TÜRK ANDROLOJİ DERNEĞİ (İSTANBUL 1992)

ANDROLOJİ BÜLTENİ

Türk Androloji Derneği Yayın Organı Üç Ayda Bir Yayınlanır Nisan 2000 Sayı 4

EDİTÖRYAL

Prof. Dr. Ateş Kadıoğlu - Op. Dr. Memduh Aydın

Androloji Bilimi ve Neoliberalizm

Temel ve klinik bilimsel araştırmalar ile üretilen bilgi, endüstri tarafından teknoloji haline getirilerek toplumun hizmetine sunulur. Son yıllardaki neoliberal politikalar ulus devleti ortadan kaldırarak gelişmekte olan ülkelere sistem (ABD ve Batı Avrupa) tarafından bilgi (dolayısıyla teknoloji) transferi ile bu ülkelerin pazar haline getirilmesine yöneliktir. Bu düzende ulus-devletlerin bilgi/teknoloji üretmesi değil, teknolojiyi sistemden ithal etmesi esastır.

Androloji bilim dalında ülkemizdeki Androloji ile uğraşan ürologların evrensel bilime katkısı her geçen gün artsa da bu katkıya atıfta bulunma (bilginin başkalarınca kullanılması) ve bilginin teknolojiye dönüşmesi (patent alma) henüz istenilen düzeye ulaşmamıştır. Türk Androloji Derneği bu bağlamda içine düşülen bu durumdan bir görev çıkarabilir mi?

Androloji alanında bilim ve teknoloji politikalarının üretilmesine öncülük ederek ulusal düzeyde üretilen bilginin sistematize edilmesi sağlanabilir.

Böylece belirli bir bilim ve teknoloji politikası çerçevesinde dünya ile bilgi üretiminde yarışmak mümkün olabilecektir.

Bu sayıda dünyada üretilen bilginin size aktarılmasını hedefleyen Androloji Bülteninde iki yeni bölüm oluşturuldu: Androloji ve Mizah ile Asistan Platformu. Bültenin son sayısına gönderilen olumlu eleştiriler, bültenin ülke genelinde benimsendiğinin göstergesidir.

Temmuz ayında 5. sayıda görüşmek dileğiyle...

ESIR 99'da Türk bildirileri

30 Ocak - 2 Şubat tarihleri arasında Barselona'da yapılan 3. Avrupa Empotans Toplantısı hem bilimsel hem de sosyal yönü ile oldukça doyurucuydu. Barselona'da bizi en çok sevindiren gelişmeler Türk Androloji Derneği Başkanı Sayın Prof. Dr. Halim Hattat'ın ESIR yönetim kurulu üyeliğine büyük oy farkı ile seçilişi ve 2003'de yapılacak toplantının gene oy çokluğu ile Antalya'ya alınmasıydı. "Non-discussion" posterlerin özet kitabında yer almaması ise birçok katılımcı tarafından çok yadırgandı.

Bizimle birlikte 15 Avrupa ülkesinin 85 bildiri ve posteri özet kitabında yer aldı. Bu toplantıya ayrıca ABD 11, İsrail 10, Mısır 3, Kanada 2, Kore, Nijerya, Fas ve Pakistan'da birer çalışma ile destek verdiler. Özet kitabında yayınlanan 41 bildirinin 6'sının ve 74 posterin 8'inin Türkiye'den olması Androloji alanında Avrupa'daki ağırlığımızın ve bilimsel katkımızın önemli bir göstergesiydi.

6 oral sunumuzun ikisi Marmara Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı'ndan geldi. Özveri ve ark. seksüel fonksiyonun, yaş, kültür, sosyoekonomik statü ve genetik sağlık durumu ile ilişkisini araştırmışlardı ve sonuç olarak seksüel disfonksiyon prevalansının yaş ve genel sağlık durumu bozukluğu ile doğru orantılı hareket ettiğini gösterdiler. Aynı fakülteden Özveri ve ark.'nın sunularında, erektil disfonksiyon (ED) tanısında Odiovisuel stimulasyonun önemi vurgulandı. Ankara Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı'ndan Yaman ve ark. çalışmalarında ED'lu hastalarda kavernöz düz kas içeriğinin NPT sonuçları ile doğru orantılı hareket ettiğini savundular. Akdeniz Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı'ndan Erdoğru ve ark. oral sunularında penil vasküler yapısı normal olan erkeklerde yeterli penil rijidite ve potense ulaşamama nedeninin her zaman psikolojik faktörler olmadığını ve bu hastalarda penise ait mekanik ve geometrik özelliklerin de araştırılması gerekliliğine dikkat çektiler. Oral sunular içerisindeki tek deneysel çalışma Kocaeli Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı'ndan geldi. Acar ve ark. penil protez implantasyonu sırasında oluşabilecek bir kontaminasyonda peroperatif antibiyotik irrigasyonun önemini vurguladılar. Son bildirimiz Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı'na aitti. Akkuş ve ark. Peyronie hastalığının cerrahi tedavisinde plak insizyonu ve venöz yama tekniği hakkındaki tecrübelerini aktardılar.

