozuklukları

Richard N. Yu, MD, PhD, James Mandell,
MD ve David A. Diamond, MD

- ☐ **Testislerin inişini kolaylaştırmak için hangi yapıda kondensasyon ve kısalma görülür?**
Testisi genital bölgeye bağlayan gubernakulumda, testisin inişini kolaylaştırmak için, kondensasyon görülür.
- ☐ **Erkeklerde gonadal differensiasyon için hangi transkripsiyon faktörü gerekir?**
SRY (Y kromozomunun kısa kolunda cinsiyet belirleyici bölge), aynı zamanda testis belirleyici faktör (TDF) olarak da bilinmektedir.
- ☐ **Testis belirleyici faktör yoksa veya hasar görmüşse ne olur?**
Gonadlar over haline gelir.
- ☐ **Fetüs gelişiminin hangi evresinde gonadlar testis veya overe differensiye olur?**
Gestasyonun altıncı ila sekizinci haftaları arasında gonad testis veya overe differensiye olur.
- ☐ **Müllerian inhibe edici maddenin (MIS) üretiminden hangi hücre tipi sorumludur?**
MIS'ı fetal Sertoli hücreleri üretir.
- ☐ **Müllerian inhibe edici madde hangi çözünabilir faktör superfamilyasına aittir?**
Transforme edici büyüme faktörü beta (TGFβ).
- ☐ **Wolffian kanal indüksiyon ve proliferasyonu için hangi aktif steroid hormonu önemlidir?**
Testosteronun varlığı Wolffian kanal sisteminde proliferasyon ve efferent kanallar, rete testis, epididimis, vas deferens ve seminal veziküllerin gelişimine neden olur.
- ☐ **Hangi enzim testosteronu dihidrotestosterona çevirir?**
Bu dönüşüm 5-alfa-redüktazın kontrolündedir.

BÖLÜM 14

Nörojenik İşeme Disfonksiyonu

George P.H. Young, MD, FACS ve
Joseph E. Jamal, MD

○ **Normal miktürisyon sırasındaki yollar ve etkiler nelerdir?**

İstemli kontrol serebral korteks tarafından, pontin miktürisyon merkezine (PMC) tonik inhibituar sinyaller sağlanarak sağlanır. PMC S2-S4'deki parasempatetikleri stimüle eder ve detrusor kontraksiyon sağlayarak miktürisyonu başlatır. PMC ayrıca T11-L2 sempatetik lifleri inhibe ederek mesane boynu ve proksimal üretra relaksasyonu oluşturur. Son olarak PMC pudendal sinirin somatik liflerini inhibe eder ve eksternal sfinkterin gevşemesine yol açar.

○ **İnfanthlarda mesanenin nörojenik kontrolü merkezi sinir sisteminin, aynı zamanda primitif işeme merkezi olarak da bilinen, hangi parçası tarafından yapılır?**

Sakral refleks merkezi.

○ **Pudendal sinirin kökeni neresidir?**

Onuf nukleusu. Bu nukleus sakral spinal kordun (S2-S4) ventral boynuzunun lateral sınırından köken alan bir sakral somatik sinir hücresi topluluğudur.

○ **Pudendal sinirin fonksiyonlarını anlatınız.**

Eksternal üretral sfinkteri kontrol eder. Pudendal sinir penis, iskiokavernöz ve bulbokavernöz kasları inerve eder. Pudendal ve pelvik sinirler kaudal sempatetik zincir gangliyonundan postgangliyonik aksonlar da alır.

○ **Pudendal sinirin aşırı stimülasyon hangi ürolojik probleme neden olur?**

İdrar retansiyonu.

○ **Pudendal sinirde ne aşırı stimülasyona neden olabilir?**

Suprasakral-infrapontin spinal kord travması.

○ **Bulbokavernöz refleksi ile hangi kord segmenti değerlendirilir?**

Bu test ile S2-S4 segmentlerinin bütünlüğü değerlendirilir.

BÖLÜM 15 Ürodinami

Gamal M. Ghoniem, MD, FACS

- **Doğru veya Yanlış: Yüksek postvoid rezidüel idrar hacmi mesane çıkım obstrüksiyonunun semptomları ve ürodinamik bulguları ile koreledir.**

Yanlış. Yüksek postvoid rezidüel hacim mutlak şekilde mesane çıkım obstrüksiyonu anlamına gelmez. Bu durum, herhangi bir fiziksel mesane çıkım obstrüksiyonu veya kötü kasılan mesanede görülebilir. Tam tersi de geçerlidir, ciddi mesane çıkım obstrüksiyonu olan hastalarda, eğer çıkım obstrüksiyonunu aşabilecek detrusor fonksiyonu varsa, yüksek postvoid rezidüel hacim görülmez. Yüksek postvoid rezidüel hacimler mutlak şekilde enfeksiyona neden olmaz.

- **50 mL/sn Q_{max} , 25 mL/sn ortalama idrar akışı olan ve bir ucunda duran ekmek somununa benzeyen konfigürasyona sahip 40 yaşındaki kadın hastada en olası tanı nedir?**

Düşük çıkım dirençli sfinkterik inkontinans.

- **Benzer elektromyografik paterne neden olma olasılığı en yüksek iki olay nedir?**

Çizgili sfinkter dissinerjisi ve Valsalva miktürisyonu benzer artmış aktivite EMG paternleri oluşturur. Bu hastalıklara sahip hastalar detrusor kası ve sfinkter ünitesi arasında koordinasyon olmadan miktürisyon yapar.

- **İstemli miktürisyon sırasında normal EMG paterninin nasıl olmasını beklersiniz?**

Normal istemli miktürisyon sırasında EMG sessizdir.

- **Normal miktürisyonun başlangıcı sırasında ilk olarak hangi olay olur?**

Miktürisyon sırasında ilk ölçülebilir olay EMG aktivitesinde azalmadır. Bunun ardından detrusor basıncında artış ve maksimum üretral basınçta azalma görülür.

- **Erkek ve kadınlarda normal miktürisyon sırasında basınç ve akış arasındaki ilişki nedir?**

Genç, sağlıklı erkeklerde normal idrar akışı 15-25 mL/sn'dir ve ilişkili detrusor basıncı 40 cm H₂O'dan düşük olmalıdır. Kadınlarda akış hızı benzerdir veya hafif daha yüksek doruk akış hızları görülür ama ilişkili detrusor basınçları daha düşüktür ve genellikle yaklaşık 20 cm H₂O'dur. İlginçtir ki aynı sağlıklı bireyde tekrarlanan basınç akış tetkiklerinde aynı sonuçları almak zordur.

BÖLÜM 16

Üretral Striktürler

Jeremy B. Myers, MD ve Tom F. Lue, MD

○ Üretranın hangi bölümleri anterior ve posterior üretraları oluşturur?

Anterior ve posterior üretra terimleri distal ve proksimal üretra arasındaki gelişimsel divizyonu ifade eder. Anterior üretra fossa navikularis, pendülöz (penil üretra) ve bulbar üretradan oluşur. Pendülöz üretraya distalinde fossa navikularis ve proksimalinde penil skrotal kavşak bağlanır. Bulbar üretra pendülöz üretra kavşağında başlar ve proksimalinde ürogenital diyafram ile tanımlanır. Posterior üretra ürogenital diyaframdan başlayan ve prostatta sonlanan kısa membranöz üretra ve prostattan geçerek mesane boynuna ilerleyen prostatik üretradan oluşur.

○ Anterior üretranın arteriyel kanlanması hangi damarlardan sağlanır?

Anterior üretra iki arter tarafından beslenir. Bulbar arter internal pudendal arterden köken alır ve proksimal bulbda üretraya girer. İkinci arter yine internal pudendal arterden köken alan dorsal penil arterdir. Bu arter korporal gövdelerin dorsal bölümünde seyredir ve seyri boyunca anterior üretraya penetral arterler gönderir.

○ Travma veya anastomotik üretroplasti sırasında üretra transekte edildiğinde distal üretranın perfüzyonu nasıl olur?

Eğer bulbar arterde bir kesilme varsa distal üretra dorsal penil arterden gelen penetran arterler ve distal bulbar arter ve dorsal penil arter arasındaki glansta bulunan bağlantı aracılığı ile gerçekleşen retrograd akış sayesinde beslenir.

○ Pediküllü penil deri flapinin kanlanması nasıldır?

Femoral arterden köken alan eksternal pudendal arterden çıkan dorsolateral ve ventrolateral arterler.

○ Skrotum derisinin kanlanması nasıldır?

Superior olarak femoral arterden köken alan eksternal pudendal arterden gelen dallar ile beslenir. Inferiorda hipogastrik arterden köken alan internal pudendal arterden çıkan perineal arterin bir dalı olan posterior skrotal arter tarafından beslenir.

BÖLÜM 17

Prostat Hiperplazisi

W. Bruce Shingleton, MD

- ☐ **Prostatda transizyon zonunun gelişimi embriyolojik gelişimin hangi haftasında başlar?**
Fetüs gelişiminin 16'ncı haftasında başlar.
- ☐ **Finasterid ve dutasteridin serum testosteron seviyesi üzerindeki etkisi nedir?**
Serum testosteron düzeyinde değişiklik olmaz. Dutasterid serum dihidrotesteronu seviyesini düşürebilir.
- ☐ **BPH'li hastaların yüzde kaçında tedavi olmadan semptomlarda iyileşme veya stabilizasyon görülür?**
BPH'li hastaların %50'sine varan kısmında tedavi başlansın veya başlanmasın semptomlarda stabilizasyon veya iyileşme görülmektedir.
- ☐ **Ejakülâtın yüzde kaç prostat bezinden kaynaklanır?**
Total ejakülât hacminin %15'ini prostatik sekresyonlar oluşturur.
- ☐ **40 yaşındaki yetişkin bir erkekte prostatın ortalama ağırlığı nedir?**
Bu yaşta prostatın ortalama ağırlığı yaklaşık 20 gramdır.
- ☐ **Prostat kaç tane ve hangi fasya tabakaları ile temas halindedir?**
Prostata komşu olan üç fasya tabakası şunlardır: posteriorda Denonvilliers, kraniyalde endopelvik fasya ve lateral pelvik fasya.
- ☐ **Prostatın major kan kaynağı hangi arterdir?**
Inferior vezikal arterden köken alan prostatoveziküler arter prostatın major kan kaynağıdır.
- ☐ **Santorini pleksusu hangi major venlere drene olur?**
Bu venöz kompleks hipogastrik venlere drene olur.

BÖLÜM 18

Kadınlarda İnkontinans ve Vezikovajinal Fistül

Ja-Hong Kim, MD ve Shlomo Raz, MD

○ İdrar inkontinansını tanımlayınız.

İdrar inkontinansı istemsiz idrar sızıntısı şikayetidir ve bir depolanma semptomu olarak kabul edilir. Sıklıkla sosyal olarak utanç vericidir ve hastanın yaşam kalitesini negatif yönde etkiler. Kaybedilen sıvının idrar olduğunun, peritoneal veya uterin başka bir kaynağa ait olmadığının belirlenmesi önemlidir. Ayrıca idrarın üretradan geldiği, üriner fistül veya ektopik üreter kaynaklı olmadığı kesinleştirilmelidir. Ek olarak üriner sızıntısının terleme veya vajinal akıntıdan ayırt edilmesi gerekir.

○ “International Continence Society” tarafından tanımlanan diğer depolanma semptomları nelerdir?

