

TÜRK ANDROLOJİ
DERNEĞİ
(İSTANBUL 1992)

ANDROLOJİ

B Ü L T E N İ

Türk Androloji Derneği Yayın Organı Üç Ayda Bir Yayınlanır

Haziran 1999 Sayı 1

EDITOR DEN

Türk Androloji Derneği kuruluşunun yedinci yılında kurumsallaşmanın önemli unsuru olan iletişim organına kavuştu. İdari ve akademik bölümleri içerecek olan **Androloji Bülteni** üç ayda bir yayınlanacak. Bültenin akademik bölümünde güncel makalelerden seçmeler, akademik takvim, derlemeler, yorumlar, tarihte androloji kısımları yer alacak. İdari kısımda ise Türk ve Dünya Androlojisi'nden haberler yer alacak. Bültenin, dernek üyelerinin tümünün sesi olabilmesi için geniş bir katılımı çıkması gerekmektedir.

Prof. Dr. Halim Hattat

Bu nedenle tüm üyeler, bültende yer alabileceğini düşündükleri yazıları gönderebilirler. Ayrıca bültende aktif görev almak isteyen üyelerin de başvurusunu bekliyoruz. Bu yıl Türk Androlojisi için önemli bir akademik yıl olacak. Dernek, Ekim ayında İstanbul'da yapılacak olan 3. ESIR Kongresi'ni bilimsel ve sosyal olarak mükemmel hale getirebilmek için canla başla çalışıyor. Eylül ayında Avrupa Üroloji ve AUA kongrelerini de kapsayacak **2. sayıda buluşmak üzere...**

ESIR '99 önemli tarihler

15 HAZİRAN 1999

Abstrakt kabulü için son gün

15 AĞUSTOS 1999

Kabul edilen abstraktlar duyuruluyor

30 HAZİRAN 1999

İndirimli kayıt için son gün
Otel rezervasyonu için son gün

1 EYLÜL 1999

Ön kayıt için son gün

3 EKİM 1999

Kongre öncesi eğitim kursları

3 EKİM 1999

Açılış töreni, 19.30-20.30
Hoşgeldiniz resepsiyonu 20.30-22.30
(Açık büfe, akşam yemeği)

5 EKİM 1999

Gala Yemeği 20.30-23.00

KONGRE SEKRETERLİĞİ ve ORGANİZASYON
Pera ve Medkon

Serpil Bağrıaçık, Genel Müdür
Rumeli Cad. İpek Apt. 70/5, Osmanbey 80220 İstanbul
Tel: 0212 230 55 35 Fax: 0212 230 49 23
E-mail: serpilb@antmarin.com.tr

seksüel fonksiyonu negatif yönde etkilediğini ancak ACE inhibitörü kaptoprilin böyle negatif etkileri olmadığını gösterdiler. Erektile disfonksiyonu başlatan en sık hormonal patolojiler; artmış prolaktin düzeyi (% 55) ve azalmış testosteron (% 70) düzeyleri olarak kaydedildi. Kronik renal yetersizlik oldukça sık olarak erektile disfonksiyon ile beraber görülür. Bu toplantıda da, düzenli dializ programına giren 89 olguk bir grupta % 69 oranında erektile disfonksiyona rastlandığı rapor edildi (Botturi et al.). Üremik ratlarda intrakavernozal basınç (ICP) artışının belirgin olarak azalmış bulunması ancak majör pelvik ganglionlarda (MPG) doku NOS düzeyinin yüksek olması sistemik veya kavernozal NOS inhibitörlerinin varlığını düşündüren bulgular olarak kaydedildi (Abdel Gawod et al.). Renal transplantasyon sonrası 121 erkeğin analizinde olguların % 30'unda koitus sıklığının arttığı, % 24'ünde penil rijiditenin iyileştiği ve % 17'sinin daha iyi orgazm tanımladığı görüldü (Yamanaka et al.). Yüzeymiş olguk bir başka seride, % 33 olgu seksüalitede düzleme tanımlarken, % 28 olgu kötüleşmeden bahsetti. Yüzde 39'unda ise herhangi bir değişim olmamıştı (Guiliano et al.).

Devamı son sayıada

ISIR'98 in ardından ...

Hartmut Porst
ESIR Newsletter 1998 Aralık

Çeviren

Uz. Dr. Gürol Başaran

Dünya impotans araştırma derneğinin sekizinci toplantısı 25-28 Ağustos 1998 tarihleri arasında Amsterdam'da yapıldı. Hem klinik hem de temel bilimler alanlarında oldukça yoğun geçen bu yılki toplantıda, erektile disfonksiyon patogenezi açıklanmaya yönelik önemli bildiriler sunuldu. Toplantıdan ana başlıklar; "ESIR Newsletter" Aralık 1998 sayısında Hartmut Porst tarafından özetlendi. Aşağıda bu yazının çevirisini bulacaksınız.

Çin'den gelen epidemiyolojik verilerin, 40-70 yaş grubu erkeklerde erektile disfonksiyon prevalansının % 73 olduğunu ortaya koyması, gelişmekte olan ülkelerde de bu olayın büyük bir sorun teşkil ettiğini gösterdi (Jing et al.). Avrupa uluslar inceleme-

sının (% 53) erektile disfonksiyonu yaşlanmanın kaçınılmaz bir sonucu olarak görüldüğünü ve bu yüzden sadece % 20 olgunun bu hastalık nedeniyle tıbbi yardım aradığını gösterdi (Gingell).

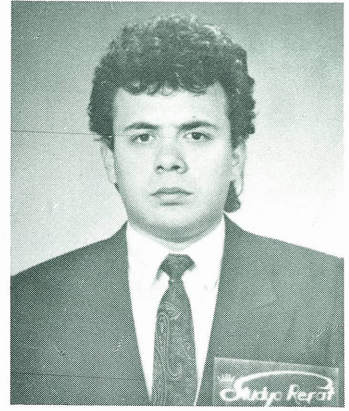
Diabetlilerde yapılan bir çalışmada duplex sonografik ölçümler, erektile disfonksiyonun esas olarak arteriyojenik kaynaklı olduğu (% 64) ortaya koydu. Diabetik ratlardaki hayvan modelinde Broderik ve ark. NOS içeren sinir liflerinde belirgin bir azalma olduğunu gösterdiler. Klinik bir bakış açısı ile Seftel ve ark., kötü glisemik kontrol (Hb A1C yüksekliği) ile azalmış seksüel fonksiyon birlikteliğini bildirerek katı diabetik kontrol gerekliliğine işaret ettiler. Bu anlamda, insülinin erken başlanması ile sinir hasarının engellendiği (Sik et al.) ve NOS translayonunun korunması yoluyla da ereksiyonların düzeldiği (Abdel-Baky et al.) gösterildi. Aynı zamanda, rat modelinde Srilatha ve ark., antihipertansif ilaçlar olan propranol ve klonidinin

Editör: Halim Hattat, Yardımcı Editörler: Ateş Kadioğlu, Gürol Başaran, Kaan Aydos, Bülent Alıcı, Haluk Kulaksızoğlu

Fax: 0212-211 13 45 e-mail: mkendirci@superonline.com

Editör yardımcımız Dr. Gürol Başaran'ı kaybettik...

Gürol Başaran, Kasım 1966'da Kurtköy/Pendik'te doğdu. İlk ve ortaokulu Kurtköy'de birincilikle bitirdi. Kabataş Erkek Lisesi'ni 1983'de yine derece ile tamamlayıp aynı yıl İstanbul Tıp Fakültesi'ni kazandı. Dönem kaybetmeden fakülteden mezun olup mecburi hizmetini Kahramanmaraş/Göksun'da yaptı. Pendik Devlet Hastanesi'nde çalışırken, üniversitede tanıştığı diş hekimi arkadaşı Figen Bilgin ile evlendi. Şişli Etfal Hastanesi 2. Üroloji Kliniği'nde 1992'de ihtisasa başladı ve 1997'de Üroloji Uzmanı oldu. O tarihten beri Şişli Etfal Hastanesi 2. Üroloji Kliniği eğitim kadrosunda bulunan Dr. Başaran, son yıllarda androlojiye ilgi duymakta ve bu konuda deneysel çalışmalar yapmaktaydı. Aynı zamanda büyük emek harcadığı ancak yayınlanışını göremediği Androloji Bülteni'nin editör yardımcılığı görevini de yürütmekteydi. Evli ve Aybuke adında 4 yaşında bir kızı olan Gürol Başaran, iyi düzeyde İngilizce ve Fransızca bilirdi. Yerli ve yabancı kongre ve dergilerde bildirilmiş veya yayınlanmış 50 makalesi bulunan Dr. Başaran'a tanıdın rahmet, Üroloji camiası ve ailesine başsağlığı dileriz.