Bu toplantıda özellikle epidemiyolojik çalışmalar her zamankinden daha çok yer aldı. Türk Erektil Disfonksiyon Çalışma Grubu'nun posterinde de ülkemizden çok merkezli bir epidemiyolojik araştırma sergilendi. Akkuş ve ark. ülkemizde şehirlerde yaşayan erkeklerde ve ayrıca prostat, diabet ve kardiyovasküler hastalığı olanlarda ED prevalansının yüksek olduğunu gösterdiler. Akdeniz Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı'nın posterinde Erdoğdu ve ark. Peyronie hastalarında yaptıkları penil hemodinamik çalışmaları sergilediler. Peyronie hastalığı hakkındaki bir diğer poster İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı'na aitti. Kadıoğlu ve ark. Peyronie hastalarında yapılan penil protez implantasyonu sonrası olası tunika albuginea defekti için rektus kılıfı fasyasının kullanımındaki tecrübelerini aktardılar. Ankara Numune Hastanesi 2. Üroloji kliniğinden Öztürk ve ark. ise intrakavernöz enjeksiyon ile birlikte yapılan visüel seksüel stimülasyonun ED ayırıcı tanısındaki önemini vurguladılar. Gaziantep Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı'ndan Erbağcı ve ark. posterlerinde intrakavernöz basıncın kavernöz düz kası içeriği ile ters orantılı olarak hareket ettiğine işaret ettiler. Kocaeli Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı'ndan Çulha ve ark.'nın posterinde ise ED'lu hastalarda nörofizyolojik araştırmaların önemi vurgulandı. Son iki posterimizde deneysel çalışmalar sunuldu. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı'ndan Alıcı ve ark. diabetik farelerde erektil dokuda apoptosisin daha yüksek oranda olduğunu vurguladılar. Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı'ndan Saylık ve ark. ise Doksazosin'in farede korpus kavernozum düz adelelerindeki adrenerjik kontraksiyonları inhibe ettiğini gösterdiler.

Sonuçta, zorunlu olarak kışın ortasında yapılan 3. Avrupa Empotans Toplantısı'na ülkemiz ürologlarının yüksek sayıda katılımı ve bilimsel desteği, önemli ve yüz güldürücüydü.

Doç. Dr.M. Melih Çulha
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi

Editör: Halim Hattat, **Yardımcı Editörler:** Ateş Kadıoğlu, Muammer Kendirci, Memduh Aydın, Kaan Aydos, Bülent Alıcı, Haluk Kulaksızoğlu

Fax: 0212-211 13 45 **e-mail:** androlojibulteni@visto.com.

Non-obstrüktif azoospermide tanı ve tedavi yaklaşımı

Selahattin Cayan [1,2], Paul J. Turek [2]
[1] Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, [2] University of California, San Francisco, Male Reproductive Laboratory

(Obstrüktif) olmayan azoosperminin kesin tanısı sadece testis biyopsisi ile konulabilmesine rağmen; dilate olmayan epididimlerle beraber küçük (<15 ml) ve/veya yumuşak kıvamlı testisler, artmış serum FSH düzeyi, azalmış testosteron/östradiol oranı (<10, Normal: 14-16) gibi bazı parametreler testiküler yetmezlik ön tanısını düşündürür. Bu olguların testis biyopsi histopatolojik değerlendirmesinde germ hücre aplazisi (Sertoli cell only), matürasyon arresti ve çeşitli derecelerde hipospermatogenez saptanır. Bu çeşitli spermatogenez bozukluğuna rağmen, non-obstrüktif azoospermiye (NOA) sahip olguların yarıdan fazlasının testis biyopsi doku örneklerinde sperme rastlanır.

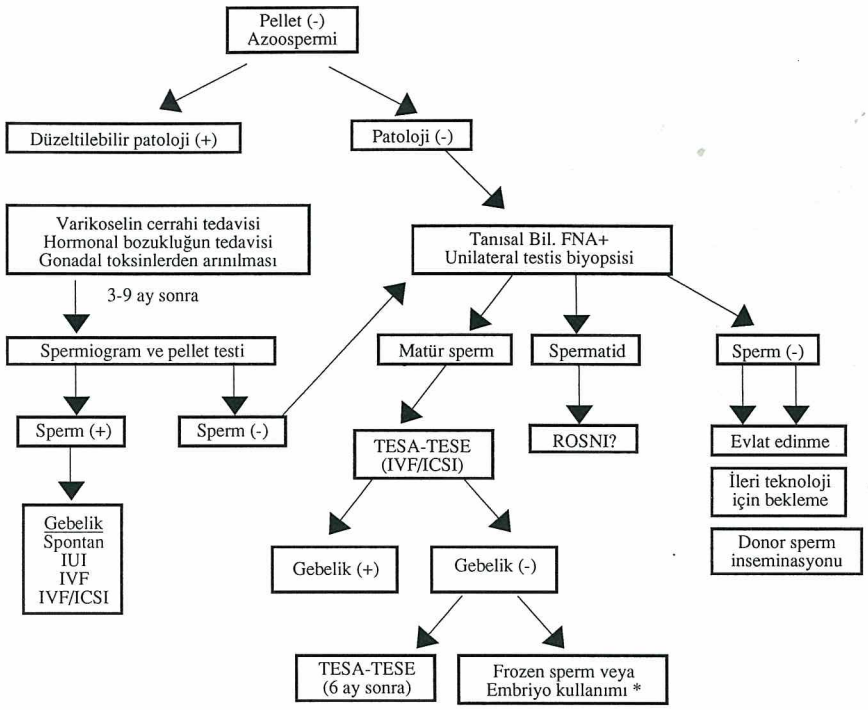
İlk olarak 1994 yılında testiküler sperm kullanılarak uygulanan intrasitoplazmik sperm injeksiyonu (ICSI) ile gebeliklerin bildirilmesi, ürologları testisten, ICSI için gerekli viabl spermi bulmak için daha agresif sperm elde etme yöntemlerini kullanmaya zorladı. Fakat bu ileri yöntemleri direk olarak kullanmadan önce dikkatli bir anamnez alınmalı, fizik muayene ve semen analiziyle beraber pellet testi mutlaka yapılmalıdır. Daha önce yapılan sperm analizlerinde sperm bulunmayan azoospermik olguların % 20-35'inde, santrifüj sonrası dikkatli değerlendirilmeyle ejakülatta sperm bulunmuştur.

Azoospremiyle birlikte eşlik eden patolojiler varsa öncelikle bunlar düzeltilmelidir. İleri derecedeki varikoselin cerrahi tedavisi, hormonal bozukluğun tedavisi, radyasyon, kemoterapi, aşırı ısı, testosteron veya antiepileptik gibi sürekli ilaç kullanımı gibi maruz kalınan gonadal toksinlerden en az 3-6 ay uzak kalınması sağlanmalıdır. Ayrıca azoospermik infertil populasyonda karyotip anomalisi ve AZF delesyonları gibi Y kromozomunda oluşan genetik bozuklukların % 15 civarında saptanması nedeniyle genetik testler yapılmalıdır. Bu genetik bozuklukların varlığında, ICSI gibi teknoloji kullanılarak sağlanan gebeliklerle babadan çocuklarına geçebileceği hakkında çiftler mutlaka bilgilendirilmelidir.