- Gündüz sık idrar çıkma, gündüz çok idrarını yaptığını düşünen hastanın şikayetidir.
- Nokturi, gece bir veya daha fazla kez uyanarak idrara çıkan hastanın şikayetidir.
- Urgensi, ertelenmesi zor, ani idrara çıkma isteği görülen hastanın şikayetidir.
- Bu semptomların 24 saatlik mesane günlüğü ile miktürisyon episodları, idrar miktarları ve sıvı alımı ile karakterize etmek önemlidir.

○ Çeşitli idrar inkontinansı tipleri ile ilişkili semptomları anlatınız.

- Urge idrar inkontinansında istemsiz sızıntının yanında urgensi olur veya sızıntının hemen öncesinde urgensi görülür.
- Stres idrar inkontinansında ıkınma, egzersiz, hapşırma veya öksürük sırasında istemsiz sızıntı olur.
- Mikst idrar inkontinansında urgensi ve egzersiz, ıkınma, hapşırma veya öksürme sırasında istemsiz sızıntı olur.
- Sürekli idrar inkontinansında sürekli istemsiz idrar kaybı olur.
- Noktürnal enürez uyku sırasında istemsiz idrar kaybidir.
- Postvoid sızıntı, miktürisyon sonrası, sıklıkla tuvaletten kalkarken, meydana gelen istemsiz idrar kaybidir.
- Overflow (taşma) inkontinansı mesanenin aşırı distansiyonu ile ilişkili istemsiz idrar kaybidir.

BÖLÜM 19

Üst İdrar Yolları Obstrüksiyonu

Udaya Kumar, MD
ve David M. Albala, MD

- **Üst idrar yollarındaki obstrüksiyonlar değerlendirilirken en fazla hangi radyofarmasötik tercih edilir?**

^{99m}Tc-merkaptosetiltriğliserin (MAG3). DTPA'ya göre böbreklerden daha verimli şekilde atılır, böbrekler OIH'ya göre daha düşük radyasyona maruz kalır ve diğer ajanlara göre obstrüksiyonun anatomisinin daha iyi görülmesini sağlar.

- **Whitaker testinin temeli nedir?**

Üst idrar yollarındaki mekanik obstrüksiyona yönelik, belirli bir akım hızında, ürodinamik kanıt sağlar. Invazif bir test olduğu için sadece üst idrar yollarındaki büyük dilatasyonlarda veya böbrek fonksiyonları yeterli diüretik yanıt veremeyecek kadar kötü olduğunda kullanılır.

- **Üreterdeki unilateral oklüzyondan sonra üreterdeki basınç değişikliklerinin evreleri nelerdir?**

Unilateral oklüzyonu takiben her iki üreterik basınçta ve renal kan akımında 1-1.5 saat boyunca artış olur. Daha sonra, evre 2'de, renal kan akımı azalırken üreterik basınçta artış devam eder (5 saat). Son evrede renal kan akımı da, üreterik basınç da düşer.

- **Postobstruktif diürezin nedenleri nelerdir?**

Postobstruktif diürez bilateral üreterik obstrüksiyonun veya soliter böbreğin obstrüksiyonunun ortadan kalkmasından sonra meydana gelir. Tutulmuş üre, sodyum ve su neden olduğunda fizyolojik, konsantrasyon veya sodyum absorpsiyonu yeteneğindeki bozulmaya bağlı olduğunda patolojik olarak sınıflandırılabilir.

- **Retrokaval üreterin embriyolojik temeli nedir?**

Posterior kardinal venin inferior vena kavanın major kısmı olarak devam etmesi sağ üreterin medial migrasyon ve kompresyonuna neden olur.

- **Retrokaval üreter tipleri nelerdir?**

İki tip vardır. Tip I veya "alçak halka tipi". Bu en sık görülendir, dilate proksimal kısım ters J şeklini alır. Tip II veya "yüksek halka" daha nadirdir. Burada üreter UPJ seviyesinde veya hemen üstünde vena kavanın arkasından geçer.

BÖLÜM 20

Ürolojide İntestinal Segmentler

Sultan Saud Alkhateeb, MD ve
Laurence Klotz, MD

○ **Doğru veya Yanlış: İleal konduit üriner diversiyonun standart formudur.**

Doğru. İleal konduit ilk kez 1950 yılında Bricker tarafından tanımlanmıştır ve diğerlerinin karşılaştırıldığı standart üriner diversiyon olmaya devam etmektedir (Bricker, 1950). Ama günümüzde iyi merkezler çoğu hastaya primer üriner rekonstrüksiyon formu olarak ortotopik mesanenin önerilmesini tavsiye etmektedir. İleri yaştaki veya komorbiditesi olan hastalara genellikle bir ileal konduit yapılmalıdır (Hautmann ve ark., 2007). Prostatik üretral tutulumu olan hastalar konduit veya kontinan abdominal diversiyon için düşünülmelidir.

○ **İleal konduit kontraendikasyonları belirtiniz.**

Kısa bağırsak sendromu, inflammatuar ince bağırsak hastalığı ve geçmişte ileuma yaygın radyasyon uygulanmış olması.

○ **Kontinan üriner diversiyon için mutlak kontraendikasyon(lar) nedir/nelerdir?**

Kontinan üriner diversiyonun mutlak kontraendikasyonları şunlardır: 1.50-2.00 mg/dL'den yüksek serum kreatinin seviyesi ile birlikte böbrek fonksiyonlarında bozulma, ciddi hepatik disfonksiyon ve üreterektomi endikasyonu olan hastalar (genellikle TCC'nin üretral tutulumu nedeniyle) (studer ve ark., 1998).

○ **Bir hastada kontinan diversiyon düşünülmektedir. Serum kreatinin seviyesi 2.0 mg/dL'den yüksektir. Hastanın bir aday olup olmadığını anlamak için nasıl bir değerlendirme yapılmalıdır?**

Kontinan diversiyon adaylarındaki kriterler şunları kapsamaktadır: amonyum klor yükleme testinden sonra 5.8 veya daha düşük idrar pH'ı elde edebilme, su kısıtlamasına yanıt olarak idrar osmolalitesinin ≥ 600 mOsm/kg olması, >35 mL/dk glomerüler filtrasyon hızı ve minimal proteinüri veya daha azı. Bu testler sınırda böbrek fonksiyonları (yani serum kreatinin seviyesi 1.50-2.00 mg/dL arasında) olan, kontinan diversiyon hastalarda yardımcıdır.

○ **Yaygın pelvik hastalık, palpe edilebilir kitle veya pozitif lenf nodları, pelvik rekürrens veya uzak relaps olasılığı nedeniyle neo-mesane (neobladder) kullanımını engellemeli midir?**

Hayır. Ortotopik diversiyonu olan bir hastanın adjuvan kemoterapiyi daha kötü tolere ettiğine dair ikna edici kanıtlar vardır. Lokal rekürrens neo-mesane daha problemlili olabilir ama bu durumla karşılaştığında ileal konduit dönmeye kabul edilebilir bir seçenektir. Hastalar, ölüme kadar, normal neo-mesane fonksiyonu beklenmesi içinde olabilirler (Hautmann ve Simon, 1999).

BÖLÜM 21

Üriner Diversiyon ve Undiversiyon

Christopher L. Coogan, MD ve
Frederick L. Taylor, MD

○ **İdrar yollarında mide kullanıldığında en sık görülen elektrolit anormallığı nedir?**

Hipokloremik metabolik alkaloz. Bu, mide segmentinde, gastrik mukozadaki H^+/K^+ ATPaz sekretuar mekanizmasının yer aldığı, HCl sekresyonuna sekonderdir.

○ **İdrar yollarında jejunum kullanıldığında en sık görülen elektrolit anormallığı nedir?**

Hiponatremik, hipokloremik, hiperkalemik metabolik asidoz. Bu durum "jejunal konduit sendromu" olarak adlandırılmıştır. Bu sendrom bulantı, anoreksi, letarji, ateş ve hatta ölüme neden olarak oldukça rahatsızlık verici olabilir. Kullanılan segment ne kadar proksimal olursa sendromun gelişme olasılığı o kadar artar. Bu durumun nedeni artan vilus ve mikrovilus nedeniyle artan yüzey alanıdır. Jejunum sadece başka kabul edilebilir segment olmadığında kullanılmalıdır.

○ **İdrar yollarında ileum veya kolon kullanıldığında en sık görülen elektrolit anormallığı nedir?**

Hiperkloremik metabolik asidoz. Bu durumun nedeni Na/H transportunda sodyumun yerine amonyumun geçmesidir. Bu şekilde amonyum klor karbonik asitle (CO_2 ve H_2O) yer değiştirerek kana geçer.

○ **İntestinal konduitlelerde bazen görülebilen sensoriyel değişimin nedeni nedir?**

Magnezyum eksikliği, ilaç intoksikasyonu veya amonyum metabolizmasındaki anormallikler. Bu durum intestinal üriner diversiyonun drenajı (Foley veya rektal tüp), neomisin kullanımı (enterik amonyum yükünü azaltmak için), protein alımının kısıtlanması ve altta yatan durumun tedavi edilmesi ile tedavi edilmelidir.

○ **Doğru veya Yanlış: Kontinan üriner diversiyonlar genellikle daha az metabolik anormallik ile ilişkilidir.**

Yanlış. İdrarın kullanılan intestinal segment ile daha uzun süre temas etmesi nedeniyle neo-mesane ve kontinan üriner diversiyonlar daha yüksek elektrolit ve metabolik anormallik riski ile ilişkilidir.

○ **Doğru veya Yanlış: Mekanik bağırsak hazırlığı ile enterik içeriklerde gram başına düşen bakteri miktarında azalma olur.**

Yanlış. Mekanik bağırsak hazırlığı bağırsaktaki total bakteri sayısını azaltır, konsantrasyonunu değil.

BÖLÜM 22

Erkek İnfertilitesi

Howard H. Kim, MD ve
Marc Goldstein, MD, DSc (hon), FACS

HATIRLANMASI GEREKEN SAYILAR

- ☐ **Semen analizinde sayı, konsantrasyon, motilite ve morfoloji ile ilgili DSÖ referans değerleri nelerdir?**
Ejakülat başına 40 milyon veya daha yüksek total spermatozoa sayısı, mL başına 20 milyon veya daha yüksek konsantrasyon, %50 veya daha yüksek progresif motilite ve %30 veya daha fazla normal formlar DSÖ'nün normal fertilité kriterleridir. (Editörün Notu: DSÖ referans değerleri bu kitabın basımından hemen sonra revize edilmiştir).
- ☐ **İnfertil çiftlerin yüzdesi kaçtır ve erkek faktörü ne kadar sıktır?**
Çiftlerin yüzde on beşi infertildir ve bunların yüzde ellisinde erkek faktörü vardır.
- ☐ **İnfertil erkeklerin yüzde kaçında varikosel vardır?**
%35-40.
- ☐ **İnfertil erkeklerin yüzde kaçında detaylı bir incelemeden sonra bir neden bulunamaz?**
%25-30.
- ☐ **İnfertil erkeklerin yüzde kaçında azospermi vardır ve bunların yüzde kaçında obstruktif azospermi saptanır?**
İnfertil erkeklerin %10-15'inde ve tüm erkeklerin <%1'inde azospermi vardır. Obstrüksiyon tüm azospermi vakalarının %40'ından sorumludur.
- ☐ **İnfertil erkeklerin yüzde kaçında kromozomal anormallik vardır?**
%6.
- ☐ **Obstruktif olmayan azospermisi olan erkeklerin yüzde kaçında Y kromozomunda mikrodelsyonlar vardır?**
%3-13.