Dr. Gürol Başaran'ın ardından..

Dr. Gürol Başaran, 1992 yılında üroloji uzman adayı olarak yanıma geldiğinde uzun, kıvrıkcık, karışık saçları, pek de düzensiz olmayan kıyafetiyle ufak tefek bir genç adam olarak göründü gözüme. Bu ufak tefek adam, gün geçtikçe, kişiliğindeki önemli özellikleri, zekası ve o zekayı kullanmaktaki becerisiyle küçük vücuda sığdırılmış bir dev adam olarak ortaya çıktı. Bu arada, sanki hayatındaki bir ayrıntı olarak üroloji uzmanı da oldu! Onda ki asıl enerji yükünün, bilimsel araştırmacı özelliğinde yoğunlaştığını, genç bir bilim adamı olarak Türk Tıbbına ve tıp literatürüne önemli katkıları olacağına inandığımı ifade etmek isterim. Bir klinik şefi ve eğitimci olarak onu yetiştirmiş ve onunla çalışmış olmanın ayrıcalığını biliyor ve onunla gurur duyuyorum. Onu kaybetmiş olmanın duygusal ve mantıksal acısı içindeyim. Tesellim, yeni Gürol Başaran'ların var olduğunu bilecek, onları bulup teşvik edip Türk Tıbbına kazandırmak olacaktır. "Sevgili Gürol, sevdiğilerinin ve hatıralarının koruyucusu, ideallerinin teminatı olacağız."

Doç. Dr. Cengiz Miroğlu, Şişli Etfal Hastanesi 2. Üroloji Kliniği Şefi

MONA LISA gibiydi... Sert-çatık kaşlarının altında daima tebessüm eden yüzüyle... Kalbinde sevgiye, dostluğa, mesleğine yer ayırmıştı. Gürol zoru seçmişti.. "Ben de bir gün senin gibi olabilecek miyim Reşit abi?" diye sorduğu günlerde, "iyi tıp adamı" olma yolunun "iyi bilim adamı" olmaktan geçtiğini farketmişti. O zamanlar olmak istediği yere, daha da ileri giden adımları atmış ve hızla ilerliyordu. Ama ne yazık ki, kalbinin gücü, gönlündeki bu zenginlikleri taşımaya yetmedi. Çok erken gelen ayrılığına alışmak zor... Eksikliğini hep hissedeceğiz kuzucuk.

Doç. Dr. Reşit Tokuç, SSK Göztepe Hastanesi Üroloji Kliniği Şefi

Gürol'u daha yakından tanımam O'nun İstanbul Tıp Fakültesi Androloji Bilim Dalı'na altı ay süreyle fellow olarak gelmesi ile başladı. Düz kas fizyolojisi hakkında yeni bir şeyler bulmanın yanı sıra bilgi üretmenin zevkine varmak istiyordu. Önümüzdeki 20-30 yıl içinde Türkiye'de hatta uluslararası düzeyde önemli bir beyin olmaya adaydı. Androloji Bülteni'nin mimarıydı. Bu bülteni sabır, dikkat ve titizlikle hazırlamıştı. Bülte de planlanmamış tek bölüm şu anda okuduğunuz kısımdır. Gürol'un beyni kendine asla ihanet etmezdi. İyi kalpliydi. Ancak bu özellik bilindiği gibi kalbin değil beynin fonksiyonudur. Gürol'un yine bir

düz kastan ibaret olan kalbi istenilen performans gösteremedi. Beklenmedik anda, şanssız bir yerde aniden duruverdi. Kendisini bilime adanmış Gürol, ihtiyacı olduğu anda bilimsel ve teknolojik hiçbir yardım alamamıştı. Gürol'un kaybı ile Şişli Etfal Hastanesi 2. Üroloji Kliniği uzmanını, Figen eşini, Aybuke babasını, ailesi oğlunu, ben fellow'umu, Türkiye ise önemli bir bilim adamını kaybetti.

Doç. Dr. Ateş Kadioğlu, İÜTF Üroloji AD

Çok çabaladı, çok emek verdi, hedeflerini gerçekleştirebilmek için. Çok da yol aldı onlara ulaşmak için "Küçük Dev Adam". Pekçok kişi parmakla gösterirdi O'nu "işte bilim adamı" diye. Herkes anladı bunu, O anladı, ama yüreği anlayamadı. Ayak uyduramadı ışıltı ışıltı parlayan beynine. Ne çok şey sığdırdı kısacık yaşamına. Ne çok paylaştı insanlarla dostluğunu, sıcaklığını, muhabbetini "Büyük Dev Adam" aşkolsun. Bilim adamlığını para için, kariyer için değil yalnız zevk için yaptı. Hep birşeyler üretmenin kaygısını duydu aceleyle. Acelesi varmış meğer. "Koştüğün kısa mesafede bayrağı onurla taşıdın ve tükenmez manevi miras bıraktın Aybuke'ye, Figen'e, ailene ve senden sonrakilere."

Uz. Dr. Muammer Kendirci, Şişli Etfal Hastanesi 2. Üroloji Kliniği

Eretil yetersizlikte penil revaskülarizasyonun uzun süreli sonuçları ve hasta seçim kriterleri

*Manning M, Jünemann KP, Scheepe JR, et al.
J Urol 160(5):1680-1684, 1998*

İntrakavernöz oksijen tansiyonunu artırmaya ve düz kas tonusunu restore etmeye yönelik olan penil revaskülarizasyon operasyonları, toplam 62 hastada (Virag 7, Hauri 13 ve Modifiye Mannheim 42) gerçekleştirilmiştir.

Bu hastalardaki etyoloji; % 84 arterojenik ve kavernojenik, % 21 nörojenik ve % 13 psikojenik olarak bulunmuştur. Sorgulama çizelgesi, duplex ultrasonografi, farmakoterapi ve anjiyografiyi içeren ortalama 41 aylık izlemde, toplam başarı oranı % 54 bulunmuştur. Diabetik hastalarda % 43 ve

50 yaş üzerindeki hastalarda % 39 gibi düşük başarı oranları belirlenirken, operasyon öncesi sigara içmeyi bırakan ve diabeti olmayan hastalarda ise % 68 gibi yüksek başarı oranı verilmiştir. Anastomoz çalışma oranı % 92 bulunmuştur.

Sonuçta; diabeti olmayan, sigara içmeyi bırakmış ve 50 yaşın altındaki hastalarda revaskülarizasyon operasyonları yüksek başarı oranlarıyla önemli bir tedavi seçeneği olarak önemini korumaktadır.

*Doç. Dr. Önder Kaygılı
TCDD Ankara Hastanesi, Üroloji Kliniği*

WEB

International Society of Andrology
<http://Andrology.org>

American Society of Andrology
<http://godot.urol.uic.edu/androlog>

Society for Basic Urologic Research
<http://godot.urol.uic.edu/sbur>

ISIR
<http://www.urolog-nl/isir>

AUA 1999 Annual Meeting Scientific Program
<http://auanet.org/annual meet99/scientific>

Spermatology
<http://numbat.murdoch.edu.au/spermatology>

ESIR
<http://www.esir.com>

Stabil dönemdeki Peyronie hastalarında erektil kapasite yeterli ise rekonstrüktif cerrahi endikedir. 1990 yıllarının başına dek bu cerrahi müdahalede dermal greft kullanılıyordu. İlk kez Sachse tarafından kullanılan venöz yama tekniği Lue tarafından popülerize edildi. Bu literatür, insizyon venöz yama yapılan 112 hastanın postoperatif sonuçlarını sunmaktadır. Hastaların % 59'u altı ay, % 20'si bir yıl ve % 21'i onsekiz ay takip edilmiştir.