Obstrüktif azoospermik olgularda sperm elde etme çeşitli yöntemlerle çok kolay olmasına rağmen, ileri derecede testiküler yetmezliğe sahip olguların % 25-50'sinde testisten sperm elde edilememe şansı vardır ve bu olgularda testis dokusunda sperm bulunma şansını gösterecek hiçbir kesin parametre yoktur. Testis volümü veya kıvamı, önceki ejakülatlarda sperm varlığı, serum FSH düzeyi ve testis biyopsi histolojisi gibi parametrelerin hiçbirisi prediktif değildir. Ülkemizin ekonomik koşulları ve in vitro fertilizasyon (IVF), ICSI gibi yüksek teknoloji gerektiren yöntemlerin pahalılığı ve eşlerin boşuna ovarian hiperstimulasyona maruz kalma riski gözönüne alınınca önce tanısal biyopsi uygulanması ve sperm varlığında daha sonrası için IVF/ICSI siklusunun planlanması daha doğru olacaktır. Bu amaçla tanısal biyopsi açık veya iğne aspirasyon biyopsisi (FNA) olmak üzere iki şekilde yapılabilir. FNA biyopsisi, tek bir alandan alınan random biyopsiye göre daha çok prognostik bilgi sağlar. Daha önce açık biyopside germ hücre aplazisi olarak değerlendirilen olguların % 27'sinde FNA ile testiste sperm bulunmuştur. Perkütan yöntemle uygulandığı için daha az invaziv ve başıyla, kuyruğuyla matür spermi ve lokalizasyonunu direkt gösterdiği için açık biyopsi ile yapılan klasik histopatolojik değerlendirmeye üstündür. Ayrıca normalden küçük testise sahip NOA olgularda aspirasyonla daha az doku alındığı için hipogonadizm gibi olası bir erken hormonal yetmezlik önlenebilmektedir. FNA biyopsisinde aspirasyon sayısı endikasyona ve testis büyüklüğüne göre değişkenlik göstermekle birlikte ortalama 4-11'dir. Aspire edilen yaklaşık 5-10 mg seminifer tubul, lamele sürülerek hemen % 95 etil alkol solüsyonunda tespit edilir. Daha sonra rutin değerlendirme için Papanicolaou (PAP) boyası ile boyanır. Aspirasyondan hemen sonra operasyon odasında sperm varlığına bakmak için toluidine mavisi solüsyonunda 15 sn. bekletildikten sonra sperm varlığı için mikroskopta bakılır. Eş zamanlı veya IVF/ICSI'nin planlandığı günde testisin sperm varlığı olan lokalizasyonuna direkt olarak testiküler sperm aspirasyonu (TESA) uygulanır. Bu yöntemle sperm varlığına rastlanamazsa açık yöntemle testikuler sperm ekstraksiyonu (TESE) işlemine geçilir.

TESE işleminde skrotal insizyon yapıldıktan sonra testis doğurtularak açık olarak testisin posterior bölümünden kaçınılarak avasküler olan anterior, medial veya lateral yüzeyine yapılan bir insizyondan yaklaşık 500 mg doku alınır. Operasyon mikroskopu kullanılarak mikrodiseksiyon yöntemiyle 3-15 mg gibi daha az doku alınabilir. Bu yaklaşımla gereksiz testikuler doku kaybı

ÖNERİLEN ALGORİTM



• Donor sperm inseminasyonu, sperm bankalanması, bankalanmış sperm veya embriyo kullanılması ülkemizde yasal değildir.

ve vasküler yaralanma riski azalır. Bununla birlikte normal veya normale yakın testis volümü ve testosterona sahip olgularda mikrocerrahi yöntemle doku alınımına gerek yoktur. Alınan dokuda hemen operasyon odasında faz kontrast mikroskop yardımıyla 5-10 dakika dikkatli gözlemle baktıktan sonra eğer spermatozoa görülmezse sırasıyla; aynı insizyondan başka doku alınır, aynı testiste 4'e kadar farklı insizyonlar yapılır. Buna rağmen eğer sperm bulunamazsa aynı işlemler yine aynı sırasıyla sperm bulunana kadar kontrlateral testise uygulanır.

Sonuç olarak bu tekniklerin kullanımıyla non-obstrüktif azoospermik olguların % 47-58'inde testiste sperm bulunmaktadır. IVF/ICSI kullanılarak bu olguların % 61-67'sinde fertilizasyon, % 52-55'inde klinik gebelik sağlanmasıdır.

1. Devroey P, Liu J, Nagy Z, et al: Pregnancies after testicular sperm extraction and intracytoplasmic sperm injection in non-obstructive azoospermia. Hum Reprod 10:1457, 1995.
2. Turek PJ, Givens C, Schriock ED, et al: Testis sperm extraction and intracytoplasmic sperm injection guided by prior fine needle aspiration mapping in nonobstructive azoospermia. Fert Steril 71:552, 1999.
3. Turek PJ, Ljung BM, Cha I and Conaghan J: Diagnostic findings from testis fine needle aspiration mapping in obstructed azoospermic men. J Urol In press.
4. Ron-El R, Strassburger D, Friedler S, et al: Extended sperm preparation: an alternative to testicular sperm extraction in non-obstructive azoospermia. Hum Reprod 12 (6):1997.
5. Kadıoğlu A, Ayan S, Kandirali A, Tefekli A and Tellaloğlu S: The results of varicocelectomy in azoospermic subfertile men with varicocelectomy. AUA 94th Annual Meeting. 1999, Abstract #1091.
6. Schlegel PN, Palermo GD, Goldstein M, et al: Testicular sperm extraction with intracytoplasmic sperm injection for non obstructive azoospermia. Urology 49:435, 1997.
7. Oates RD, Mulhall J, Burgess C, et al: Fertilization and pregnancy using intentionally cryopreserved testicular tissue as the sperm source for intracytoplasmic sperm injection in 10 men with non-obstructive azoospermia. Hum Reprod 12(4):734, 1997.
8. Seifer I, Amat S, Delgado-Viscogliosi P, eta l: Screening for microdeletions on the long arm of chromosome Y in 53 infertile men. Int J Androl 22:148, 1999.