BÖLÜM 23

Erkek Cinsel Fonksiyon ve Disfonksiyon

Alan W. Shindel, MD ve Tom F. Lue, MD

○ **Penisin anatomik yapısı nasıldır?**

Dorsal penis iki erektile yapı içerir: korpus kavernozumlar. Bu yapılar ereksiyon sırasında penisin engorjmanından sorumlu olan bir santral kavernoza arter bulunur. Penisin ventral kısmında üretrayı içeren tek bir erektile yapı vardır (korpus spongiozum). Her korpus tunika albuginea olarak adlandırılan, güçlü bir bağ dokusu kılıfı içindedir.

○ **Buck fasyası nedir?**

Buck fasyası korpus kavernozumları ve korpus spongiozumu ayrı fasiyal kompartmanlar içinde saran bağ dokusu tabakasıdır. Dorsal arter, derin dorsal ven ve penisin dorsal sinirleri Buck fasyasının altındadır.

○ **Derin penil kanlanma hangi arterden olur?**

Penil ereksiyondan sorumlu olan kavernöz arterler internal pudendal arterden kan alır, bu arter ise hipogastrik arterin bir dalıdır.

○ **Kavernöz sinirlerin prostat ile anatomik ilişkisi nedir?**

Pelvik pleksusun dalları olan kavernöz sinirler prostatın apeksinde saat 5 ve 7 pozisyonlarında posterolateral olarak seyrederek.

○ **Penil ereksiyonun mekanizması nedir?**

Cinsel uyarı sırasında kavernöz sinirlerden kavernöz arterlerdeki düz kaslara ve korpus kavernozumlara nitrik oksit (NO) transiteri salgılanır. NO guanilat siklazı aktive eder, guanilat siklaz hücresele GTP'yi cGMP'ye parçalar. cGMP kompleks olaylar kaskadı sonucunda intrasellüler kalsiyum iyonu konsantrasyonunda azalmaya neden olarak relaksasyon sağlar.

Relaksasyon ile birlikte kavernöz arterler ve erektile doku dilate olur, penil kan akımı ve korpusların engorjmanı artar. Korporal sinüslerin şişmesi emisser venleri (korpusları drene eden) tunika albugineaya komprese eder. Bu venlerin kompresyonu korpuslardan kan kaçışını önler ve sert penil ereksiyon oluşturur. Artan cinsel heyecan ile birlikte bulbospongioz ve bulbokavernöz kaslarda aynı anda kontraksiyonlar olur. Bu, distal korpus kavernozumunda, yüzlerce milimetre civa yüksekliğinde olabilen bir basınç artışına yol açar. Ayrıca korpus spongiozumun kanlanması da artarak ventral gövde ve penis glansında engorjman olur (rijid ereksiyon evresi).

BÖLÜM 24

Peyronie Hastalığı ve Penis Fraktürleri

Stephen W. Leslie, MD, FACS

PEYRONİE HASTALIĞI

☐ **Peyronie hastalığı nedir?**

Peyronie hastalığı (PD) tunika albugineada sert fibröz plak formlarının oluştuğu penisin fibrotik hastalığıdır. Bu plaklar kalsifiye olabilirler. PD her zaman değil ama sıklıkla peniste ağrı ve progresif deformite ile ilişkilidir. Bu deformite akut evrede eğrilir veya daralma şeklinde olabilir. Kronik evrede ağrı kaybolur ve deformite stabilize olur.

☐ **Peyronie hastalığının insidansı nedir?**

Yetişkin erkek popülasyonunda yaklaşık %9.

☐ **Peyronie hastalığının patofizyolojisini anlatınız.**

PD'nin patofizyolojisi tam anlamıyla kesin olmasa da sıklıkla cinsel aktivite sırasında meydana gelen minimal düzeydeki penil travma veya yaralanma sonrasında anormal yara iyileşmesine bağlı olduğu düşünülmektedir.

☐ **Peyronie hastalığı genetik midir?**

Öyle gözükmektedir ki genetik bir komponenti vardır çünkü PD'ye sahip olanların akrabalarında daha sık görülmektedir.

☐ **Peyronie hastalığının anormal yara iyileşmesine bağlı diğer durumlar ile bir ilişkisi var mıdır?**

Dupuytren kontraktürleri ve timpanoskleroz gibi anormal yara iyileşmesi ile ilişkili diğer bazı durumlar ile ilişkilidir.

☐ **Peyronie hastalığı olan erkeklerin yüzde kaçında aynı zamanda depresyon vardır?**

Yaklaşık %50'sinde.

☐ **Peyronie hastalığında hangi sıklıkla ED görülür?**

Yaklaşık %30.

BÖLÜM 25

Yetişkinde İdrar Yolu Enfeksiyonları

David M. Albala, MD, FACS ve
Udaya Kumar, MD

○ **Genç kadınlarda idrar yolu enfeksiyonlarının sıklığı ne kadardır?**

Okul çağındaki kızlarda (5-14 yaş) IYE yaklaşık %1 oranında görülür. Bu oran genç yetişkinlikte %4'e yükselir.

○ **Aseptomatik bakteriürisi olan hastalar tedavi edilmeli midir?**

Gebe kadınlar, 4 yaşından küçük çocuklar, ciddi diyabeti olan hastalar ve Proteus enfeksiyonu olan hastalar, semptomlardan bağımsız olarak tedavi edilmelidir.

○ **Hangi bakteriler üreyi parçalar?**

Çoğunluğu Proteus ve Providentia türleridir. Pseudomonas, Klebsiella, Staph. Epidermidis ve mikoplazma da üreaz üretme yeteneğine sahiptir. E. coli üreyi parçalayan bir organizma değildir.

○ **Amfizamotöz pyelonefrit nedir?**

Diyabetik hastalarda görülebilen pyelonefritin nadir bir komplikasyonudur. Terapiye rağmen iyileşmeyen pyelonefrit ve ateş, kusma ve yan ağrısı triadı araştırılmalıdır. Düz KUB veya BT'de intraparenkimal gaz tanısaldır.

○ **Anlamli bakteriüri nedir?**

Bakteri sayısının, kontaminasyonun genellikle neden olduğu sayıyı geçmesidir. Dizürisi olan bir hastada 10^2 CFU/mL veya daha yüksek sayıdaki bilinen bir patojen anlamli kabul edilir. Geçmişte bu eşik değeri $\geq 10^5$ idi. Ama semptomatik IYE'si olan kadınların %20-40'ında koloni sayıları 10^4 ve 10^5 arasındadır.

○ **Bakteriyel pili nedir?**

Bakteri, mukozal yüzeylere yapışmasını sağlayan, adhezin olarak adlandırılan yüzey yapılarına sahiptir. En önemli adhezinler pili fimbria olarak adlandırılan uzun, filamentöz çıkıntılardır.

BÖLÜM 26

İnterstisyel Sistit ve Alt İdrar Yollarının Diğer İnflammatuar Hastalıkları

J. Nathaniel Hamilton, MD,
Timothy Yoost, MD ve Eric S. Rovner, MD

○ **Amerika Birleşik Devletleri'nde interstisyel sistitin (IC) sıklığı nedir?**

Prevalans: 100.000 hastada 36.6. İnsidans: Yılda 100.000 kadında 2.6.

○ **“International Continence Society’nin” interstisyel sistiti için tercih ettiği terim nedir?**

Ağrılı mesane sendromu.

○ **IC'nin prevalansında ırk/etnik farkı var mıdır?**

Evet, hastaların %94'ü beyazdır. Yahudi kadınlarda insidans biraz daha yüksek gibi gözükmektedir.

○ **IC'li hastalarda çocukluk döneminde mesane problemlerinin insidansı yüksek midir?**

Evet. IC'li hastalarda, kontroller ile karşılaştırıldığında, insidans 10 kat daha yüksektir.

○ **IC'nin doğal seyri nasıldır?**

Median prezentasyon yaşı 40'tır. Hastaların %50'sine varan kısmında ortalama 8 aylık bir süre içinde spontan remisyon görülür. Hastalarda semptomlar tam ve spontan olarak kaybolabilir, artan ve azalan bir seyir izleyebilir, intermitan “ataklar” ile tamamen asemptomatik olabilir veya yıllar içinde artan semptomlar ile birlikte kronik olarak progresif bir seyir görülebilir.

○ **IC'nin etiyolojisi nedir?**

Bilinmemektedir. En sık öne sürülen hipotezler şunlardır: (1) primer veya sekonder proses olarak detrusor ve/veya mesanenin mukozal tabakalarındaki mast hücrelerinin patojenik rolü, (2) mesanenin luminal yüzeyinde glikozaminoglikan tabakasındaki (GAG) yetersizlik yüzey tabakasında geçirgenliğin artmasına ve alttaki submukozal dokuların idrardaki toksik maddelere maruz kalmasına neden olur, (3) kültürlenemeyen, yavaş çoğalan virüs veya aşırı yavaş çoğalan bakteri gibi iyi karakterize edilememiş bir ajanın neden olduğu enfeksiyon, (4) idrarda “toksik” bir maddenin üretimi, (5) mesane veya spinal kord seviyesinde lokal olarak ortaya çıkan nörojenik hipersensitivite veya nörojenik inflammasyon, (6) pelvik tabanı kası disfonksiyonu veya disfonksiyonel miktitürisyon ve (7) otoimmün bozukluk.

BÖLÜM 27

Prostatit

Durnwood E. Neal, Jr., MD ve
Daniel S. Hoyt, MD

○ **Prostatitin genel popülasyondaki prevalansı nedir?**

Erkeklerin %2-10'unda prostatit vardır. Erkeklerin ürolojiye başvurularının %3-12'sini oluşturur ve 50 yaşın altındaki erkeklerde prezentasyon sırasında en sık konulan tanıdır. Prostatit tüm yaşlardaki erkekleri etkiler. En yüksek insidansı 20-49 yaşları arasındadır ama 65 yaşından sonra insidansında ikinci bir artış görülür.

○ **Prostatitin histolojik tanımı nedir?**

Prostat parenkiminde inflammatuar hücre sayısında artış.

○ **Prostatit spesmenlerinde en sık görülen histolojik inflamasyon paterni nedir?**

Asinüsün hemen komşuluğunda, prostat stromasında lenfositik infiltrat.

○ **NIH prostatit sınıflandırmasının dört kategorisini anlatınız.**

1. Kategori I: Akut febril hastalığı, yeni başlangıçlı alt idrar yolu semptomları ve belki diğer sistemik semptomları (titreme, kırgınlık vs) olan hastalarda görülen akut bakteriyel prostatit.
2. Kategori II: Kronik bakteriyel prostatit. Hastalarda sürekli, uzun dönemli semptomlar vardır veya arada asemptomatik periyotların olduğu rekürren akut prostatit episodları görülür. Kategori 2 prostatitte en önemli bulgu kanıtlanmış rekürren IYE'dir.
3. Kategori III: Kronik non-bakteriyel prostatit. Yakın zamanda kronik pelvik ağrı sendromu (CPPS) olarak adlandırılmıştır. IIIA (inflammatuar CPPS) ve IIIB'ye (non-inflammatuar CPPS) ayrılır. IIIB histolojik olarak prostatodini olarak ifade edilir.
4. Kategori IV: Asemptomatik inflammatuar prostatit. Sadece histolojik bir tanıdır, tipik olarak semen, prostat parçaları ve prostat biyopsi spesmenlerinin değerlendirilmesinden sonra teşhis edilir.