Peyronie hastalığının tedavisinde venöz yama tekniği

Lue TF, El-Sakka AI
J Urol 160:2047-2049, 1998

tekniki Peyronie hastalığının cerrahi tedavisinde 21. yüzyılın operasyonu olmaya adaydır.

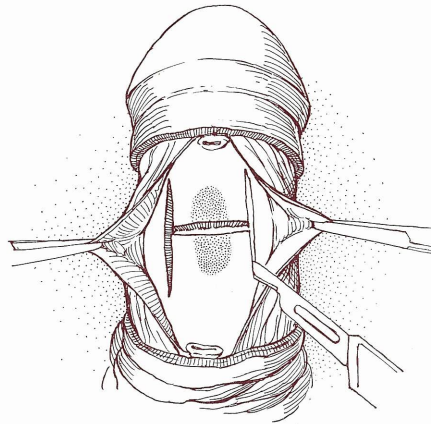
Doç. Dr. Ateş Kadioğlu
İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji AD

Hastaların deformitelerinde % 96 oranında tam düzelme sağlanırken, % 88'inde postoperatif dönemde erektil kapasite korunmuştur. Olguların % 83'ünde penis uzunluğu değişmemiş veya daha uzun hale gelmiştir. Bu başarılı cerrahi sonuçlar hastaların % 92'sinde doğrulanmıştır. İnsizyon venöz yama

A



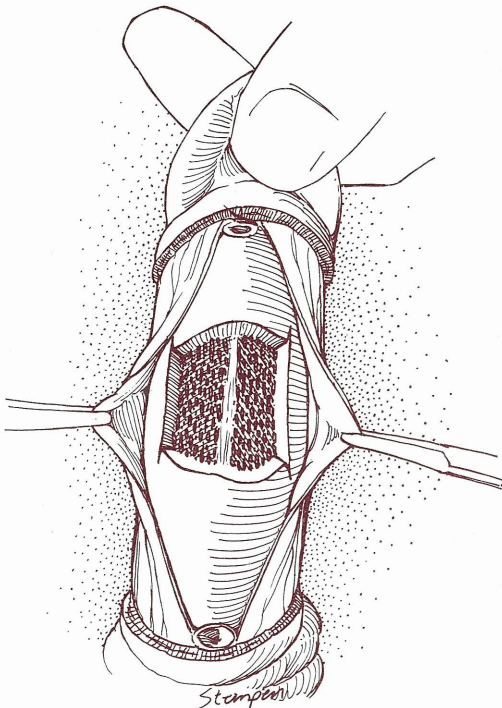
B



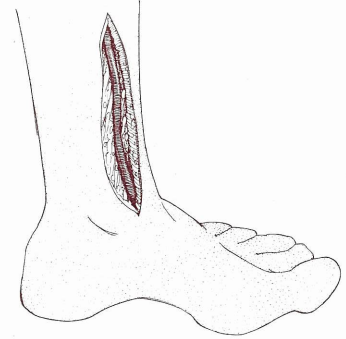
A. Sirkumsizyonel tarzda bir insizyon ile cilt ve cilt altı dokular açılır ve penis bazaline dek cilt sıyrılır. Dorsal kurvatür için nörovasküler yapı T. Albuginea ve C. Cavernosum'dan ayrılır. Ventral kurvatür için C. Spongiosum C. Cavernosumlardan ayrılır.

B. Kurvatürün saptanması için 21 G kelebek iğne intra kavernosal olarak yerleştirilerek izotonik serum salin infüzyonu ile ereksiyon oluşturulur. Plak üzerindeki rahatlatıcı insizyonun yeri işaretlenir ve flask haldeyken H şeklinde bir insizyon yapılır. C. Penis streç haldeyken greft boyu hesaplanır. Defektin düzeltilmesi için nadiren birden fazla insizyon yapmak gerekir.

C



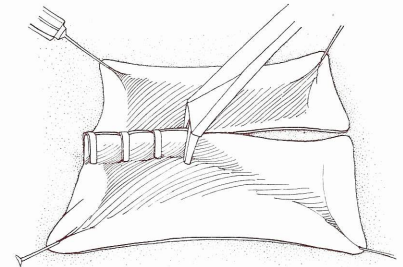
D



D. Damar grefti ayak bileği yakınından veya buradaki ven küçük ise femoral bölgede safen venden alınır.

E. Elde edilen ven defekt uzunluğuna uygun olarak birkaç parçaya ayrılır. Graft parçaları adventisiyal yüzden vasküler klipler ile birleştirilir. Daha sonra endotelial yüzü aşağıda olacak şekilde 4/0 poliglolik asit sütür materyali ile C. Cavernosumdaki defekt alanına sütüre edilir. Cilt 4/0 kromik katgut sütürler ile kapatılır. Foley kateter uretral yoldan yerleştirilir ve penise gevşek bir elastik bandaj uygulanır.

E



Devamı 6. sayfada

Nonobstrüktif Azoospermi Olgularında Spermatid Kullanımı

Doç. Dr. Kaan Aydos
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
İnfertilite Teşhis ve Tedavi, Uygulama ve Araştırma Merkezi

1992 yılında Palermo'nun intrasito-plazmik sperm enjeksiyonu (ICSI) yöntemi ile spermatozoa'nın oositi dölleyerek gebelik elde edilebileceğini göstermesini takiben, erkek faktörü infertilite olgularında yeni bir dönem başlamış oldu (1). Burun arkasından, azoospermik olguların testislerinden elde edilecek spermatozoa ile fertilizasyonun sağlanması uğraşları başladı.

Bu şekilde, obstrüktif infertilite olgularında testislerden elde edilen spermatozoalar kullanılarak % 4 oranında gebelik elde edilebilmektedir (2). Nonobstrüktif azoospermi olgularında ise benzer şekilde spermatozoa elde edilerek ICSI işleminde kullanılması, daha önce çocuk sahibi olması mümkün olmayan önemli bir grup hastada umut verici bir yöntem haline almıştır.

Sertoli cell only, maturasyon arresti, atrofik inmemiş testisler, kemoterapiye bağlı testiküler yetersizlik ve hatta Klinefelter sendromlularında da çocuk sahibi olunabileceği gösterilmiştir.

Bununla birlikte, spermatogenez yetersizliği olan olguların % 40'ında bu yöntemle de olgun sperm hücresi bulunamaması başka arayışları peşinden getirmiştir. Yanagimachi ve Ogura (3) ve Ogura'nın (4) çalışmaları ile ilk kez sperm ve spermatid nükleusu ICSI işleminde kullanılmıştır.

ICSI'de spermatid kullanımından farklı sonuçlar alınmasının bir nedeni de kullanılan spermatidlerin gelişim evresindeki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Yuvarlak spermatid kullanılmasıyla elde edilen fertilizasyon oranları, uzamış spermatid kullanımına göre oldukça düşüktür.

Olgun spermatid hücresi ya da spermatozoa kullanılması ile çok daha ba-

şarılı olunabilmesi nedeniyle, TESE olgularında bu hücrelerin bulunması için uzun zaman ayrılmalı ve her türlü uğraş verilmelidir. Diğer yandan, Silber ve Johnson (5), yuvarlak spermatid görülen her testis dokusunda uzamış spermatid veya spermatozoa da bulunabileceğini, bu nedenle testis dokusunun daha geniş bir alanda değerlendirilmesi gerekliliğini ileri sürmektedir.

Tesarik (6) ise, henüz maturasyonunu tamamlamamış yuvarlak spermatidlerin daha ileri kademelere geçemeyerek, biyopsi materyallerinde immatür halde tespit edilebileceğini ve bu nedenle spermatid bulunsan bile spermatozoa bulunamayabileceğini göstermiştir.

Bu çalışmalar değerlendirildiğinde, non-obstrüktif azoospermi olgularında, tedavi öncesi yapılan testis biyopsilerinin yorumlanmasında çok dikkatli olunması gerektiği ortaya çıkmakta ve bu da patoloğlara önemli bir sorumluluk vermektedir. Klinisyenlerin ise, biyopsi sonuçlarını dikkatle inceleyerek hastalara boş yere umut vermemeleri ya da tam tersine hala başarı şanslarının bulunduğunu rahatça açıklayabilmeleri gerekir.