Peyronie olgularında ESW (Extracorporeal Shock Wave) tedavisinin yeri

Yrd. Doç. Dr. Tahir Turan
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı

Penis kavernöz cisimlerinin tunika albugineasında fibröz plakların oluşumu ile karakterize benign bir hastalık olan Peyronie hastalığının tedavisi için, son yıllarda literatürde yeni seçeneklere rastlanmaktadır. Beyaz ırkta 50 yaşından sonraki % 1 sıklıkta rastlanan Peyronie hastalığının etyolojisinde mikrotravma sorumlu tutulmaktadır. Ayrıca deney hayvanlarına "Transforming Growth Factor TGF β1 vererek peyronie plağı oluşturmak mümkündür. Oluşan fibröz plağın dağıtılması (disintegrasyonu) amacı için oral ve lezyon içi enjeksiyon uygulamasında çeşitli droglar kullanılmış ve kullanılmaktadır.

Tüm bu tedavilerde temel amaç fibroblast aktivitesinin inhibe edilmesi ve ekstrasellüler matriks proteinlerinin sentez ve sekresyonunun azaltılmasıdır. Diğer bir ifade ile gerek oral tedavi gerekse lezyon içi ilaç kullanımında temel amaç biyokimyasal disintegrasyonu sağlayabilmektir. Lezyon içi ilaç enjeksiyonlarında biyokimyasal etkiye ek olarak ayrıca, verilen maddenin yarattığı hacim etkisi ile plak içinde yaptığı gerilme de, disintegrasyona yardımcı olmaktadır. Plağın matürasyonunu tamamladığı ve belirgin kalsifikasyon gösterdiği olgularda ise her iki yöntem de etkisiz kalmakta ve bu olgularda cerrahi tedavi uygulanmaktadır.

Son yıllarda mekanik disintegrasyon sağlamak amacı ile Ekstrakorporeal Şok Dalga Tedavisi (ESWT) de Peyronie olgularında kullanılmıştır. Abdel-Salam ve arkadaşlarının 1999 yılında yayınladıkları çalışmalarında, yaşları 36 ile 67 arasında değişen 24 olguya 18-21 kV dozunda ve her bir olguya 4 ila 10 seansta 15.000-25.000 şok dalgası uygulanmıştır. Bu çalışmada olguların % 17'sine belirgin iyileşme ve penil kurvatürde tam düzelme ile birlikte toplam % 59 olguda olumlu cevap alınırken, % 41 olgu tedaviye yanıt vermemiştir (1). Bu çalışmada elde edilen iyileşme oranları Peyronie hastalığının doğal seyri esnasında görülen spontan değişim oranlarının çok üzerinde değildir (2). Ayrıca teorik olarak, ESWT tedavisinin muhtemel travmatizan etkisinin de Peyronie olgularında ektraselüler matriks proteinlerinin sentezini uyarabileceği ve böylece yeni skarlara yol açabileceği de düşünülebilir.

Mirone ve arkadaşları ise yine 1999 yılında yayınladıkları çalışmalarında ESWT ile birlikte bir kollagenaz aktivatörü ve TGF β1 inhibitörü olan verapamili intralezyonal olarak uygulamışlardır. Toplam 130 olguyu içeren bu çalışmada 21 olguya sadece ESWT, 36 olguya ESWT sonrasında verapamil ve 73 olguya ise sadece verapamil uygulanmıştır.

Bu çalışmada ESWT bir haftada 3 kez ve her seansta 20 dakika uygulanmıştır. Verapamil ise ESWT sonrası perilezyonal olarak 10 mg 6 ay boyunca iki haftada bir ve tek başına kullanımda ise toplam 73 olgunun 52'sinde sadece intralezyonal, 21'inde ise intralezyonal enjeksiyonları takiben perilezyonal olarak kullanılmıştır (kontrol). Sadece verapamil uygulanan olgularda % 42 oranında plak hacminde azalma, % 64 olguda kurvatür azalması ve % 55 olguda plak hacminde azalma, % 78 olguda kurvatür azalması ve % 75 olguda ereksiyon kalitesi artışı saptanmıştır. Verapamil ile birlikte ESWT uygulanan olgularda ise % 61 olguda plak hacminde azalma, % 76 olguda kurvatür azalması ve % 78 olguda ereksiyon kalitesi artışı olduğu görülmüştür (3).

Bu çalışma biyokimyasal ve mekanik plak disintegrasyonunun beraber kullanılması açısından önem taşımakta ve birlikte kullanıldıklarında her iki yöntemin karşılıklı sinerjik etkisini ortaya koymaktadır. Muhtemelen ESWT ile kısmen de olsa parçalanmış olan plak, verapamil tedavisine daha iyi yanıt vermektedir. Ayrıca ESWT sonrasında uygulanan verapamil, kollagen sentezini inhibe ederek ESWT'nin muhtemel travmatik etkisinin sonuçlarını önlemiş olmaktadır.

Bu bulguların ışığında, tek başına ESWT kullanımının Peyronie olgularındaki sonuçları konusunda net bir hüküm vermek henüz mümkün değildir. Bununla birlikte mekanik ve biyokimyasal disintegrasyonun birlikte kullanımı, hastalığın doğal seyrine göre önemli oranlarda iyileşme sağlayabilmekte ve Peyronie olgularında lokal tedavinin önemini ortaya koymaktadır.