○ **En sık hangi prostatit kategorisi görülür?**

Prostatit vakalarının %95'i tip III'tür (kronik prostatit/kronik pelvik ağrı sendromu).

BÖLÜM 28

Genitoüriner Tüberküloz

Peter Langenstroer, MD, MS

○ **Tüberküloz nedir?**

Tüberküloz *Mycobacterium tuberculosis*'in neden olduğu bakteriyel bir enfeksiyondur. Solunum yolu ile insandan insana yayılır ve akciğerlerden hematogen yolla genitoüriner sisteme ulaşır.

○ **İlk tanımlanan tüberküloz vakası nedir?**

Tüberküloz birçok yüzyıldır görülen bir hastalıktır. M.Ö. 7000 yılına kadar uzanan insan iskeleti kalıntılarında TB enfeksiyonları ile uyumlu patolojik bulgular gözlenmiştir.

○ **Tüberkülozun diğer tarihsel isimleri nelerdir?**

Skrofula (sıracı), ince hastalık, fitizis, Kigns-Evil.

○ **Tüm dünyada TB'nin insidansı nedir?**

TB'nin tüm dünyadaki insidansı yıllık 10 milyon vakadır, yılda 3 milyon ölüm gerçekleşir.

○ **TB enfeksiyonu olan bir insanın enfekte edebileceği tahmini insan sayısı nedir?**

30.

○ **TB eradikasyonunun iki ana mekanizması nedir?**

Vakaların belirlenmesi ve tedavisi ve *Bacillus Calmette-Guerin* (BCG) aşısı.

○ **BCG aşısı ile ilişkili problemler nelerdir?**

Yanıt süresi sadece 15 yıldır. Enfeksiyonun insidansı üzerinde çok az etkisi vardır ve önceden TB enfeksiyonu olan hastalarda etkisizdir. BCG'nin ayrıca birçok potansiyel yan etkisi vardır.

○ ***Mycobacterium tuberculosis*'inin kendine has mikrobiyolojik özellikleri nelerdir?**

M. tuberculosis aerobik, hareketsiz bakteridir. İlaça direnç gelişirme potansiyeli yüksektir. Bölünme zamanı 24 saatte yavaştır. Fagositozdan sonra makrofajın lizozomunda canlı kalmaya devam edebilir.

BÖLÜM 29

Ürolitiazisin Medikal Özellikleri

Elizabeth Phillips, MD ve
Manoj Monga, MD

○ **Nefrolitiazisin sıklığı nedir?**

Taş hastalığının genel prevalansı yaklaşık %8'dir.

○ **Yılda kaç Amerikalı nefrolitiazisin neden olduğu bir renal kolik atağı geçirir?**

Yaklaşık 1.200.000.

○ **Bölgeler nefrolitiazis insidansını nasıl etkiler?**

Amerika Birleşik Devletleri'nin güney doğusunda daha sık, kuzey batısında daha az.

○ **Böbrek taşlarının dünya çapındaki insidansı çoğalıyor mu, azalıyor mu yoksa aynı gibi mi ve neden?**

Böbrek taşı hastalığının insidansı dünya çapında artmaktadır. Bunun nedeninin daha fazla toplum kültüründe Batı tipi diyetin benimsenmesi ve global ısınmanın dehidrasyona katkıda bulunmasıdır.

○ **Nefrolitiazis kadınlarda mı erkeklerde mi daha sıktır, oran nedir?**

Erkek:kadın oranı 3:1'dir. Kabaca kadınların %4'ü ve erkeklerin %12'sinde yaşamlarının bir noktasında en az bir taş saptanır.

○ **Hangi tip taş kadın ve erkeklerde eşit sıklıkta görülür?**

Sistin ve ürik asit taşları.

○ **Hangi tip taş kadınlarda daha sıktır?**

Struvit taşları kadınlarda iki kez daha sıktır çünkü kadınlarda idrar yolu enfeksiyonlarının insidansı daha yüksektir.

○ **Nefrolitiazisin en sık prezentasyon gösterdiği yaş nedir?**

Nefrolitiazis insidansı 25-40 yaşları arasında doruk yapar.

BÖLÜM 30

Genitoüriner Travma

James M. Cummings, MD

- ☐ **Hastaneye başvuran tüm travmalar arasında yüzde kaç böbrek ile ilişkilidir?**
Yaklaşık %3.
- ☐ **Tüm karın travmalarının yüzde kaçında böbrek tutulur?**
Yaklaşık %10.
- ☐ **Doğru veya Yanlış. Hematuri varlığı travmatik hasarın iyi bir göstergesi değildir.**
Doğru. Bir araştırmada böbreklerde kanıtlanmış ateşli silah yaralanması olan kurbanların %13'ünde hematuri yoktu.
- ☐ **Künt travmadan sonra böbreklerin görüntülenme endikasyonları nelerdir?**
Gros hematuri veya mikrohematuri ile kombine şok GU yolak görüntülenmesi için mutlak endikasyonlardır. Şok, yaralanmayı takiben herhangi bir anda sistolik KB'nın <90 olması şeklinde tanımlanmaktadır.
- ☐ **Çocuklarda künt travmadan sonra böbreklerin görüntülenme endikasyonları nelerdir?**
Künt travması olan ve mikroskopik idrar analizinde, yüksek büyütmede beşten fazla RBC'nin görüldüğü veya idrar çubuk testi pozitif olan tüm çocuklarda böbrekler radyografik olarak değerlendirilmelidir.
- ☐ **Renal travma evrelendirmesi en iyi hangi radyografik test ile yapılır?**
Böbreklerin BT taraması detaylı görüntüler sağlar ve çoğu böbrek yaralanmasının ve ciddiyetinin açık şekilde saptanmasına olanak tanır.
- ☐ **GU travmanın değerlendirilmesinde IVP'nin BT taramalarına üstünlüğü var mıdır, varsa nelerdir?**
Böbreklerin fonksiyonel değerlendirilmesine olanak tanır. Acil servise veya ameliyathanede yapılabilir. Ama BT renal anatomiyi daha iyi değerlendirilmesini ve olası beraber yaralanmaların tanısına olanak tanır. Bu nedenle BT taraması böbreklerin travmaya bağlı görüntülenmesinde standarttır.
- ☐ **Böbrek doku faktörü yönünden zengindir. Bu ne yapar ve neden önemlidir?**
Doku faktörü yaralanmadan sonra hemostazı artıran ekstrinsik koagülasyon kaskadı aktive eder.

BÖLÜM 31

Adrenal Fizyoloji

Daniel A. Barocas, MD

- **Yetişkinlerde adrenal bezin normal ağırlığı ne kadardır?**

5 gram.

- **Adrenal bez embriyolojik olarak tek bir yapıdan mı köken alır?**

Hayır, adrenal korteks ve medulla embriyolojik olarak farklı yapılardan köken alır. Korteks embriyonik mezodermden ve medulla embriyonik nöroektodermden köken alır. İki bölümün hormonal sekresyonlarının etkileri farklıdır. Kortikal ve medüller sekresyonların regülasyonu birbirinden bağımsızdır. Anatomik yakınlıklarına rağmen adrenal korteks ve medullanın fonksiyonel bir ilişkisi yoktur.

- **Renal ektopi veya agenezi olan hastalarda ipsilateral adrenal bez nerededir?**

Normol ortotopik pozisyonundadır. Adrenal bez ve böbreklerin embriyolojik orijinleri farklı olduğu için nihai anatomik pozisyonlarına migrasyonları birbirlerinden bağımsız olarak gerçekleşir.

- **Adrenal korteks adrenal bezin yüzde kaçını oluşturur?**

Korteks bezin %90'ını oluşturur.

- **Adrenal korteksteği üç zon nedir?**

Zona glomeruloza bezin kapsülünün hemen altındadır, zona fasikülate orta zondur ve korteksin en büyük kısmını oluşturur, zona retikularis ise en içteki zondur.

- **Adrenal bezin anatomik zonlarının fonksiyonel bir önemi var mıdır?**

Evet, her anatomik zonun fonksiyonu farklıdır. Aldosteron tamamen zona glomerulozada, kortizol iç iki zon olan zona fasikülate ve zona retikulariste, adrenal androjenler ise iç kortikal zon olan zona retikulariste üretilir.

- **Adrenal hormonların temel yapı taşı nedir?**

Adrenal hücreleri de novo kolesterol sentezi yapabilir ama steroidogeneizde kullanılan çoğu adrenal kolesterol dolaşımdaki lipoproteinlerden, özellikle de düşük yoğunluklu lipoproteinlerden (LDL) alınır.

BÖLÜM 32

Adrenal Tümörler

Paul L. Crispen, MD ve
Matthew T. Gettman, MD

- **Adrenal kitleler hangi oranda BT taramalarında tesadüfen saptanır?**

%5.

- **Kontrastsız BT taramalarında saptanan adrenal kitlelerde benign ve malign ayırımı yapmak için hangi radyografik kriterler kullanılır?**

Hounsfield üniteleri ile ölçülen radyografik yoğunluk. <10 hounsfield ünitesi adrenal lezyonlar benign kabul edilir.

- **Kontrast “washout” (yıkama) testi nedir ve nasıl kullanılır?**

Bu test ile bir adrenal kitlenin benign malign ayırımı yapılır. İntravenöz kontrast ajan verilir ve 80 saniyelik bir gecikmeden sonra BT taraması yapılır. 10 dakika sonra bir diğer tarama daha yapılır ve ikisi karşılaştırılır. Bir “washout” veya kontrastta %50 veya daha fazla azalma benign hastalığı gösterirken, %50’den az azalma malignansi için spesifiktir.

- **Bir adrenal kitle araştırılırken yanıtlanması gereken iki genel soru nedir?**

1. Fonksiyonel mi değil mi.
2. Benign mi malign mi.

- **Benign, tesadüfen saptanan adrenal bir kitlenin ayırıcı tanısı nedir?**

Daha sık görülen adrenal lezyonlar şöyle sıralanabilir: adrenal adenomlar, myelolipomlar ve adrenal kistler. Daha az yaygın olanlar ise: ektopik doku, feokromositoma, hiperplazi, aldosteronomalar ve adrenal kanamalar.

- **Adrenal kanama nasıl olur ve hangi taraf daha sık etkilenir?**

Adrenal kanama zor doğumdan sonra gelişebilir ve daha sıklıkla sağ tarafı tutar. Bu fenomen, kısa sağ adrenal ven ile parenkime iletilen ve kanamaya neden olan, intra-abdominal basıncıdaki artışa bağlanmıştır.

BÖLÜM 33

Böbrek Fizyolojisi

Mary Ann Lim, MD ve
Ernie L. Esquivel, MD

○ Böbreklerin üç major fonksiyonu nedir?

1. Böbrekler vücut sıvılarının kompozisyon ve hacmini kontrol eder ve asit-baz dengesini idame ettirir.
2. Kan glomerülerden filtre edilerek proteinsiz ultrafiltrat oluşur.
3. Böbrekler endokrinolojik organlardır, renin, eritropoetin gibi hormonlar ve aktif vitamin D₃ üretirler.