1. Palermo G et al. Pregnancies after intracytoplasmic injection of single spermatozoa into an oocyte. *Lancet* 340:17, 1992.
2. Dohle GR et al. Surgical sperm retrieval and intracytoplasmic sperm injection as treatment of obstructive azoospermia. *Hum Reprod* 13:620, 1998.
3. Ogura A and Yanagimachi R. Round spermatid nuclei injected into hamster oocytes from pronuclei and participate in syngamy. *Biol Reprod* 48:219, 1993.
4. Ogura A et al. Birth of normal young after electrofusion of mouse oocytes with round spermatids. *Proc Natl Acad Sci USA*, 91:7460, 1994.
5. Silber SJ and Johnson L. Are spermatid injections of any clinical value. *Hum Reprod* 13:509, 1998.
6. Tesarik J et al. ROSI, instructions for use: 1997 update. *Hum Reprod* 13:519, 1998.

A K A D E M İ K

MAYIS 1, 1999 Dallas, Texas, ABD
ANNUAL MEETING of THE SOCIETY for THE STUDY of MALE REPRODUCTION
CONTACT: SSMR 1111 North Plaza Drive, Suite 550, Schumburg, Illinois 60173, USA
TEL: 874 517 72 25

MAYIS 1-6 1999 Dallas, Texas, ABD
96th ANNUAL MEETING of THE AMERICAN UROLOGICAL ASSOCIATION
CONTACT: AUA-1120 NCharles St. Baltimore, MD-21201, USA
TEL: +1 410 223 43 08
FAX: +1 410 223 43 72
Email: convention@AUAnet.org
Eretil disfonksiyon ile ilgili abstraktlar 3 Mayıs Pazartesi ve 4 Mayıs Salı günleri sunulacaktır.

MAYIS 4-8, 1999 Bahia, BREZİLYA
10th WORLD CONGRESS on HUMAN REPRODUCTION
CONTACT: Congress Secreteriat, CEPARH, Rua Caetano Moura 35, Salvador 40210-341, Bahaia, Brazil
TEL: +55 71 243 04 44, +55 71 243 51 73, +55 71 339 23 39
FAX: +55 71 243 91 53, +55 71 339 23 02, +55 71 243 51 72
Email: humrepbahi@enet.com.br
Website: http://www.enet.com.br/humrepbahaia

MAYIS 9-14, 1999 Sidney, AVUSTRALYA
11th WORLD CONGRESS on IN VITRO FERTILIZATION AND HUMAN REPRODUCTIVE GENETICS
CONTACT: Congress secreteriat, Elenor Loveridge, Conference action, P.O. Box 1231 North Sydney NSW, Australia
TEL: +61 2 99 56 83 33
FAX: +61 2 99 56 51 54
Email: contact@real.net.au

HAZİRAN 16-19, 1999 Copanello (Catanzari), İTALYA
12th CONGRESS of THE ITALIAN SOCIETY of ANDROLOGY
CONTACT: Divisive Urologia Ospedale "Pugliese" 88100 Catanzaro, Italy
TEL: +39 961 86 32 48
FAX: +39 961 86 33 86

HAZİRAN 27-30, 1999 Tours, FRANSA
15th Annual Meeting of ESHRE, FRANSA
CONTACT: ESHRE Central Office, c/o Bruno Ven den Eede, Van Aktenstraat 41, b-1850 grimbergen, Belgium
TEL: +32 2 26 09 69
FAX: +32 2 269 56 00
Email: eshre@pophost.eunet.be

TEMMUZ 1-3, 1999 Paris, FRANSA
11th INTERNATIONAL CONSULATION on ERECTILE DYSFUNCTION
CONTACT: Saad Khoury
Email: Khoury@pratique.fr

TEMMUZ 7-11, 1999 Münih, ALMANYA
EUROPEAN FEDERATION of ENDOCRINE SOCIETIES (EFES) 3rd PROSTGRAD COURSE in MOLECULAR and CELLULAR ENDOCRINOLOGY
CONTACT: Prof. Dr. M. Simoni, Institute of Reproductive Medicine of the University, Domagkstrabe 11, D-48129 Münster, Germany
TEL: 49-251-8356444
FAX: 49-251-8356093
Email: simoni@unimuenster.de

AĞUSTOS 24-28, 1999 Sizuoka, JAPONYA
1ST INTERNATIONAL CONFERENCE on CONTROL AND DISEASES of SODIUM DEPENDENT TRANSPORT PROTEINS and ION CHANNELS SIZUOKA, JAPAN
CONTACT: Yasunobu Suketa, Department of Environmental Biochemistry and Toxicology, University of Shizuoka, School of Pharmaceutical Sciences, 52-1 Yada, Shizuoka, Shizuoka 422-8002, Japan
TEL: 81-54-264 56 73
FAX: 81-54-264 56 72
Email: suketa@ys7.u-shizuoka-ken.ac.jp

TAKVİM

EYLÜL 2-4, 1999 Glessen, ALMANYA
11th MEETING of THE GERMAN SOCIETY of ANDROLOGY
CONTACT: Prof. W. Weidner, Urologische Klinik der Justus-Liebig-Universität Giessen Klinikstrasse 29 D-35385 Giessen, Germany
TEL: +49 641 99 44 501
FAX: +49 641 99 44 509
Email: W.WELDNER@chiru.med.uni-giessen.de

EYLÜL 17-21, 1999 Beyrut, LÜBNAN
SECOND INTERNATIONAL CONGRESS of PAN ARAB SOCIETY of ANDROLOGICAL SCIENCES
Beirut, Lebanon
CONTACT: Pan Arab Society of Andrological Sciences
FAX: 202-3551742 or 203-4833076 or 203-4833271 or 00961-7761942

EYLÜL 25-30, 1999 Toronto, KANADA
AMERICAN SOCIETY for REPRODUCTIVE MEDICINE ANNUAL MEETING
CONTACT: American Society for Reproductive Medicine, 1209 Montgomery Highway, Birmingham, Alabama, 35216-2809, USA
TEL: 205 978 50 00
FAX: 205 978 50 05
Email: asrm@asrm.com

EKİM 3-6, 1999 İstanbul, TÜRKİYE
3rd MEETING of THE EUROPEAN SOCIETY for IMPOTENCE RESEARCH (ESIR)
CONTACT: Congress Secretariat PERA Organization, Rumeli Cad. 124/5 80260 Osmanbey, İstanbul, Türkiye
TEL: +90 212 230 55 35
FAX: +90 212 230 49 23
Email: serpilb@antmarin.com.tr

ŞUBAT 9-13, 2000, Cenevre, İSVİÇRE
THE SECOND WORLD CONGRESS on AGING MALE
CONTACT: Saly Preece, ISSAM Secretariat
TEL: 44 15242 72084
Website: http://www.kenes.co.il

MART 26-29, 2000, L'aquila, İTALYA
1st EUROPEAN CONGRESS of ANDROLOGY
CONTACT: Prof. G. Forti, Andrology Unit, University of Florence, Italy
TEL: 39 55 43 77854
FAX: 39 55 43 77290
Email: g.forti@dfc.uni.it

NİSAN 9-11, 2000, Cambridge, Massachusetts, ABD
24th ANNUAL MEETING of THE AMERICAN SOCIETY of ANDROLOGY
CONTACT: ASA Executive Offices, 74 Montgomery Suite 230, San Francisco, CA 94105 USA
TEL: 415 764 48 23
FAX: 415 764 49 15
Email: 105037.1120@compuserve.com

MAYIS 24-27, 2000, Chiba, JAPONYA
3rd ASIAN and OCEANIC CONGRESS of ANDROLOGY
CONTACT: Haou Ito, MD, Ph, D, President. 3rd Asian and Oceanic Congress of Andrology. Professor and Chairman, Department of Urology, Chiba University School of Medicine 1-8-1 Inohana, Chuo-ku, Chiba, Chiba 260-8670, Japan
TEL: 81 43 226 21 34
FAX: 81 43 226 21 36
Email: itoh@met.m.chibau.ac.jp

HAZİRAN 2000, Bologna, İTALYA
15th ANNUAL MEETING of ESHRE
CONTACT: ESHRE Central Office, c/o Bruno Ven de Eede, Van Aktenstraat 41, B-1850 Grimbergen, Belgium
TEL: 32 2 26 09 69
FAX: 32 2 26 9 56 00
Email: eshre@pophost.eunet.be

Penil Doppler Ultrasonografi

Uz. Dr. Haluk Kulaksızoğlu
SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği

Erektile disfonksiyon patofizyolojisinin ortaya konulmasının ardından, bu patolojileri ortaya koymaya yönelik birçok farklı yöntem ileri sürülmüş ve bunlardan en fazla penil Doppler ultrasonografi kullanım alanı bulmuştur. Özellikle Doppler ultrasonografi konusundaki teknolojik ilerlemeler ve fiyat avantajlarının doğması, bu yöntemin teşhis aşamasında yaygın olarak kullanımını desteklemiştir. Ancak, bu yoğun kullanım ile birlikte birçok sorun da ortaya çıkmıştır.