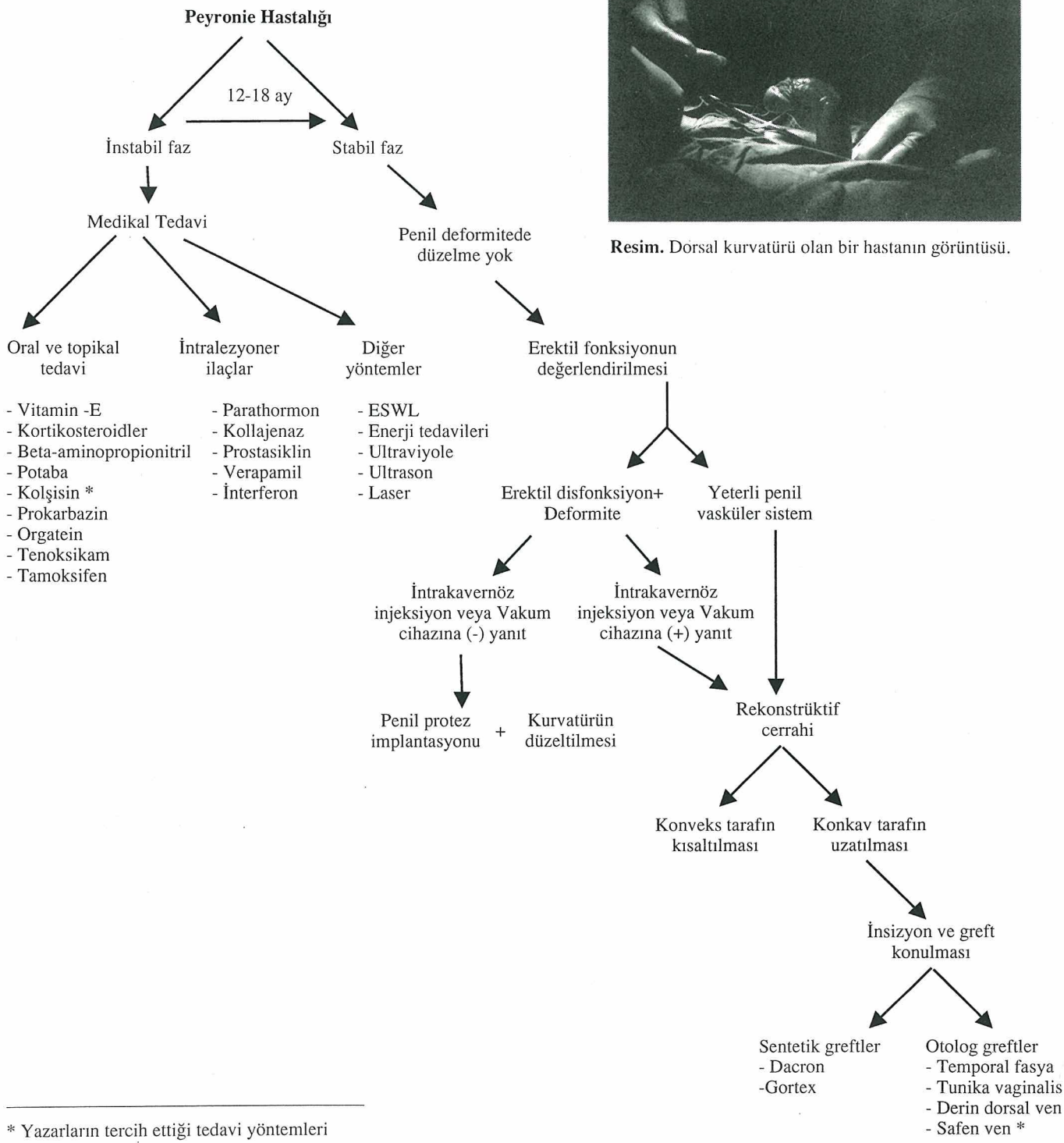
1. Abdel-Salam Y, et al: Treatment of Peyronie's disease by extracorporeal shock wave therapy: evaluation of our preliminary results. J Endourol 13(8):549, 1999.
2. Gelbard MK, et al: The natural history of Peyronie's disease. J Urol 144:1376, 1990.
3. Mirone V, et al: Our experience on the association of a new physical and medical therapy in patients suffering from induratio penis plastica. Eur Urol 36:327, 1999.

Peyronie hastalığında tedavi algoritmi

Uz. Dr. Memduh Aydın
Prof. Dr. Ateş Kadıoğlu

Peyronie hastalığı'nın instabil ve stabil olmak üzere iki döneminin olduğu bilinmektedir. Hastalık instabil dönemde ereksiyon anında ağrı, penil deformite ve peniste palpabl nodül semptomlarının biri ya da birkaçıyla ortaya çıkmaktadır. Stabil dönemde ise penil deformite ve nodül boyutları kalıcı hale gelip, ağrı kaybolmaktadır. İnstabil dönemden stabil duruma geçiş, semptomların ortaya çıkmasından 12-18 ay sonra olmaktadır. Hastaların % 13'ünde semptomların spontan olarak kaybolduğu ancak bunun yıllaraldığı, buna karşılık % 50'sinde instabil dönemde progresyon görülmektedir. Peyronie hastalığı tanısı konulan olguların % 4-80'inin de erektil disfonksiyona rastlanmaktadır.

Resim. Dorsal kurvatürü olan bir hastanın görüntüsü.