○ Nefron nedir ve nefronların farklı segmentleri nelerdir?

Böbrekler nefron olarak adlandırılan, 1 milyondan fazla fonksiyonel üniteden oluşur. Her nefron Bowman kapsülü içindeki glomerülden, proksimal tübül, Henle halkası ve distal tübülünden oluşur. Distal tübülünden sonra filtrat nihai olarak toplama kanalına drene olur.

○ Glomerülü oluşturan hücreler nelerdir?

Glomerül endotel hücreleri ile dōşeli kapiller aē, düz kas benzeri mesangial hücrelerden oluşan -yapısal destek sağlayan- santral bir bölge ve podosit olarak adlandırılan bir dış epitel hücre tabakasından oluşur.

○ Glomerüler filtrasyon bariyerinin komponentleri nelerdir?

Kapiller lümenindeki kan fenestrasyonlu endotel hücreleri, aradaki glomerüler bazal membran ve podositlerin slit diyaframlar ile ayrılan ayaksı proseslerinden geçerek filtre olur ve böylece Bowman kapsülünün lümeninde hücre ve protein içermeyen bir ultrafiltrat oluşur.

○ Albuminin idrara geçmesini ne önler?

Albuminin filtrasyonu büyüklüēü ve negatif yükü sayesinde engellenir. Filtrasyon bariyeri sadece 42 Å'dan daha küçük moleküllerin geçişine izin verir ve glomerüler bazal membrandaki sialoglikoproteinler negatif yüklü maddeleri iter.

○ Vücut aēırlığının yüzde kaç sudur ve farklı kompartmanlardaki dağılımı nasıldır?

Tüm vücuttaki su (TBW) tüm vücut aēırlığının %60'ını oluşturur, bunun %40'ı intraselüler sıvı ve %20'si ekstraselüler sıvıdır (plazma ve interstisyel sıvı dahil).

BÖLÜM 34

Renovasküler Hipertansiyon

Jay Laurence Bloch, MD

- **Renovasküler hipertansiyonun nedeni renin salınımına neden olan hipoperfüzyondur. Renin angiotensinojeni angiotensine dönüştürür, angiotensin ise angiotensin dönüştürücü enzim (ACE) tarafından angiotensin II'ye dönüştürülür. Angiotensin II'nin üç fizyolojik etkisini belirtiniz.**

1. Doğrudan sistemik vazokonstriksiyon.
2. Aldosteron sekresyonunun stimülasyonu sonucunda ekstraselüler hacimde artış.
3. Glomerüler efferent arteriyolde vazokonstriksiyon daha etkindir, böylece renal arter hipoperfüzyonuna rağmen glomerüler filtrasyon korunur.
4. Son zamanlarda yapılan araştırmalarda sempatetik sinir sistemi aktivasyonu ve reaktif oksijen türleri oluşumu dahil olmak üzere ek mekanizmalar saptanmıştır (Garovic ve Textor, 2005).

- **Renovasküler hastalığın yüzde kaçını ateroskleroza bağlıdır?**

Renal arteriyel lezyonların %70-90'ının ateroskleroza bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu lezyonlar daha sıklıkla renal arterin ostium ve proksimal üçte birlik kısımlarını etkiler. Komşu aorta da etkilenir. Fibromusküler displazi sıklıkla ana renal arterin distal üçte ikilik kısmını ve dallarını tutar (Kim ve ark., 2007).

- **Doğru veya Yanlış: Pulmoner ödem aterosklerotik renal arter stenozunun klinik bir özelliği değildir.**

Yanlış. Aterosklerotik renal arter stenozunun klinik özellikleri arasında şunlar vardır: 50 yaşından sonra ani başlangıçlı hipertansiyon, malign hipertansiyon veya üç veya daha fazla ilaçlar kontrol altına alınması zor hipertansiyon, periferik vasküler hastalık, ciddi retinopati, azotemi (özellikle de ACE inhibitör veya angiotensin II reseptör antagonisti kullanan hastalarda), hipokalemi, renal atrofi, abdominal bruit ve pulmoner ödem.

- **Doğru veya Yanlış: Abdominal üfürüm (bruit) renal arter stenozu için oldukça spesifiktir.**

Doğru. Angiyografik olarak ispatlanmış renal arter stenozu olan hastalarda abdominal bruit %39-63 sensitivite ve %90-99 spesifite ile duyulabilmektedir. Bu nedenle abdominal bruit güçlü derecede renal arter stenozunu düşündürür ama abdominal brüitiin yokluğu bu tanıyı ekarte ettirmez (Kim ve ark., 2007).

BÖLÜM 35

Böbrek Transplantasyonu

Christian S. Kuhr, MD, FACS

○ **Kadavra donörden böbrek transplantasyonu için ortalama bekleme zamanı ne kadardır?**

Amerika Birleşik Devletleri'nin farklı bölgelerinde farklı olmakla birlikte 2 ila 10 yıl arasında değişmektedir.

○ **Amerika Birleşik Devletleri'nde son dönem böbrek hastalığının en önde gelen iki nedeni nedir?**

Diyabet (%31), kronik glomerülo nefrit (%28). Diğer nedenleri arasında polikistik böbrek hastalığı (%12), hipertansif nefroskleroz (%9), sistemik lupus (%3) ve interstisyel nefrit (%3) vardır.

○ **Hangi klinik durumlarda natif böbreklerde nefrektomi endikasyonu vardır?**

- Ağrılı veya erken doyumluğa neden olan büyük polikistik böbrek.
- Kronik, ciddi reflü.
- Önemli düzeyde proteinüri.

○ **Transplante böbrekte kan transfüzyonları bir sağ kalım avantajı sunar mı?**

Kalsineurin inhibitörlerinin (örneğin siklosporin ve takrolimus) rutin kullanıma girmesinden önce yaranı vardı. Günümüzde sensitizasyon riski sağlayabileceği avantajlardan daha ağır basmaktadır ve uygulanmamaktadır.

○ **Hiperakut rejeksiyonun nedeni ve tedavisi nedir?**

Nedeni önceden oluşmuş antikorlardır ve etkili tedavi yoktur.

○ **Akut rejeksiyon nasıl tedavi edilir ve ne kadar başarılıdır?**

Anti-T-hücre antikorları (ATG ve OKT3) ve steroidler vakaların %50'sinden fazlasında böbreğin kurtulmasını sağlar.

○ **Akut hücresel rejeksiyonun sıklığı nedir ve nasıl tanı konulur?**

İnsidansı %20-25 arasındadır, en sık olarak posttransplantasyon 1-3.üncü aylar arasında olur. Tanı renal biyopsi ile konulur.

BÖLÜM 36

Benign Kistik Böbrek Hastalığı

John Chandler William, MD

- **Basit renal kortikal kistin intravenöz pyelografi ve BT görüntülerindeki radyografik özelliklerini anlatınız.**

Basit kist intravenöz pyelografide böbreğin konturunu bozabilen, iyi sınırlı lüsen kitle olarak görülür. Normal parenkimde “gaga işareti” görülebilir. Bilgisayarlı tomografide duvarı fark edilemeyen, su yoğunluğundaki (-10 ila +20 HU) bir kitle görülür. Renal parenkimi ile karşılaştırıldığında sınırları keskindir ve intravenöz kontrast verildiğinde kitlede belirginleşme olmaz.

- **Basit renal kortikal kistin MR ve ultrasonda görüntülerindeki radyografik özelliklerini anlatınız.**

T1-ağırlıklı MR’da düşük sinyal yoğunluklu (karaciğer veya renal korteksten az), homojen kitle görülür. T2 ağırlıklı görüntülerde ise lezyon homojen olarak hiperdenstir. Intravenöz Gadolinium-DTPA kullanımından sonra bir belirginleşme olmaz. Ultrasonda demarkasyon hatlı, internal ekosu olmayan kistler görülür. Genellikle küresel şekildedir ve kist içinde akustik artışla birlikte geçişli transmisyonunda da artış olur.

- **Komplike kistin radyografik özelliklerini belirtiniz.**

Komplike kistin konturu olağan dışıdır, internal septasyonlar, kalsifikasyonlar ve/veya kontrastlı BT taramasında belirginleşmeye yönelik bulgular görülür.

- **Kist klasifikasyonunda Bosniak kriterleri nelerdir?**

Böbrek kistlerini beş kategoriye ayırır. Kategoriler potansiyel malignansi riski ile ilişkilidir.

- **Bosniak I nedir?**

Bosniak I kistleri soliterdir, basit kistler için sonografik ve BT kriterlerine sahiptir. Keskin, ince, pürüzsüz duvar, küresel veya oval şekillidir, Su yoğunluğundaki lezyonlardır (-10 ila +20 Hounsfield ünitesi), internal ekosu yoktur ve BT’de, intravenöz kontrast kullanımından sonra belirginleşme olmaz.



BÖLÜM 37

Böbrek Tümörleri, Yetişkin

Paul L. Crispen, MD ve
Matthew T. Gettman, MD

○ **Renal hücreli kanser insidansındaki artış ne kadar hızlıdır?**

Yıllık olarak %2. Renal kanser erkeklerde daha sık olmasına karşın kadınlardaki insidansı daha hızlı artmaktadır (%2.2'ye karşın %1.7).

○ **En sık görülen benign solid renal tümör nedir?**

Renal kortikal adenom. Bu tümörler otopsilerin %35'ine varan kısmında saptanır ve sıklıkla herhangi bir semptomla neden olmaz. Semptomatik lezyonlar kadınlarda daha sıkır ve en iyi tedavisi parsiyel nefrektomidir. Bu lezyonların büyük çoğunluğunun çapı 1 cm'den azdır ve %50 oranda bilateral görülür.

○ **Bir renal kitleden alınan perkütan iğne biyopsisinden elde edilen bilgiler güvenilir kabul edilir mi?**

Kalıcı (permanent section) kesitlerdeki biyopsi analizleri, frozen kesit (frozen section) analizlerine göre anlamlı düzeyde daha güvenlidir. Tecrübeli patolojik ve radyologlar ile, perkütan iğne biyopsisinin beklenen sensitivite ve spesifitesi sıra ile %97 ve 100'dür.

○ **Bir renal kitilde biyopsi endikasyonları nelerdir?**

Perkütan biyopsi sadece, klinik veya radyolojik kanıtlar renal hücreli karsinom dışında (lenfoma gibi) bir tanıya işaret ediyorsa veya mutlak şekilde kesin tanı gerekiyorsa endikedir.

○ **Renal hücreli karsinomun (RCC) insidansı nedir?**

Renal hücreli kanser yetişkinlerde görülen malignansilerin %3'ünü oluşturur. 2008'de yaklaşık 54.000 yeni RCC vakası ve yaklaşık 13.000 RCC ilişkili ölüm beklenmektedir. RCC tüm böbrek tümörlerinin %90'ana varan kısmını oluşturur.



BÖLÜM 38

Böbrek Tümörleri, Çocuk

Jonathan C. Routh, MD ve
Matthew T. Gettman, MD

○ **Kuzey Amerika'da çocuklarda Wilms tümörü insidansı nedir?**

Kuzey Amerika'da yılda kabaca 500 yeni Wilms tümörü vakası görülür, bu durumda Wilms tümörünün Kuzey Amerika'daki insidansı yaklaşık 8/1.000.000'dur. Wilms tümörü pediatrik yaş grubunda en sık görülen malign renal tümördür ve tüm çocukluk dönemi kanserlerinin %7'sini oluşturur.