Penil Doppler ultrasonografi; hastaların değerlendirilmesi, tedavinin planlanması ve hastalara kendi patolojilerinin açıklanması sürecinde görsel destek amaçlı olarak başarılı bir yöntem sayılabilir. Ancak aynı zamanda, belirli standartlarda olmayan ve konunun eğitimini almamış kişilerce yapıldığında, yanlış yönlendirici ve hatta zarar verici bile olabilir.

Penil Doppler ultrasonografi yapan ürologların, teknik bilgi ve tecrübelerinin artırılması, radyologların ise işlemin fizyolojisi ve komplikasyonları hakkında bilgilendirilmesi, genel olarak yapılacak işlemin standardizasyonu ve başarısı açısından önemlidir. 'Primum non nocere' esasına dayanarak yapılan işlemin hastaya daha iyi bir tedavi seçeneğini beraberinde

getirmesi gerekmektedir. Bunun temeli ise, penil Doppler raporu veren tüm merkezlerden aynı patoloji için aynı sonucun alınmasına dayanmaktadır. Standardizasyon için, kullanılacak ultrasonografinin taşıması gereken minimum özellikler, yapılacak ortam, hastada ereksiyon oluşturulması için kullanılacak erektojenik ajanlar ve uyarılar (seksüel stimülasyon yöntemler), damar ölçüm bölgeleri ve ölçüm açıları, penil morfolojiye göre düzeltilmiş gerekli akım hızları, testin doğru değerlendirilmesi için ek ereksiyon yapıcı ajan veya uyarın uygulanması gibi birçok faktörün değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tabii ki, bunların sonucunda yorumun yapılabilmesi için, aynı terminolojinin kullanılması gerekmektedir. Bu aşamada yapılan işlemlerin çoğu, hastaların sonuçta uygulanacak tedaviye olan direnç veya ka-bullenmelerini de etkileyecektir.

Günümüzde, androloji konusunda uğraşanların en sık uyguladıkları ve karşılaştıkları test olan penil Doppler ultrasonografinin daha etkin ve yararlı olarak kullanılması için ortaya konulması gereken bu eksiklikler, çözülmesi gereken bir sorun olarak bizleri beklemektedir.

Tarihte Androloji

Uz. Dr. Muammer Kendirci, Doç. Dr. Ateş Kadioğlu

Sünnetle ilgili ilk kayıtlar

Genital deformitelerin düzeltilmesi için kullanılan ilk operasyon sirkumsizyondur. 1972 yılında Eber tarafından Mısır'da Luk-sor bölgesinde bulunan papirüslerde sirkumsizyonla ilgili kayıtlara rastlanmaktadır. Bu papirüslerin MÖ 3500 yıllarına ait olduğu belirlenmiştir.

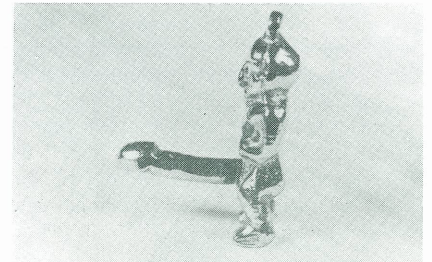
Kayıtlarda sirkumsizyonun; ritüel, dini veya hijyenik nedenlerden hangisi dolayısı ile yapıldığı belirtilmemiş olmasına rağmen, operasyon zamanı, tekniği ve kanama ile mücadele konusunda ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Kanamayı durdurmak için önerilen reçetelerden bir tanesi; bal, kemik ve sinamonu karıştırıp yaraya uygulamak tarzında idi.

Priapos

Uzamış ağrılı ereksiyona adını veren Priapos, Anadolu'da bugün Lapseki olarak

isimlendirdiğimiz Lampsekos şehrinin tanrısıdır. Şarap tanrısı Dyanisos ile Afrodit'in oğludur. Afrodit'i kıskanan Hera, Afrodit'in karındaki Priapos'u lanetlemiştir. Bunun sonucu olarak çocuk çirkin ve uzamış ereksiyonlu bir yaratık haline gelmiştir. Priapos toprağın bereketini ve verimliliğini temsil eder ve bağların koruyucusu sayılırdı. Çobanları, sürüleri ve arıları korurdu.

Bugün Priaposun priapizm tipi merak konusudur. Dernek olarak bu konuda araştırmalarımız sürmektedir.



Sperm kapasitasyonunun moleküler temeli

Visconti P, Galantino-Homer H, Moore GD, et al.
J Androl 19:242-248, 1998

Testiküler sperm, ileri hareket ve ovumu döleme yeteneğini epididimde kazanır. Tam fertilizasyon kapasitesine ise kadın üreme kanallarında kaldığı belli süre içerisinde ulaşır. Spermin kadın üreme kanallarında kaldığı ve fertilizasyon yeteneği kazandıran bu moleküler ve fizyolojik olaydan tümüne "kapasitasyon" denilmektedir. Belirli ortam sağlanarak bu olgunlaşma süresi in vitro olarak gerçekleştirilebilmektedir. 1950'li yıllarda, Austin ve Chang tarafından ayrı ayrı keşfedilen kapasitasyonun moleküler temeli hakkında günümüze kadar pek az şey bilinmektedir.

Kapasitasyon sırasında spermin akrozom reaksiyonuna girmesi ve sperm hiper-aktivasyonu denilen motilite paterninde değişiklikler gerçekleşir (Yanagimachi 1994, Suarez 1996).

Kapasitasyonun moleküler temeli

Son yıllardaki çalışmaların birleştirilmesi ile oluşturulan Şekil 1'de kapasitasyonun hücre zarı, trans-membran ve hücre içinde nasıl kontrol edildiği şematize edilmiştir.

Medium içeriğinin invitro kapasitasyondaki rolü

Kapasitasyon mediumunda bulunan serum albuminin (genellikle sığır serum albumini [BSA]) sperm plasma membranından kolesterolün uzaklaştırılmasında görev aldığı düşünülmektedir (Go ve Wolf 1985, Langlais ve Roberts 1985, Cross 1998). Bunun membran dinamiğini nasıl etkilediği araştırılmaktadır. Cross ve ark. (1998), semende kolesterol bulunduğunu ve bunun sperm plasma membranından kolesterolün uzaklaştırılmasını önleyerek kapasitasyonu inhibe ettiğini belirtmektedir.

Sıçan sperminde kapasitasyon için hücre dışı Ca^{2+} gerektiği bilinmektedir (Visconti ve ark. 1995a). Hücre içi Ca^{2+} hakkında çelişkili bulgular vardır (Yanagimachi 1994). Ancak, Ca^{2+} 'un sperm sinyal iletiminde görev alan enzimler (örn. adenil siklaz, siklik nükleotid fosfodiesteraz) düzeyinde rol alması, bu katyonun kapasitasyonda önemli rolü olduğunu düşündürmektedir. Spermden HCO_3^- 'ün transportu hakkında az şey bilinmektedir, ancak HCO_3^- anyonlarının transmembran hareketi kapasitasyon sırasında gözlemlenen hücre içi pH artışından sorumlu olabilir (Uguz ve ark. 1994, Zeng ve ark. 1996, Cross 1998). Bu anyonun bir başka hedefi de HCO_3^- tarafından stimüle edildiği bilinen sperm adenosin 3', 5'-siklik monofosfat (cAMP) metabolizması olabilir (Visconti

ve ark. 1990, 1995b). Fizyolojik olarak; HCO_3^- , epididimde düşük yoğunlukta, semen ve kadın üreme kanallarında ise yüksek yoğunlukta bulunmaktadır (Harrison 1996). Kadın üreme kanalındaki yüksek HCO_3^- düzeyinin kapasitasyonda rolü olduğu söylenebilir.