* Yazarların tercih ettiği tedavi yöntemleri

Erektil disfonksiyon tedavisinde akupunkturun yeri

Yrd. Doç. Dr. Haluk Erol
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı

Cinsellik, cinsel problemler ve bunların konuşulup tartışılabilirliği üzerindeki sınırlamanın giderek azalması sonucunda, bu konudaki sorunları için çözüm arayanların sayısı da artış göstermiştir. Modern tıp bilimi, erektil disfonksiyonun (ED) sırrını çözdükçe, yeni ilaç ve gen tedavisi gibi alternatifleri hizmete arz etmektedir. Ancak, gerek yüksek talep gerekse basit, uygulanabilir, kabul edilebilir, düşük ekonomik yük getiren, kısaca "ideal" tedavi arayışları, alternatif tıbbın da gündeme gelmesine olanak sağlamaktadır. Bu yaklaşım, sadece fiziki anlamda bir tedavi olmaktan öte psikolojik ve hatta sosyal uyum süreçlerine de olumlu katkı sağlayabilmektedir. Bu anlamda, hem organik hem de psikolojik etyolojisi ve psikososyal olumsuz sonuçları ile erektil disfonksiyon hastasının tedavisi için alternatif tıbbın akla gelmesi sürpriz değildir. Nitekim, bu destek ve işbirliği, sağlık bütçesinde tasarruf amacıyla 1991 yılı toplantısında WHO tarafından üyelerine tavsiye de edilmiştir.

Akupunktur (akus: iğne, punktur: batırma) ilminin tarihi, zamanımızdan 5000 yıl öncesine kadar uzanmaktadır. Vücutta belli noktalara iğne batırılması, bu iğnelerin elle döndürülmesi ve ısınması yoluyla yapılan bu tedaviye, vatanı olan Çin'de, iğne-ısı anlamına gelen "Chen-Chin" adı verilmektedir. Günümüzde ısı dışında elektrostimülasyon (electroacupuncture), uyarı transferi için ise iğne yerine laser ışını da kullanılabilmektedir.

Modern tıp anlayışının anatomi bilgisi ile açıklanamayan, ancak akupunktur ilminin esasını oluşturan bir takım meridyen veya kanallarda, hayat enerjisi akımı dolaşmaktadır. Bu meridyenler üzerindeki noktaların bazısı güçlendirici (Yang), bazıları ise yatıştırıcı (Yin) etkiye sahiptir. Hayat enerjisi, Yin ve Yang denetiminde bir denge içinde olup, dengenin bozulması ile hastalık hali ortaya çıkmaktadır. Tedavi ise dengenin yeniden "ayarlanmasıdır".

Akupunkturun modern tıbba resmen katılması 1683'de Dr. William ten Rhyne tarafından gerçekleştirilmiştir. Yaygın kullanım alanı anestezi ve ağrı tedavisi ise de, gerek Batı gerekse Doğuda birçok hastalık ve araştırma için uygulanmaktadır. Ürolojideki uygulamalar ise öncelikli olarak mesane fonksiyonunun düzenlenmesine yöneliktir. Bunlar arasında, mesane instabilitesi, kadınlarda urgency-frequency-dysuria sendromu, enürezis noktürna gibi tablolar bulunmaktadır. Bunun dışında prematur ejekülasyon, libido değişiklikleri ve erektil disfonksiyon konusunda da çalışmalar yapılmıştır.

Bu alternatif tedavi metodunun etki mekanizmasının araştırıldığı çalışmalarda, özellikle analjezi sağlama etkisinin serebrospinal sıvıda endojen bir opiat olan beta-endorfinin artması ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bunun dışında, spinal kord seviyesinde sensorial afferent uyarıların modifikasyonu üzerindeki etkinin de rolü olduğu düşünülmektedir. Chang ve arkadaşlarının çalışmasında, % 1 asetik asit ile sıçan mesanesinde ortaya çıkartılan zararlı uyarılmanın, spinal işeme merkezinde nöronal c-fos protein ekspresyonunu artırdığı ve elektroakupunktur ile bu ekspresyonun azaltılabildiği gösterilmiştir. Bir çok humoral ve nöral etkinin rolü üzerinde durulmaktaysa da Kho ve arkadaşları, akupunktur tedavisi uyguladıkları ED olgularının adrenokortikotrop hormon, antidiüretik hormon, kortizol gibi stres hormonları ve gonadotrop hormon ve seks steroidlerinin serum seviyelerinin değişiklik göstermediğini saptamışlardır.

Erektil disfonksiyon tedavisinde akupunkturun etkinliğini araştıran sınırlı sayıdaki çalışmaların sonuçları geniş bir yelpaze içinde yer almaktadır. Çalışmalarda olgu seçimi, uygulamanın yapıldığı noktaların (acupoint) çeşitliliği, ek tedavilerin olup olmaması gibi faktörlerin yanısıra bu tedavi seçeneğinin uygulayıcının tecrübesi ve olgunun tedaviye olan güven ve yatkınlığından etkilenebilmesi, sonuçların arasındaki farkı açıklayabilir. Kho'nun çalışmasında % 31 olgu ereksiyon kalitesinde iyileşme ve/veya seksüel aktivitede artış ifade ederken, partnerleri herhangi bir fark bildirmemişlerdir. Bu çalışmada 13 olgunun dördünde etyolojinin organik olması ve akupunkturun monoterapi olarak uygulanması dikkat çekicidir. Yaman ve arkadaşlarının sadece psikojenik erektil disfonksiyon olgularının dahil edildiği çalışmasında akupunkturun başarısı % 69 olarak bulunmuştur. Aydın ve arkadaşları ise yine organik bir sebebin bulunmadığı olgularda akupunkturun başarısını % 60 olarak saptamışlardır. Ancak bu oran, aynı çalışmadaki plasebo kontrol grubunun sonuçlarından istatistiksel olarak farklı değildir. Plasebo kontrol grubunda, klasik akupunktur noktalarının dışındaki noktalara uygulama yapılmış (n:14; olumlu yanıt: % 43) ya da oral yolla plasebo verilmiştir (n:15; olumlu yanıt: % 47). Aynı çalışmada, hipnoz uygulamasının erektil disfonksiyon tedavisindeki etkinliği de araştırılmış ve % 75 olumlu yanıt saptanmıştır. Bu son uygulama kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde başarılı bulunmuştur.

Az sayıdaki bu çalışmalardan olgu sayısının düşüklüğü ve yukarıda açıklanan standardizasyon sorunları nedeniyle kesin bir sonuç çıkartmak için henüz erken ise de, özellikle psikojenik etyolojiye sahip erektil disfonksiyon olgularında akupunkturun alternatif bir uygulama alanı hatta ileri çalışmalar için bir hedef oluşturduğu söylenebilir.