○ **Wilms tümörü ile birlikte ne kadar sıklıkla konjenital anomali görülür?**

Vakaların yüzde on beşinde konjenital anomali görülür. Bilateral veya aynı anda multifokal tümörü olan hastalarda konjenital anomali çok daha sıktır.

○ **Aniridinin Wilms tümörü ile ilişkisi nedir?**

Wilms tümörü olan hastaların %1'inde aniridi görülür, aniridisi olan hastaların %40'ında –eğer WT1 yoksa– Wilms tümörü gelişir.

○ **Hangi genitoüriner anomaliler Wilms tümörü ilişkilidir?**

Vakaların %5'inde at nalı böbrek ve diğer renal füzyon anomalileri, renal ektopi, Mullerian kanal anomalileri, hipospadias ve kriptorşidizm rapor edilmiştir.

○ **Wilms tümöründe ne kadar sıklıkla hemihipertrofi gelişir?**

Vakaların %3'ünde. Hemihipertrofi komplet, parsiyel, unilateral veya çapraz olabilir. Kızlarda erkeklere göre daha sıktır. Ayrıca 11p anormallikleri ile ilişkilidir.

○ **Hangi deri lezyonları Wilms tümörü ile ilişkilidir?**

Hemangiomalar, cafe au lait lekeleri, nörofibromalar ve neviler vakaların %3'ünde görülür.

BÖLÜM 39

Renal/Üreteral Taş Cerrahisi

Andrew I. Fishman, MD ve
Michael Grasso III, MD

○ **Kuzey Amerika'da en sık hangi böbrek taşları görülür?**

Amerika Birleşik Devletleri'nde kalsiyum taşları (kalsiyum oksalat, kalsiyum fosfat, mikst) tüm taşların %70'ini oluşturunken, enfeksiyon taşları %15-20'sini oluşturur. Ürik asit taşları bu ülkede teşhis edilen taşların %5-10'unu ve sistin taşları %1-5'ini oluşturur.

○ **Triple fosfat taşlarının içeriği nedir?**

Triple fosfat taşları kalsiyum, magnezyum ve amonyum fosfattan oluşur.

○ **Hangi taşlar düz grafide daha yoğundur (dense)?**

Kalsiyum hidrojen fosfat taşları (Bruşit), bunu kalsiyum oksalat monohidrat taşları takip eder.

○ **Düz grafide hangi taşlar radyolüsendir?**

Ürik asit, sodyum ürat, amonyum ürat, ksantin taşları, 2.8-dihidroksiadenin (nadir), matriks ve indinavir taşları düz grafide radyolüsendir.

○ **Hangi taşlar IV kontrast kullanılmadan BT'de görülemez?**

Indinavir (Crixivan) HIV hastalarında kullanılan ve taş oluşumuna neden olan bir proteaz inhibitörüdür. Indinavir presipite olarak veya yapışkan bir çamur şeklinde üreteri tıkayabilir. Bu taş tipi en sık endoskopik olarak teşhis edilir. Eğer hastada böbrek taşı şüphesi varsa indinavir gibi bir proteaz inhibitörü kullanıyorsa doğrulayıcı bir tetkik olarak IVP daha uygun bir seçimdir.

○ **Tüm sistinürik hastalarda böbrek taşı gelişir mi?**

Hayır. Sistinüri sistin, ornitin, lizin ve arjininin renal tübüler reabsorpsiyonunun bozulduğu kalıtsal bir hastalıktır. Bu dört amino asit SOLA kısaltması ile hatırlanabilir. Bunlar arasında sadece sistin idrarda göreceli olarak çözülmez ve taş oluşturmak üzere presipite olabilir. 24 saatlik idrarda sistin düzeyi 400 mg/günden az olan hastalarda nadiren taş gelişirken, 1000 mg/günden yüksek olanlarda, tıbbi tedaviye başlanmazsa, büyük taş fragmentleri oluşur.



BÖLÜM 40

Üst İdrar Yollarının Transizyonel Hücreli Karsinomu

Thomas W. Jarrett, MD

- **Üst idrar yolları transizyonel hücreli karsinomunda (TCC) ortalama görülme yaşı kaçtır?**
65 yıl.
- **Balkan nefropatisi nedir?**
Balkanlarda bazı bölgelerde yaygın olan, dejeneratif interstisyel nefropati. Etkilenen hastalarda üst idrar yollarında TCC görülme olasılığı 100-200 kat fazladır. Tümörler düşük gradeli, multiple ve bilateral olma eğilimi gösterir.
- **Üst ürotelyal tümörlerde en sık görülen prezentasyon bulgusu nedir?**
Vakaların %75'inde hematuri, %30'unda yan ağrısı saptanır. Üst idrar yolları tümörleri nadiren asemptomatiktir.
- **Primer ürotelyal kanserler mesane ve/veya üst idrar yollarında olabilir. Ürotelyal tümörlerin yüzde kaç üst idrar yollarındadır?**
Tüm ürotelyal tümörlerin yaklaşık %5-8'i üreter ve/veya böbrek toplama sisteminde ortaya çıkar.
- **Primer renal tümörlerin yüzde kaç ürotelyal kökenlidir?**
Primer renal tümörlerin yüzde beşi ürotelyal orijinlidir.
- **Üst idrar yollarındaki ürotelyal tümörlerde en sık hangi histolojiye rastlanır?**
Üst idrar yolları ürotelyal tümörlerin yüzde %90'ından fazlası transizyonel hücreli karsinomdur. Kalan tümörlerin büyük çoğunluğunu skuamöz hücreli ve adenokarsinomlar oluşturur.
- **Üst idrar yolları tümörlerinde rapor edilen bazı tümör markerları nelerdir?**
Bu tümör markerları arasında siklooksjinaz 2, EP4 reseptörleri, onkoprotein P53, proliferasyon markeri ki67 ve metalloproteinaz T'in doku inhibitörü vardır. p53'ün aşırı ekspresyonu tümör progresyonu ile korelasyon gösterme eğilimindedir.

BÖLÜM 41

Mesanein Transizyonel Hücreli Karsinomu

Howard J. Korman, MD, FACS ve
Damon Dyche, MD

○ **Mesane adenokarsinomlarının insidansı ve tedavisi nedir?**

Insidansı tüm mesane kanserlerinin %2'sinden azdır. Ekstrofi ile ilişkilidirler ve göreceli olarak radyasyon ve kemoterapiye dirençlidirler. Önerilen tedavi radikal sistektomidir.

○ **Hangi kanser uzun dönemli kateterizasyon ve taşlar ile ilişkilidir?**

Mesanein skuamöz hücreli kanseri.

○ **Hangi gruplarda prognoz daha kötü olma eğilimindedir?**

Afrika kökenli Amerikalı kadınlarda.

○ **Sigara dumanındaki hangi spesifik ajanların en karsinojenik olduğu düşünülmektedir?**

Nitrozamin, 2-naftilamin ve 4-aminobifenil.

○ **En sık görülen mesane kanseri hangisidir?**

Transizyonel hücreli karsinom (TCC) tüm mesane kanserlerinin %90'ından fazlasını oluşturur. Skuamöz hücreli karsinom %3-7'sini oluştururken, adenokarsinom ve metastatik karsinomlar nadirdir.

○ **Mesane kanserinde sigara kullanımının dışındaki risk faktörleri nelerdir?**

Analjezik suistimali (fenasetin), iş yerinde 2-naftilamin, boya, yağ, benzin, çinko ve krom gibi kimyasallara maruz kalmak, pelvik radyasyon, kronik sistit ve siklofosamid kullanımı.

○ **Kahve kullanımı mesane kanseri riskini arttırır?**

Hayır.

○ **p53 tümör supresör geni hangi kromozomdadır?**

17'inci kromozom.

BÖLÜM 42

Mesanenin Skuamöz Hücreli Karsinomu ve Adenokarsinomu

A. Ari Hakimi, MD ve
Reza Ghavamian, MD

- **Gelişmiş ülkelerde non-transizyonel hücreli karsinom (non-TCC) mesane kanserlerinin yüzde kaçını oluşturur?**

Gelişmiş ülkelerde tüm mesane kanserlerinin %10'undan azı non-TCC'dur.

- **non-TCC kanserleri mesanenin TCC'undan daha agresif midir daha az agresif mi?**

Mesanenin non-TCC'ları, TCC ile karşılaştırıldığında, tipik olarak daha ileri evrede prezente olur ve neredeyse her zaman invaziftir. Skuamöz hücreli karsinomu (SCC) olan hastalarda 5 yıllık göreceli sağ kalım TCC'unun yarısı kadardır, adenokarsinomda ise bu oran TCC'undan kabaca %25 daha azdır.

- **Mesanenin skuamöz hücreli karsinomu Mısır'dan neden önemli bir halk sağlığı sorunudur?**

Mısır'da schistosomiasis endemiktir. Mesanenin skuamöz hücreli karsinomunun %80'inin nedeni *Schistosoma haematobium*dur.

- **Schistosomiasis sadece skuamöz hücreli karsinoma mı neden olur?**

Hayır, schistosomiasis ayrıca mesanenin transizyonel hücreli karsinomunun insidansını da artırır.

- **Skuamöz hücreli karsinom transizyonel hücreli karsinomla aynı anda var olabilir mi?**

Evet, transizyonel epitelin metaplastik potansiyeli çok yüksektir ve bu nedenle invazif transizyonel hücreli karsinomda skuamöz hücreli karsinom elementleri sıklıkla görülür.

- **Mesanenin SCC'u tipik olarak nasıl prezente olur?**

Çoğu hasta gros hematuri ile birlikte veya gros hematuri olmadan irritatif voiding semptomları vardır.

- **Mesanenin SCC'unun sistoskopik ve histolojik özellikleri nelerdir?**

Mesanenin SCC'ları hemen hemen her zaman soliter lezyonlardır, sesil ve ülser olma eğilimi gösterirler. İyi diferansiye olurlar ve lenf nodu ve uzak metastaz insidansı düşüktür. Bilharziyal lezyonların evre T4 olma olasılığı daha düşüktür ve genellikle yüksek hacimli, nodülerdir ve mesanenin üst hemisferinde lokalizedir.

BÖLÜM 43 Üretral Lezyonlar

Benjamin N. Breyer, MD ve
Badrinath Konety, MD, MBA, FACS

○ **Distalden proksimale, üretral segmentlerin anatomik isimleri nelerdir?**

- Fossa navicularis – granüler üretra.
- Penil – pendülöz üretra.
- Bulböz üretra.
- Membranöz üretra.
- Prostatik üretra.

○ **Erkek üretrasını döşeyen farklı epitel tiplerini anlatınız.**

Prostatik ve membranöz üretra transizyonel epitel ile, bulbar üretra skuamöz epitel ve üretranın glanüler kısmı stratifiye skuamöz epitel ile döşelidir.

○ **Erkek üretrasının ortalama uzunluğu ne kadardır?**

Erkek üretrasının ortalama uzunluğu 21 cm'dir.

○ **Lakuna magna nedir?**

Fossa navicularisin glans penisteki dorsal genişlemesi lakuna magna olarak isimlendirilir.

○ **Cowper bezleri ve Littre bezleri üretranın hangi kısmına açılır?**

Cowper bezleri membranöz üretraya, Littre bezleri dorsal üretraya açılır.