İn-vitro kapasitasyonu düzenleyen trans-membran ve hücre içi sinyal iletimi

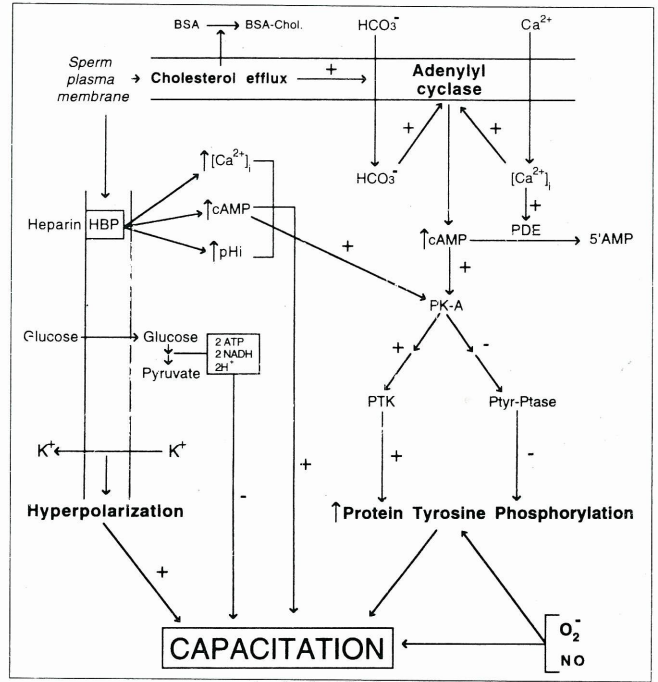
Sıçan sperm kapasitasyonu sırasında protein kinaz A (PK-A) aktivitesinin arttığı gösterilmiştir (Visconti ve ark. 1997). PK-A aktivite ölçümü ise hücre içi cAMP konsantrasyonunun en iyi göstergesidir. Hücre içi Ca^{2+} ve HCO_3^- , adenil siklaz aktivitesini artırarak cAMP düzeyini yükseltirler (Hyn ve Garbers 1979, Garty ve Salomon 1987).

Yine bazı çalışmalarda, sperm kapasitasyonu ile protein tirozin fosforilasyonu artışı arasında ilişki olduğu gözlenmiştir (Visconti ve ark. 1995a, Galantino-Homer ve ark. 1997). Bu fosforilasyon ise ortamda BSA, Ca^{2+} ve HCO_3^- bulunmasına bağlıdır (Visconti ve ark. 1995a).

Fizyolojik olarak, protein tirozin fosforilasyonu epididim kuyruğunda mevcutken, baş kısmında mevcut değildir. Bu bulgular spermin kapasitasyon yeteneğini epididimal transit sırasında kazandığını düşündürmektedir (Fornes, Visconti, Kopf, yayınlanmamış bilgi).

BSA, sadece membrandan kolesterol uzaklaştırmakla kalmayıp, protein tirozin fosforilasyonunda da önemli rol almaktadır. BSA'nın kolesterol uzaklaştırma yeteneği inhibe edilirse, protein tirozin fosforilasyonu da inhibe olmaktadır (yayınlanmamış bulgu). Protein tirozin fosforilasyonu BSA, Ca^{2+} veya HCO_3^- eksikliklerinde oluşmamaktadır. Ancak, bu maddelerden herhangi birinin eksikliğinde ortamda cAMP agonisti mevcutsa, protein tirozin fosforilasyonu ve kapasitasyon oluşmaktadır (Visconti ve ark. 1995b).

Kapasitasyon cAMP/PK-A yolu ile regüle edilmektedir. Bunun yanı sıra, hücre içi pH'nın heparin ile yükseldiğini ve kapasite-



Sperm kapasitasyonunda rol oynadığı öne sürülen transmembran ve intrasellüler sinyal ileti yollarını gösteren çalışma modeli. Bu model pekçok laboratuvar çalışmalarından derlenmiştir, (-) negatif regülasyonu, (+) pozitif regülasyonu gösterir.

BSA, Bovin Serum Albumin, Chol, Kolesterol; HBP, Heparin Bağlayıcı Protein; PTK, Protein Tirozin Kinaz; PTyr-Pase, Fosfo Tirozin Fosfat; BDE, Siklik Nükleotid Fosfodiesteraz; PK-A, Protein Kinaz A.

tasyon gibi birçok sperm fonksiyonunu düzenlediği düşünülmektedir (Vredenburg-Wilberg ve Parrish 1995). Heparin cAMP sentezini arttırmakta (Parrish 1994), pH'yı yükseltmekte ve protein tirozin fosforilasyonunu regüle edebilmektedir (Galantino-Homer ve ark. 1997).

Sperm plazma membranının hiperpolarizasyonunun (Florman ve ark. 1998), serbest oksijen radikallerinin de (Leclerc ve ark. 1997) kapasitasyonu uyardığı düşünülmektedir.

Glikoz ise sığır sperminde heparine bağlı kapasitasyonu inhibe edebilirken (Parrish ve ark. 1994), buna zıt olarak birçok cinste ise kapasitasyona yardımcı olmaktadır (Mahadever ve ark. 1997).

Henüz kapasitasyonun moleküler temeli tam anlaşılmamış olup verilen şema yapılan son çalışmaların derlenmesiyle oluşturulmuştur.

Uz. Dr. Bülent Alıcı
İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Cinsel Fonksiyon Bozuklukları ve Aile
Planlaması Enstitüsü

Prematür ejakülasyonu olan hastalarda nörofizyolojik testlerde fluoksetinin etkinliğinin değerlendirilmesi

Yılmaz U, Tatlışen A, Turan H, Arman F, Ekmekçioğlu O
J Urol 161:107-111, 1999

Ejakülasyonu geciktirdiği belirtilen birçok ilacın etki mekanizmaları tam anlaşılmış olmamakla birlikte, prematür ejakülasyonun organik temele dayalı olup olmadığı üzerinde de sınırlı miktarda bilgi vardır. Bununla birlikte, sakral ve kortikal uyarılmış potansiyel çalışmaları ile prematür ejakülasyonu olan hastalarda pudental nukleusun motor nöronlarının yukarı merkezler tarafından işleyişinin değiştirildiğine veya refleks aşırı uyarılabilirlik durumunun olabileceğine ilişkin bulgular saptanmıştır.

Prematür ejakülasyon tedavisinde başarılı olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilen fluoksetinin sakral uyarılmış cevap (SUC) ve/veya kortikal somatosensöryel uyarılmış potansiyeller (KSUP) üzerine etkisi bilinmemektedir.

Bu amaçla, Ocak 1997 ve Kasım 1997 tarihleri arasında, Erciyes Üniversitesi Tıp

Fakültesi, Üroloji Kliniğine prematür ejakülasyon şikayetiyle başvuran toplam 48 hastadan, çalışma kriterlerine uyan, yazılı/sözlü onay alınan 40 hasta çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan hastalar, randomize ve çift-kör sistemle, yirmişer kişiden oluşan çalışma ve kontrol grupları olmak üzere iki gruba ayrıldı.

Çalışma grubuna bir ay süreyle fluoksetin (20 mg/gün) ve kontrol grubuna bir ay süreyle plasebo verildi. Tedavi öncesi ve sonrası dönemde hastalar vajen içi kalış süresi ve yan etkiler yönünden sorgulanıp, penil duyu eşiği tespiti sonrası, SUC ve KSUP değişkenleri yönünden incelendi. Değişkenler elde edilen potansiyel dalgalanmalarının genlik (amplitüd) ve latanslarından oluşmaktaydı.