1. Aydın S, Ercan M, Caşkurlu T, Taşçi Aİ, Karaman İ, et al: Acupuncture and hypnotic suggestions in the treatment of non-organic male sexual dysfunction. Scand J Urol Nephrol 31(3):271-4, 1997.
2. Bartocci C, Lucentini M: Acupuncture and micromassage in the treatment of idiopathic night enuresis. Minerva Med 72:1127-31, 1981.
3. Chan CJ, Huang S, Hsu K, Lin A, Staller ML, Lue TF: Electroacupuncture decreases a fos expression in the spinal cord induced by noxious stimulation of the rat bladder. J Urol 160:2274-9, 1998.
4. Chang PL: Urodynamic studies in acupuncture for women with frequency, urgency and dysuria. J Urol 140:563, 1988.
5. Clement JV, McLoughin L, Tomun S, Besser GM, Rees LH, et al: Increased beta endorphin but not metenkephalin levels in human cerebro spinal fluid after acupuncture. Lancet 2:946-7, 1980.
6. Erdine S: Ağrı sendromları ve tedavileri, Nobel kitabevi, İstanbul, 209-19, 1987.
7. Kho HG, Sweep CG, Chen X, Rabsztyn PR, Meuleman EJ: The use of acupuncture in the treatment of erectile dysfunction. Int J Impot Res 11(1):41-6, 1999.
8. Lee YH, Lee WC, Chen MT, Huand JK, Chung C, et al: Acupuncture in the treatment of renal colic. J Urol 147:16-19, 1992.
9. Lin SN, Lue TF, Shang YP, Schmidt RA, Tanaghno EA: Acupuncture and urethral function: experimental study (abstract). J Urol 131:382A, 1984.
10. McGurire EJ, Shi-Shun Z, Horwinski ER: Treatment of motor and sensory detrusor instability by electrical stimulation. J Urol 129:78-81, 1983.
11. Philip T, Shah PRS, Worth PHL: Acupuncture in the treatment of bladder instability. Br J Urol 61:490-7, 1988.
12. Yaman LS, Kılıç S, Sarcı K, Byar M, Saygın B: The place of acupuncture in the management of psychogenic impotence. Eur Urol 26(2):52-4, 1994.
13. Ziyal N: Bilimsel Akupunktur, Cem Kitabevi, İstanbul, s.7-10, 1989.

Varikoselin cerrahi tedavisinde mikrocerrahi yüksek inguinal varikoselektominin etkinliği

Yrd. Doç. Dr. İrfan Orhan
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı

Varikosel erkek infertilitesinin en sık düzeltilebilir sebebidir (1,2). Özellikle subklinik varikoselin infertil hastalarda % 12-75 arasında değişebilen oranlarda saptanması, varikoselin infertilite etyolojisinde çok önemli bir patoloji olduğunu göstermiştir (3,4).

Progresif karakterde seyretmesi nedeniyle sekonder infertilitenin de önde gelen nedenlerinden biri olan varikoselin tedavisinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır (5-9). Açık cerrahi yöntemi en sık uygulanan ve en etkin tedavi yöntemi olarak kabul edilse de, en uygun tedavi modeli konusunda halen tartışmalar vardır. Tedavide seçilecek yöntem ile düşük postoperatif nüks ve komplikasyon oranları izlenmeli ve semen parametrelerinde iyileşme ile gebelik oranlarında da artış belirlenmelidir (10-12).

Varikoselin açık cerrahi yaklaşımla tedavisinde nüks oranının % 0-45 arasında değişen oranlarda saptanabileceği bildirilmiştir (13,14). Nüks varikosel oluşumunda eksternal spermatik ven yoluyla şant olmasının önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir (15). Ayrıca konvansiyonel varikoselektomi yaklaşımlarında, internal spermatik venin tüm dallarının bağlanamamasının da nüks oluşumunda etkili olduğu gösterilmiştir (15). Dubin ve Amelar inguinal varikoselektomi yapılan 986 hastanın sadece birinde rekürrens saptamışlardır (16). Yine Ross ve Ruppman 565 hastalık serilerinde hiç rekürrens saptamadıklarını bildirmişlerdir (17). Goldstein ve arkadaşları inguinal mikrocerrahi varikoselektomi uyguladıkları 382 hastada rekürrens oranını % 0.6 olarak belirlemişlerdir (18). Ancak bu çalışmaların hepsinde nüks araştırılmasında sadece fizik muayene kullanılmıştır. Kaye tarafından yapılan bir çalışmada mikrocerrahi yüksek inguinal varikoselektomi yapılan hastaların rekürrens oranı, postoperatif venografi değerlendirmesinde % 4 olarak saptanmıştır (19). Kliniğimizde de MYİV ve yüksek ligasyon uygulanan 100 hastalık çalışma grubunda nüks oranı MYİV uygulanan grup istatistiksel olarak anlamlı oranda daha az saptandı (20). Eksternal spermatik venin ve internal spermatik ven dalları tam olarak bağlanabildiği için MYİV rekürrens açısından yüksek ligasyon tekniğinden daha etkindir (20).

Varikoselektomi sonrası semen parametrelerinde en belirgin düzelme motilitede olmaktadır. Pryor ve Howards 2466 varikoselektomi vakasında % 66 semen parametrelerinde iyileşme, % 70 motilitede, % 51 sperm sayısında, % 44 sperm morfolojisinde düzelme saptamışlardır (21). Çalışmamızda da unilateral yüksek ligasyon uygulanan hastaların % 50'sinde sperm sayısında, % 66'sında motilitede, % 33'ünde de hem sayı hem de motilitede artış belirlendi. Bilateral yüksek ligasyon uygulanan grupta ise % 43 sperm sayısında, % 43 motilitede, % 28 hem sayı hem de motilitede artış saptandı. Unilateral MYİV uygulanan hastalarda sayıda % 53, motilitede % 69, hem sayı hem de motilitede artış ise % 38 olarak belirlendi. Bilateral grupta ise sayıda artış % 50, motilitede artış % 77, her iki sperm parametresindeki artış ise % 44 olarak saptandı. Sperm parametrelerinde düzelme açısından MYİV'nin daha etkin olduğu belirlendi.