○ **Üretral rekonstrüktif cerrahi planlanırken erkek üretral kanlanmanın hangi spesifik özelliği avantaj sağlar?**

Erkek üretrasının kanlanması iki yerden olur –proksimal olarak internal pudendal arterin bir dalı olan bulbar arter ve distal olarak pudendal arterin terminal dalı olan penisin dorsal arteri tarafından beslenir. Bu, üretral rekonstrüksiyon sırasında üretranın hasa segmentlerinin tamamen eksize edilmesine olanak tanır.

BÖLÜM 44

Prostat Kanserinin Tanısı ve Evrelendirmesi

David A. Levy, MD

○ Amerika'da erkeklerde prostat kanserinin taramasındaki güncel öneriler nedir?

Günümüzde Amerikalı erkeklerde prostat kanserinin taranmasında belirli bir fikir birliği yoktur. "American Urological Association" aile hikayesinde prostat kanseri olmayan beyaz erkeklerde 50 yaş ve aile hikayesinde hastalık olmayan siyahi erkeklerde 45 yaşında prostat kanseri için tarama yapılmasını önerilmektedir. Birinci derece akrabasında hastalığın olduğu erkeklerde taramaya beyazlarda 45 yaşında ve siyahilerde 40 yaşında başlanmalıdır.

○ Ne "normal" PSA olarak kabul edilir.

PSA'nın normal değerlerinin 0-4 ng/ml arasında olduğu saptanmıştır. Yaşa spesifik normal referans aralıklar ve PSA'da zaman içinde gerçekleşen kabul edilebilir değişim hızı (PSA hızı) belirlenmiştir ve hastalık riski olan insanların belirlenmesini artırabilir.

○ PSA'nın yaşa spesifik normal referans aralıkları nedir?

- 40-49 yaşındaki erkeklerde, normal referans aralığı 0-2.5 ng/mL.
- 50-59 yaşındaki erkeklerde, normal referans aralığı 0-3.5 ng/mL.
- 60-69 yaşındaki erkeklerde, normal referans aralığı 0-4.5 ng/mL.
- 70-79 yaşındaki erkeklerde, normal referans aralığı 0-6.5 ng/mL.

○ Hangisi daha iyidir normal aralık mı yaşa spesifik aralık mı?

Optimal aralığın hangisi olması gerektiği günümüzde tam olarak net değildir. Kriterler çok katı olursa tedavi edilebilir kanserler saptanamayabilecektir. Eğer fazla liberase çok fazla gereksiz biyopsi yapılır. 0-4.0 aralığının çok etkili olduğu görülmüş olmasına rağmen yaşla ilişkili düzenlemeler mantıklı gözükmemektedir. 65 yaş ve üstünde 0-4.0 PSA aralığı kullanılabilir, 64 yaş ve altındaki insanlarda 0-2.5 PSA aralığının kullanılması gerektiği öne sürülmüştür.

○ 65 yaş ve altındaki erkeklerde prostat kanseri taramasında önerilen güncel PSA eşik değeri nedir?

65 yaş ve altındaki erkeklerde önerilen güncel eşik değeri 2.5'tir.

○ Prostat taraması sırasında saptanan kanserlerin yüzde kaçının klinik olarak önemsiz olduğu tahmin edilmektedir?

%7'den azı.

BÖLÜM 45

Prostat Kanserinde Radyasyon Terapisi

Gregory J. Kubicek, MD ve
Richard K. Valicenti, MD, MA

- **Prostat kanserinde hastalıksız sağ kalımı ön gören en önemli klinik prognostik faktörleri belirtiniz.**

- T evresi.
- Biyopsi Gleason skoru.
- Tedavi öncesindeki PSA düzeyi.

- **Prostat kanserinde hastalıksız sağ kalımı ön gören en önemli klinik prognostik faktörleri anlatınız.**

T evresi, biyopsi Gleason skoru ve tedavi öncesindeki PSA düzeyi en çok incelenmiş olan üç faktördür. Bu üç faktör sadece radyasyon terapisi ile tedavi edilen prostat kanserli hastalarda tekrarlanabilir sonuçlar sağlar. Bazı araştırmacılar (D'Amico) bu faktörlerin bir kombinasyonunu hastalıksız sağ kalımı düşük, orta ve yüksek risk grupları şeklinde sınıflandırmak amacıyla kullanmıştır. Böyle bir strateji hastaya prognostik bilgi sağlamak ve hastaları prospektif araştırmalarda gruplandırmak için yardımcıdır.

- **Prostat kanserinde sağ kalımın ön görülmesinde başka hangi klinik prognostik faktörler yardımcıdır?**

PSA'nın iki katına çıkma süresi, hastalık açısından pozitif olan biyopsi skorlarının yüzdesi, ko-morbiditeler ve obezite. Irk konusu prognostik faktör olarak belirsizdir, bazı araştırmalarda Afrika kökenli Amerikalılarda daha kötü klinik sonuçlar rapor edilmiştir.

- **Bu faktörlerin hangisi prostat kanserine bağlı ölümün en güçlü göstergesidir?**

Biyopsi Gleason skoru prostat kanserine bağlı ölümü sürekli olarak en iyi düzeyde ön gören klinik prognostik faktördür. Tedavi öncesindeki PSA'nın biyokimyasal rekürrens ile korelasyon gösterdiği saptanmış olsa da hiçbir araştırmacı bu faktörün prostat kanserine bağlı ölümü güvenilir şekilde ön gördüğünü gösterememiştir.

- **Bu veriler radyasyon terapisi için tedavi önerilerini nasıl etkiler?**

Prostat kanseri için radyasyon terapisi önerilirken en fazla Gleason skoruna önem verilmelidir. Doz artırma çalışmaları yüksek riskli ve yüksek grade'li kanserlerde, düşük veya orta risk grupları ile karşılaştırıldığında, daha fazla yarar elde edildiğini göstermiştir. Ayrıca birkaç prospektif randomize araştırmada yüksek Gleason skorlu tümörü olan hastaların uzun süreli adjuvan hormonal terapi kullanımından sağ kalım yararı elde ettikleri tespit edilmiştir.

Prostat Kanserinde Cerrahi Terapi

Daniel M. Hoffman, MD, FACS

○ Prostat kanserinde tedaviler nelerdir?

Prostat kanserinde beş genel tedavi kategorisi vardır:

1. Hastanın, agresif tedavi kullanılmadan, takip edilmesi. Buna bazen dikkatli bekleme denir ve hastanın seri PSA ölçümleri ile fizik muayenesinden oluşur.
2. Radyasyon terapisi. Radyasyon terapisi iki şekilde uygulanabilir: eksternal ışın radyasyon terapisi ve intrasitelyak brakiterapi.
3. Retropubik, laparoskopik veya perineal yaklaşımla radikal prostatektomi.
4. Kriyoterapi.
5. Hormonal manipülasyon.

○ Orşiektomi ne kadar etkilidir?

Orşiektomide dolaşımdaki androjenlerin seviyesi yaklaşık %97 oranında düşer. Kastrasyon testosteron seviyelerine orşiektomiden sonraki 24 saat içinde ulaşılır. Hormon deprivasyonu hormona bağımlı prostat tümörü büyümesinde remisyona neden olur. Kanserin Gleason grade'ine bağlı olarak remisyonun süresi değişir ve nihai olarak biyokimyasal başarısızlık (yetmezlik)/hormondan bağımsız tümör büyümesi oluşur.

○ Brakiterapi ile cerrahi tedavinin sonuçlarının karşılaştırması nasıldır?

Benzer tedavi öncesi klinik patolojik özelliklere sahip hastalarda brakiterapi ve radikal retropubik prostatektominin karşılaştırıldığı bir raporda cerrahi ekstirpasyonda 7 yıllık hastalıksız sağ kalım oranı %84 olarak saptanmışken bu oran iyot brakiterapi serilerinde %79 olarak tespit edilmiştir. Brakiterapide orantısız olarak daha yüksek progresyon yokluğu olasılığı olmasına rağmen bu istatistiksel olarak anlamlı değildir. Çoğu araştırmada, tedavi sonrası biyopsi ile doğrulanan hastalarda radikal prostatektomi ile karşılaştırılan brakiterapi, daha iyi gözükmüştür.

○ Lenf nodları metastatik hastalık açısından nasıl değerlendirilir?

BT taraması lenfadenopatinin değerlendirilmesinde kullanılabilirse de eğer nodların boyutu <1.5 cm ise patolojik ve patolojik olmayan formlar birbirinden ayırt edilemez. Bu nedenle bilgisayarlı tomografi hem spesifik hem de sensitif değildir. Lenf nodlarında metastatik hastalığın olup olmadığının anlaşılmasının kesin yöntemi lenfadenektomidir.

Lokal İlerlemiş veya Rekürren Prostat Kanserinin Tedavisi

Badar M. Mian, MD, FACS ve
Bilal Chughtai, MD

○ **Lokal ilerlemiş prostat kanserinin insidansı nedir?**

Klinik T3-4 evre hastalığın insidansı son 10-15 yılda %11.8'den %3.5'e düşmüştür. Benzer şekilde yüksek riskli prostat kanseri grubunda (yüksek Gleason grade'i ve PSA) %32.3'den %21.9'a düşüş olmuştur.

○ **İlk olarak radikal prostatektomi ile tedavi edilen hastalarda patolojik T3 hastalık insidansı nedir?**

Patolojik ekstraprostatik hastalığın insidansı %39'dan (1983-1991) %31'e (1992-2003) gerilemiştir. Daha güncel serilerde insidans, hasta seçim kriterlerine bağlı olarak, daha düşük olabilir.

○ **PSA düzeyi güvenilir şekilde patolojik evreyi ön görür mü?**

Lokal ilerlemiş prostat kanseri olan hastaların %70'ine varan kısmında serum PSA düzeyi >10 ng/mL olabilir ama tek başına serum PSA düzeyi patolojik evreyi güvenilir şekilde ön göremez.

○ **Lokal ilerlemiş hastalığı olan hastalarda erken tedavi olmadan 5, 10 ve 15 yıllık sağ kalım oranları nedir?**

Yüksek grade veya evreli kanseri olan, sadece hastalık progresyonu fark edildiğinde tedavi edilen hastalarda genel sağ kalım 5 yılda %25-92 ve 10 yılda %14-78 olarak rapor edilmektedir. Gleason toplamı 6 olan erkeklerde 15 yıl kanser spesifik mortalite %18-30 iken, diğer nedenlere bağlı ölüm riski %25-59'dur. Prostat kanserine bağlı ölüm olasılığı Gleason skoru 7 (%42-70) ve 8-10'da (%60-87) yüksektir.

○ **Klinik T3a hastalığı olan hastalarda radikal retropubik prostatektomi yapılırken seminal vezikül invazyonu (SVI) insidansı nedir?**

Radikal prostatektomiden sonra hastaların yaklaşık %5-15'inde SVI görülür.

BÖLÜM 48

Testiküler ve Paratestiküler Tümörler

John D. Seigne, MB ve
Brian F. Kowal, MD

- Aşağıda 2007 yılında erkeklerde görülen bazı ürener kanserlerdeki yeni kanser vakalarının sayıları verilmiştir. Bu sayıları tümör tipleri ile eşleştiriniz.