Bir aylık tedavi sonunda, fluoksetin verilen grupta vajen içi kalış süresi ve duyu eşiği değerinin tedavi öncesi duruma ve kontrol

grubuna göre anlamlı şekilde artmış olduğu görüldü. Her iki grupta da SUC ve genliklerinde bir aylık tedavi sonrasında anlamlı bir değişiklik saptanmadı.

Bu bulgularla, fluoksetinin PE tedavisindeki etkinliği, SUC ve KSUP latans ve genliklerini değiştirmeden, penis derisinde duyu eşiğini yükseltmesine bağlı olabileceği sonucuna varıldı. Ayrıca, prematür ejakülasyonu tedavisinde kullanılan ilaçların etkinliğini belirlerken, vajen içi kalış süresinin objektif olarak tespit edilmesinde ortaya çıkan nesnellik gibi sıkıntıların, hasta kanaatini belirleyen bir sorgulama ve penil duyu eşiğinin kullanılması ile aşılabilmekte olduğu görüldü.

Yrd. Doç. Dr. Uğur Yılmaz
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Turgut Özal Tıp Merkezi, Malatya

Damarsal kadın cinsel işlev bozukluğu: vajinal engorjman ve klitoral erektile yetersizlik sendromları

Goldstein I, Berman JR
Int J Impot Res 10, Suppl 2, 84-90, 1998

Üroloji disiplini kadın cinsel işlev bozukluklarına, erkek erektile yetersizliğinden edindiği deneyim ile değişik bir açıdan yaklaşmaktadır. Konunun öncülerinden, Golstein ve Birman'a göre arteriyel yetersizlik, yaşla birlikte görülen vajinal engorjman ve klitoral ereksiyon yetersizliğinin en önemli nedenidir. Yazarlara göre, vajinal ve klitoral düz kas gevşeme yeteğinin artırılması ile cinsel uyarılma bozukluklarının tedavisi mümkün olabilecektir.

Kuşkusuz, kadın cinsel işlev bozukluklarında damarsal yetersizliğin rolünü tartışmadan önce kadın cinsel işlevini anlamak gereklidir. Ancak bu konuda bildiklerimiz erkek erektile işlevi ile kıyaslanamayacak kadar azdır. Sosyokültürel nedenler ve kadının cinsel ilişki sırasında erkek kadar mekanik bir görev yüklenmemesi, bu konuyu araştıran bilim adamlarının daha çok psikolojik ve emosyonel nedenler üzerine yoğunlaşmalarına neden olmuş, gerek klitoral ereksiyon gerekse vajinal lubrikasyon ve engorjman fizyolojisi tam olarak aydınlatılmamıştır. Goldstein ve Birman'a göre klitoral ereksiyon, vajinal lubrikasyon ve engorjman, erkekte penil ereksiyonda olduğu gibi nörotransmitter kontrollü düz kas gevşemesine bağlı vazokonjestif olaylardır.

Son yıllarda yapılan bazı çalışmalar bu hipotezi desteklemektedir. Park ve ark. tavşanda pelvik sinir uyarımının klitoral kavernoza ve vajinal kan akımını artırarak

klitoral ereksiyon ve vajinal engorjmana yol açtığını göstermiştir. Aynı çalışmada, iliyohipogastrik aterosklerotik arter hastalığının vajinal ve klitoral kan akımını azaltarak klitoral erektile disfonksiyona ve vajinal engorjman yetersizliğine yol açtığı bulunmuştur. Yine ilginç olarak, kronik kavernoza iskemisinin, peniste olduğu gibi klitoriste de düz kas/bağ dokusu oranını düşürdüğü gösterilmiştir.

Kadında yaşlanma-kromik iske-mi-klitoral fibrozis ilişkisini destekleyen bir kadavra çalışmasında ise, yaşa bağlı olarak klitoral kavernoza düz kas oranının azaldığı bu azalmanın kardiyovasküler hastalığın varlığında anlamlı olarak arttığı saptanmıştır. Yazarlara göre klitoral düz kas/bağ dokusunun azalması erkekte olduğu gibi bir erektile yetersizlik sendromuna yol açmaktadır. Bunun sonucunda, klitoral ve vajinal orgazm yetersizliği, vajinal engorjman ve lubrikasyon azlığına bağlı ağırlı cinsel ilişki ve sonucunda da cinsel soğukluk ortaya çıkabilmektedir. Son yıllarda yine üroloji laboratuvarlarından çıkan çalışmalar, klitoral kavernoza düz kas gevşemesinde nitrik oksid-cGMP kaskadının, vajinal düz kasda ise VIP'nin rol oynadığını göstermişlerdir (4). Yazarlara göre ilgili nörotransmitterlerin ya da ikincil haberci moleküllerin doku konsantrasyonlarını arttırmaya yönelik oral ya da topikal tedaviler ile özellikle yaşla birlikte görülen kadın cinsel uyarılma bozukluklarının tedavisi mümkündür. Acaba düz kas gevşemesine yöne-

lik oral veya topikal medikal tedavi erkek erektile yetersizliğinde olduğu gibi kadın cinsel işlev bozukluklarının tedavisinde de bir devrim yaratabilecekler midir? Bu sorunun cevabını henüz bilmememize rağmen bazı saptamalar yapmak yararlı olacaktır. Arteriyel yetersizliğin klitoris ya da vajende penis benzeri histopatolojik etkileri olduğu kabul edilse bile, bunların henüz fizyolojisi aydınlatılamayan kadın cinsel işlevindeki önemi bilinmemektedir. Golstein'in hipotezinin tersine, epidemiyolojik çalışmalarda libido azlığı, orgazm bozuklukları ve ağırlı cinsel ilişki ile yaşlanma arasında bir ilişki bulunamaması bu rahatsızlıkların oluşumunda damarsal faktörlerin rolünü düşündürmemektedir. Diğer taraftan klitoral ereksiyon, vajinal engorjman ve lubrikasyon bozukluğu olarak tarif edilen uyarılma bozukluklarının yaşlanma ve menopoz ile belirgin ilişki göstermesi hormonal değişiklikler ve aterosklerotik arter hastalığının olası rolüne işaret etmektedir.

Bilindiği gibi günümüzde bu hasta grubuna birincil tedavi, çoğu zaman istenmeyen yan etkiler gösteren ve her zaman başarılı olamayan hormon replasman tedavisidir. Kadın cinsel uyarılma bozukluklarında vazoaftif medikal tedavinin etkinliğini ileride yapılacak temel bilimsel ve klinik çalışmalar ortaya çıkaracaktır.

Doç. Dr. Tufan Tarcan
Marmara Tıp Fakültesi, Üroloji AD

Korporal veno-oklüzif disfonksiyon: Bir distal arteriyel patoloji

Wespes E, Raviv G, Vangas JP, et al
J Urol 160:2054-2057, 1998

Organik kökenli erektil disfonksiyonun patogenezinde arteriojenik yetersizlikten daha çok veno-oklüzif disfonksiyonun bas-
kın olduğu görüşü ön plana çıkmaya başla-
mıştır. Kavernozal düz kas hücrelerindeki
ultrastrüktürel değişim ve sayısal azalmaya
bağlı olan yetersiz sinuzoidal relaksasyon
sonucunda meydana gelen inkomplet ve-
nöz restriksiyon venooklüzif disfonksiyon
(VOD) ile sonuçlanmaktadır. Wespes ve
ark. kavernöz arter akımı normal olan ve
pür VOD belirlenen hastalarda kavernöz
oksijen basıncının düşük olduğu fikrinden
yola çıkarak, kavernozal arteriyel sistemin
en ince yapıları olan helisin damarlar se-

viyesindeki iskemiye bağlı korporeal fib-
rozisin gelişebileceğini düşünmüşlerdir.
Bu amaçla terminal arteriolar seviyede en-
dotelyal hücrelerin glikokonjugatlarındaki
patolojik ve fonksiyonel değişimler, 4 po-
tent erkek ve 11 veno-oklüzif disfonksi-
yonlu hastada değerlendirilmiştir. Veno-
oklüzif disfonksiyonlu olgularda korpus
kavernozum terminal arteriollerinin en-
doteliumunda glikokonjugatlardan alfa-L-
fukoz, sialyl ve N-glikozamindeki azalma
varlığının, arteriol sayısındaki azalma ol-
maksızın, gösterilmesi önemlidir. Bu bulgu
VOD gelişiminin temelinde de iskeminin
varlığını ortaya koymaktadır. Ayrıca bu is-

keminin damarsal yapıdaki sayısal bir azal-
madan çok endotelyal hücre fonksiyon bo-
zukluğundan kaynaklandığını göstermek-
tedir. Bu çalışmadan elde edilen verilerle
VOD'un diagnostik metodlarla gösterile-
meyecek nitelikte erken dönemdeki arter-
yel kökenli bir patolojiye bağlı oluşabi-
leceğini ortaya koymaktadır.
Bu da arteriojenik faktörün erektil disfonk-
siyon patogenezinde yeniden ön plana çık-
masını gündeme getirecektir.

Uz. Dr. Tiber Erdoğru
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Üroloji AD

ISIR '98'in ardından... devam

Temel Tıp Bilimleri alanındaki araştırmalar: Hiperkolesterolemik tavşanlarda, kavernozal düz kas relaksasyonunda bozulmaya yol açan eNOS azalması saptandı (Seo et al). Organik impotans nedeniyle penil protez cerrahisi uygulanan 60 olguda yapılan açık biyopsilerin sonuçları veno-oklüzif ve mikst vasküler erektil disfonksiyonlu düz kas ve elastik liflerde belirgin azalma ve kollajen liflerde belirgin artma olduğunu ortaya koydu (Metawea et al). Dişi ratlarda serebral 5HT reseptör aktivasyonu ile seksüel yönelimin arttığı ve bunun erkeklerle karşılaştırılabileceği vur-gulandı (Marson et al). Kedilerde PDE 3, 4 ve 5 inhibitörleri milrinone, rolipram veya zaprinastın intrakavernöz enjeksiyonu sonrası, PDE 3 inhibitörü milrinone ve PDE 5 inhibitörü zaprinastın roliprama oranla ICP'ı neredeyse iki kat artırdıkları görüldü (Hellström et al). Paraplejik rat modelinde, penis ve majör pelvik ganglionlarda (MPG) nNOS mRNA düzeyi ne-redeyse 3 kat artarken eNOS düzeyinin de-ğişmediği saptandı (Abdel Baky et al). Paraplejik ratlarda EFS'nin zayıflamasına bir açıklama olarak otörler, enzimin azalmış translasyonunun veya artmış proteoliz-in bu olaya neden olabileceğini öne sür-düler. Aynı araştırmacılar paraplejik rat modelinde penis ve MPG'da IGF-1mRNA ekspresyonunun % 30-40 oranında azaldı-ğını da göstermeyi başardılar. Her ne kadar ratlarda internal pudendal arterin tek taraf-lı oklüzyonu erektil cevabı etkilemese de her iki internal pudendal arterin akut oklüzyonu ile ICP'nin dramatik olarak düştü-ğü ve 1-3 ayda kısmen düzeldiği bildirildi (Droupy et al). Ratlardaki in vivo çalış-malarda, potasyum kanal blokeri gliben-klamid ve TEA'nın sinir uyarımına ICP ce-vabında belirgin düşüşe yol açması, ancak kalsiyum kanal blokeri verapamil ve nife-dipin'in ise ICP'de doza bağımlı bir artma-ya yol açmaları, korporal düz kas tonusu-nun sağlanmasında potasyum ve kalsiyum kanallarının beraberce önemli modülatör rol üstlendiğini düşündürmektedir (Melman et al). Tavşanlardaki KCL veya endotelin

ile kontrakte edilmiş korpus kavernozum düz kas striplerinde, Fentolamin ile relak-sasyon sağlanması fentolaminin alfa 1 ve 2 reseptör antagonizması temelinde nonadre-nerjik mekanizmayı aktifleyebileceğini dü-şündürmektedir (Grupta et al). İnsan ka-davralarında yapılan in vitro çalışmalarda, vazopressinin V1 reseptörler yoluyla penil arterlerde konstriksiyon yaptığı ve NA ve EFS'nin konstrikt edici etkilerini potansi-yelize ettiğini ortaya çıkardı (Domenech et al).

Tavşan modelinde kontraktıl yanıtlar ETA ve ETb reseptörleri yardımı ile düzenlen-diler (Mumta et al). Ratlarda bir gap junc-tion uncoupling ajan olan Heptanol, nöro-stimülasyona ICP yanıtını belirgin ancak reversibl olarak azalttı ve gap junction me-kanizmasının ereksiyondaki rolüne işaret etti (Zhao et al). Otoradyografi yolu ile Canning ve ark. ilk kez 5HT1 reseptörle-rinin penisteki varlığını gösterdiler ancak bu bulgunun ereksiyon mekanizmasındaki rolü ortaya konulmadı.

Ratlarda Guiliano ve ark. ereksiyon mer-kezinde NOS pozitif hücrelerin oksitosin içeren sinir liflerine çok yakın olduklarını buldular. Oksitosinin proerektıl etkileri, NOS inhibitörü L-NAME veya guanilat siklaz inhibitörü metilen blue enjeksiyonu ile baskılandı. Bu bulgular oksitosinin pro-erektıl etkisinin NO-cGMP bağımlı oldu-ğunu düşündürmektedir. Moreland ve ark. RNase protection assay ile insan trabeküler düz kas hücrelerinde EP2, EP3 ve TP-reseptörleri ekspresyonunu gösterdiler. De-ğişik eikosanoitlerin relaksan veya kontr-aktıl etkileri G-protein bağlı reseptörlerle düzenleniyordu. İnsan korpus kavernozum dokusundaki in vitro çalışmaları, prostano-idlerin kontraktıl etkisinin şöyle sıralandı-ğını gösterdi: U496619 (TP reseptör ago-nisti)>sulprostone (EP1 ve 3 reseptör ago-nisti) (Saenz Tejada et al). Relaksan pros-tanoidler ise şöyle sıralanıyordu: penil arterde PGI2>PGE1>PGE0, trabeküler do-kuda PGE2>PGE1>butaprost (EP2-ago-nisti)>>>PGI.

Tavşan modelinde, kastrasyon sonrası ka-

vernöz düz kas içeriğinin belirgin olarak azaldığı gösterildi (Tarish et al). Bu azal-ma, testosteron replasmanı ile geri döner-ken östrojen ile geri dönmedi. Kastrasyon veya androjen replasmanı ile nNOS eks-presyonu etkilenmedi. Kastre edilmiş rat-larda NOS aktivitesi ve nNOS mRNA mik-tarı belirgin olarak düştü ancak testosteron ve dihidrotestosteron tedavisi ile geriye döndü (Kim et al). Bu yüzden androjenin NOS aktivitesinde ve nNOS gen ekspres-yonunda önemli rolünün varlığı ile birlikte dihidrotestosteronun en potent androjen ol-duğu vurgulandı. Kastrasyon sonrası eNOS düzeyleri, rat erektil dokusunda be-lirgin olarak düşerken vasküler endotelial growth faktör düzeyinin arttığı bildirildi (Henry et al). Testosteron replasman tedar-visi ile bu etkiler geri döndü. Rat beyninde testosteron replasman tedavisi, tedavi al-mayan gruba oranla NOS içeren hücreler-de belirgin artışa yol açtı (Horita et al). Tavşanlarda TGF beta1'in intrakavernöz enjeksiyonu korporal fibrozisi indükleye-rek TGF beta1'in noniskemik korporal fib-rozis'de aktif rol oynadığını ortaya koydu (Nehra et al). Kavernöz nörotomi sonrası kavernöz dokuda, NOS içeren sinir lifleri-nin rejenerasyonu, bNOS, IGF1 ve TGF beta-2 mRNA ekspresyonunda belirgin artma ile beraberdi. Bu durum, bu subs-tanların NOS aktivitesinin restorasyonunda anahtar rollerinin varlığını düşündürmek-teydi (Jung et al).

TÜRK ANDROLOJİ DERNEĞİ YÖNETİM KURULU

BAŞKAN
HALİM HATTAT

ÜYELER
ALİ ERGEN, ADİL ESEN

GENEL YAZMAN
ATEŞ KADIOĞLU

SAYMAN
EMRE AKKUŞ