Vaka Sayısı	Tümör Tipi
1280	Mesane
7920	Penis
31.590	Prostat
50.040	Renal
218.890	Testis

Vaka Sayısı	Tümör Tipi
50.040	Mesane
1280	Penis
218.890	Prostat
31.590	Renal
7.920	Testis

- Testis kanserinde en sık görülen genetik değişiklikler nelerdir?

Germ hücreli tümörlerde kromozom 12,i'nin (12p) kısa kolunun bir izokromozomu göreceli olarak sık görülür. i (12p) içermeyen tümörler genellikle 12inci kromozomun kısa kolunda lokalize ek genetik materyal içerir. İzokromozom 12p germ hücreli tümörlerin %80'ine varan kısmında bulunur. İlginç şekilde CIS'da (birçok başka germ hücre genomik değişiklikler mevcut olmasına rağmen) 12p materyalinde ne kazanç ne de amplifikasyon yaygın olarak görülmez, bu durum 12p'den gelen genetik materyal kazanımının CIS'dan invazif hastalığa progresyon ile ilişkili olduğuna işaret etmektedir.

- 12 yaşındaki çocuğa yüksek inguinal inmemiş testis nedeniyle sağ orşiopeksi yapılmıştır. Bu testiste gelecekte testis kanseri gelişim riski nedir?

Kriptorşidizmi olan hastalarda testis kanser gelişim riski 3-14 kat daha yüksektir. Bu nedenle yaşam boyu testis kanseri gelişim olasılığı %0.6-2.8 arasındadır.

BÖLÜM 49 Penis Kanseri

Michael B. Williams, MD, MS,
John W. Davis, MD ve
Donald F. Lynch, Jr. MD, FACS

- **Doğru veya Yanlış: Peniste Bowenoid papulozis premalign, doğal seyrinde invazif hastahğa ilerleyen bir durumdur.**

Yanlış. Bowenoid papülozis karsinoma in situ histolojik kriterlerine sahiptir ama genellikle benign bir seyir izler. Malign transformasyon sadece %2.6 oranında görülür.

- **Bowenoid papulozisin nedeni nedir?**

Neden insan papilloma virüsüdür, en sık tip 16 neden olur.

- **AİDS'li ve glans peniste obstrüksiyona neden olan Kaposi sarkomu olan hastada en iyi palyatif tedavi nedir?**

Radyasyon terapisi.

- **Kaposi sarkomunun (KS) hangi formları edinilmiş immün yetmezlik sendromu ile ilişkilidir?**

Klasik KS, immünsupresif tedavi ilişkili KS, Afrika KS ve epidemik KS.

- **Doğru veya Yanlış: Verrüköz karsinom, skuamöz hücreli karsinomun, benzer metastatik potansiyele sahip iyi differansiye bir varyantıdır.**

Yanlış. Penisin verrüköz karsinomu lokal invazyon yapar ve lokal doku harabiyetine neden olur; aynı anda invazif SCC yoksa metastaz görülmez.

- **Doğru veya Yanlış: Verrüköz karsinoma ve kondiloma akuminata tipik olarak süperfisyal lezyonlardır.**

Yanlış. Verrüköz karsinom lokal invazyon yaparak, kısıtlamasız lokal büyümeye neden olabilir.

BÖLÜM 50 Pediatrik Onkoloji

Fernando Ferrer, MD, FAAP, FACS

○ **Wilms tümörü supresör geni olan WT-1 hangi kromozomda bulunur?**

Wilms tümörü supresör geni (WT-1) 11inci kromozomun kısa kolunun distal kısmında, 11p13 lokasyonunda bulunur. 11p15'de ikinci putatif Wilms tümörü geni saptanmıştır. Buradaki anormallikler aşırı büyüme (overgrowth) sendromu ve Beckwith-Weidemann sendromu ile ilişkilidir.

○ **Hangi konjenital anomaliler Wilms tümörü ile ilişkilidir ve hangi kromozomal anormallikler bu anomaliler ile ilişkilidir?**

Wilms tümörü olan hastaların yaklaşık %15'inde konjenital anomaliler görülür. Bunlar arasında şunlar vardır:

- WT-1
Aniridi
WAGR sendromu (Wilms, Aniridi, Genitoüriner anomaliler ve Retardasyon)
- Hemihipertrofi
Denys-Drash sendromu (Wilms, psödohermafroditizm, glomerülopati, retardasyon)
- WT-2
Beckwith-Wiedemann sendromu (makroglossi, gigantizm, organomegali)

○ **Wilms tümöründe 16q ve 1p bölgelerinde heteozigotluk kaybının önemi nedir?**

16q (tüm tümörlerin %20'sinde görülür) ve 1p'deki (tüm tümörlerin %10'unda görülür) heteozigotluk kaybının kötü prognostik belirteçler olduğu görülmüştür. Birlikte görülmeleri daha agresif tedavi endikasyonudur.

○ **Wilms tümörünün histolojik tablosu "trifazik" olarak tarif edilir. Bu üç komponent nedir?**

Wilms tümörünün klasik mikroskopik görüntüsü blastemal, epitelyal ve stromal komponentlerden oluşur.

BÖLÜM 51 Radyoloji: BT/Ultrason

Stephen Haltom, MD ve
Anthony Smith, MD

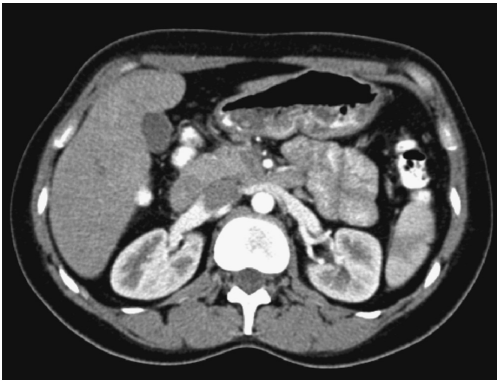
○ Renal BT ve MR angiyoğrafinin rolü nedir?

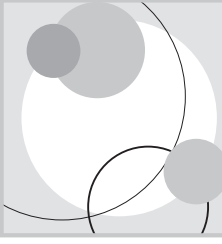
BT ve MR renal angiyoografi, sekonder hipertansiyonun en sık nedeni olan renal arter stenozunun (RAS) tanısında kullanılır. Etiyolojiler arasında ateroskleroz ve fibromusküler displazi vardır. Aterosklerotik lezyonlar tipik olarak ostiumda veya 2 cm proksimal renal arterde görülür. Fokal/segmental stenoz olarak prezente olur. Tipik olarak 50 yaşından yaşlı erkekleri etkiler.

Fibromusküler displazi RAS'ın en sık ikinci nedenidir, çocuklar ve genç yetişkinlerde ise RAS'ın en sık nedenidir. Vakaların üçte ikisinde bilateraldir ve orta-distal renal arteri etkiler. Renal arterde klasik olarak “tespiti” paterni görülür ve stenoz uzun bir segmenti tutar.

BT angiyoografi canlı böbrek donörlerde, cerrahi öncesi anatomi tanımlamak için yapılan değerlendirmelerde de yararlıdır. MR angiyoografi geleneksel olarak, vena kava trombusu şüphesinin olduğu durumlarda vena kavadaki olası renal kitlelerin değerlendirilmesinde de kullanılmıştır.

Aşağıdaki taramada sol böbreğin arteriyel ve venöz anatomisini gösteren normal bir BT angiyoogram görülmektedir. Vena kavanın görünümü kontrastın karışmasının tam olmaması nedeniyle koyudur. Aorta halen parlak beyazdır, bu, taramanın arteriyel evreye ait olduğunu gösterir.





Üroloji: Hızlı Gözden Geçirme

Stephen W. Leslie, MD, FACS

- **Gebelikte üriner retansiyonun en sık nedeni nedir ve en sık hangi gestasyonel yaşta görülür?**

İmpakte, retroverte uterus gebelikte üriner retansiyonun en sık nedenidir. Bu vakaların çoğu yaklaşık 16'ncı haftada gestasyonel yaşta prezente olur.

- **Mesane minimum ne kadar idrar içerirken palpe edilebilir?**

Mesane genellikle en az 200 mL idrar içerirken palpe edilebilir. En azından 150 mL idrar içerirken perküze edilebilir.

- **Doğru veya Yanlış: Akut idrar retansiyonu PSA düzeylerini yükseltebilir.**

Doğru, bu nedenle akut idrar retansiyonunda PSA düzeyini kontrol etmeye gerek yoktur.

- **Prostat biyopsisinde "atipik küçük asinar proliferasyonun" klinik önemi nedir ve ne kadar sıklıkla karşılaşılr?**

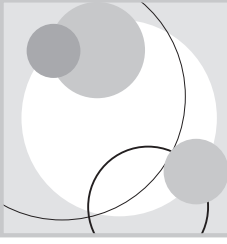
Vakaların yaklaşık %2'sinde görülür, prostat kanseri gelişim olasılığının %60 olduğunu gösterir.

- **Satürasyon prostat biyopsisi yapılan, fokal veya lokalize hastalığı olan düşük riskli prostat kanseri hastalarının yüzde kaçında nihai olarak anlamlı düzeyde daha yüksek Gleason skorları veya daha önce saptanmamış kontralateral kanser saptanır?**

Hastaların yüzde on dokuzunda Gleason skoru yükselir ve yaklaşık yüzde otuzunda kontralateral hastalık saptanır.

- **Doğru veya Yanlış: Akut idrar retansiyonu vakalarında mesane her zaman, idrar hacmi 1000 mL'nin üzerinde olsa bile, Foley kateteri klemplenmeden hızla ve tamamen boşaltılmalıdır.**

Doğru. Kateterin klemplenmesinin hiçbir yararı yoktur ve belki zararı vardır.



Genel Kültürde Üroloji

Stephen W. Leslie, MD, FACS

- **Nefrostomi kelimesini ilk kullanan ve planlı cerrahi prosedür olarak ilk gerçekleştiren kimdir? Ekstra kredi için; ürologun tam ismi neydi, hangi ulustandı, ne zaman oldu ve ilgili hekim daha çok ne ile bilinir?**

İlk nefrostomu Joaquin Albarran Maria y Dominguez tarafından 1896 yılında gerçekleştirildi. Bu hekim Küba doğumlu, önde gelen bir Fransız ürologu idi. Daha çok sapıncı (deflecting) sistoskop kolu (lever) veya köprüsünü keşfetmesi ile tanınır.

- **Gerota'nın tam ismi ve milliyeti nedir?**

Dimitrie Gerota Romanyalıydı.

- **Highmore cisimciğinin diğer ismi nedir?**

Testisin hilusu.

- **Fick prensibi nedir ve ürolojideki uygulaması nedir?**

Adolf Eugen Fick tarafından geliştirilmiştir. Bir organdaki kan akımını ölçmek için kullanılan temel prensip ve formüldür. Orijinal olarak kalp debisi için kullanılmıştır. Günümüzde Fick formülünün modifiye bir formu kreatinin klerensini hesaplamak için kullanılmaktadır.

- **Pilimiksiyon nedir ve nasıl olur?**

Pilimiksiyon idrarda saç/kıl olmasıdır. Sıklıkla mesaneye açılan bir pelvik dermoid kist neden olur.

- **“Spinal refleks arkı ile entegre olan suprasegmental refleks mekanizmaları” ürolojideki hangi olayı tanımlar?**

Tuvalet eğitimi.

- **Amerika Birleşik Devletleri'nde üroloji ile ilişkili tıbbi harcamaların yıllık miktarı ne kadardır?**

11 milyar dolar.