Varikoselektomi sonrası düzelen semen parametrelerinin gebelik sağlama oranını artıracağı bildirilmektedir (1,2,14). Mikrocerrahi varikoselektomi uygulanan çalışmalarda gebelik oranını Goldstein % 43, Marinar ve Kiln % 35 olarak bildirmişlerdir (18,22). Çalışma grubumuzda bu oranlar unilateral hastalarda % 29, bilateral olanlarda % 41 olarak saptandı. Yüksek ligasyon uygulanan grupta ise gebelik oranları unilateral ve bilateral hastalarda sırasıyla % 28, % 36 olarak belirlendi.

Varikoselektomi sonrası düzelen semen parametrelerinin gebelik sağlama oranını artıracağı bildirilmektedir (1,2,14). Mikrocerrahi varikoselektomi uygulanan çalışmalarda gebelik oranını Goldstein % 43, Marinar ve Kiln % 35 olarak bildirmişlerdir (18,22). Çalışma grubumuzda bu oranlar unilateral hastalarda % 29, bilateral olanlarda % 41 olarak saptandı. Yüksek ligasyon uygulanan grupta ise gebelik oranları unilateral ve bilateral hastalarda sırasıyla % 28, % 36 olarak belirlendi.

Varikosel tedavisinde amaç, vas deferens ve damarları koruyarak bu yolla testiküler venöz drenajı sağlamak, internal ve eksternal spermatik ven dalların, spermatik arter ve dallarını koruyarak bağlamaktır.

Bu nedenle mikrocerrahi yüksek inguinal varikoselektomi, arteryal ve lenfatik anatomiyi tam olarak ortaya koyarak, eksternal spermatik venin bağlanmasını sağlayan bir tedavi modeli olarak tercih edilmelidir. Ayrıca sperm sayı ve motilitesinde anlamlı artış sağladığı, düşük nüks ve komplikasyon oranları nedeniyle güvenli bir yöntem olarak önerilmektedir.

1. Saypol DC: Varicocele. J Androl 2:61, 1981.
2. Greenberg SH, Lipschultz LI, Wein AJ: Experience with 425 subfertile male patients. J Urol, 119:507, 1978.
3. Witt M, Lipshultz LI: Varicocele: A progressive or static lesion? Urology 42 (5):541, 1993.
4. Kadıoğlu A, Köksal IT, Aydın M, et al: The major cause of secondary infertility. 8th. International Andrological symposium. Girne, North Cyprus, 19-20th. April, p.13, 1996.
5. Palomo A: A radical cure of varicocele by a nw technique.J Urol 61:604, 1949.
6. Ivanissevich O: Left varicocele do to reflux, experience with 4470 operative cases in 42 years. J Int Coll Surg 34:742, 1960.
7. Enquist E, Stein BS, Sigman M: Laparoscopic versus subinguinal varicocelectomy: A comparative study. Fertil Steril 61:1092, 1994.
8. Lima SS, Castro MP, Costa OF: A new method for the treatment of varicocele. Andrologia, 10:103, 1978.
9. Zorgniotti AW, Sealfon AI: Scrotal hypothermia: New treatment for poor semen. Urology 19:636, 1984.
10. Jarow JP: Varicocele repair: Low ligation: Urology 44:47051, 1994.
11. Goldstein M: editorial: Adolescent varicocele. J Urol 153:484, 1995.
12. Turek PJ, Lipshultz LI: The varicocele controversies: 11. Diagnosis and management. AUA Update series, 14:118, 1995.
13. Nieschlag E, Behle HM, Schlinghelder A, et al: Surgical ligation versus angiographic embolization of the vena spermatica: A procpective- randomized study for the treated varicocele-related infertility. Andrologia 25:233, 1993.
14. Yavetz H, Levey R, Papo J, et al: Efficacy of varicocele embolization versus ligation of the left internal spermatic vein for improvement of spenn quality. Int J Androl 15:338, 1992.
15. Murray RR Jr, Nfitchell S, Kadir S, et al: Comparison of recurrent varicocele anatomy following surgery and percutaneous ballon occlusion. J Urol 135:286, 1996.
16. Dubin L, Amelar RD: Varicocelectomy: 986 cases in a 12 year study. Urology 10:446, 1977.
17. Ross LS, Rupmann N: Varicocele vein ligation in 565 patients under local anesthesia: A long tern review of technique, results and complications in light of proposed management by laparoscopy. J Urol 149:1361, 1993.
18. Goldstein M, Gilbert BR, Dicker AP, et al: Microsurgical inguinal varicocelectomy with delivery of the testis: An artery and lymphatic sparing technique. J Urol 148:1808, 1992.
19. Kaye KW: Modified high varicocelectomy: Outpatient microsurgical procedure. Urology 32(1):13, 1988.
20. Orhan İ, Onur R, Ardıçoğlu A ve ark.: İki değişik varikoselektomi yönteminin karşılaştırılması. Üroloji Bülteni 10:88-92, 1999.
21. Pryor JL, Howards SS: Varicocele. Urol Clin North Am 14:499, 1987.
22. Marinar JL, Kiln Y: Subinguinal microsurgical varicocelectomy: A technical critique and statistical analysis of semen and pregnancy data. J Urol 152:1127, 1994.

Hipertansiyonun sinsi yüzü:
Erektil disfonksiyon

Hipertansiyonlu erkek hastalarınız, dile getirmekten çekindikleri erektil disfonksiyon sorunuyla karşı karşıya olabilirler. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) de önerdiği gibi, hipertansiyonlu erkek hastalarınızda erektil disfonksiyon, sorgulanması gereken önemli bir konudur [1]. Ve şimdi artık elinizde etkili, güvenli ve kolay bir tedavi yöntemi var: VIAGRA® [2,3].

İkinci Bahar

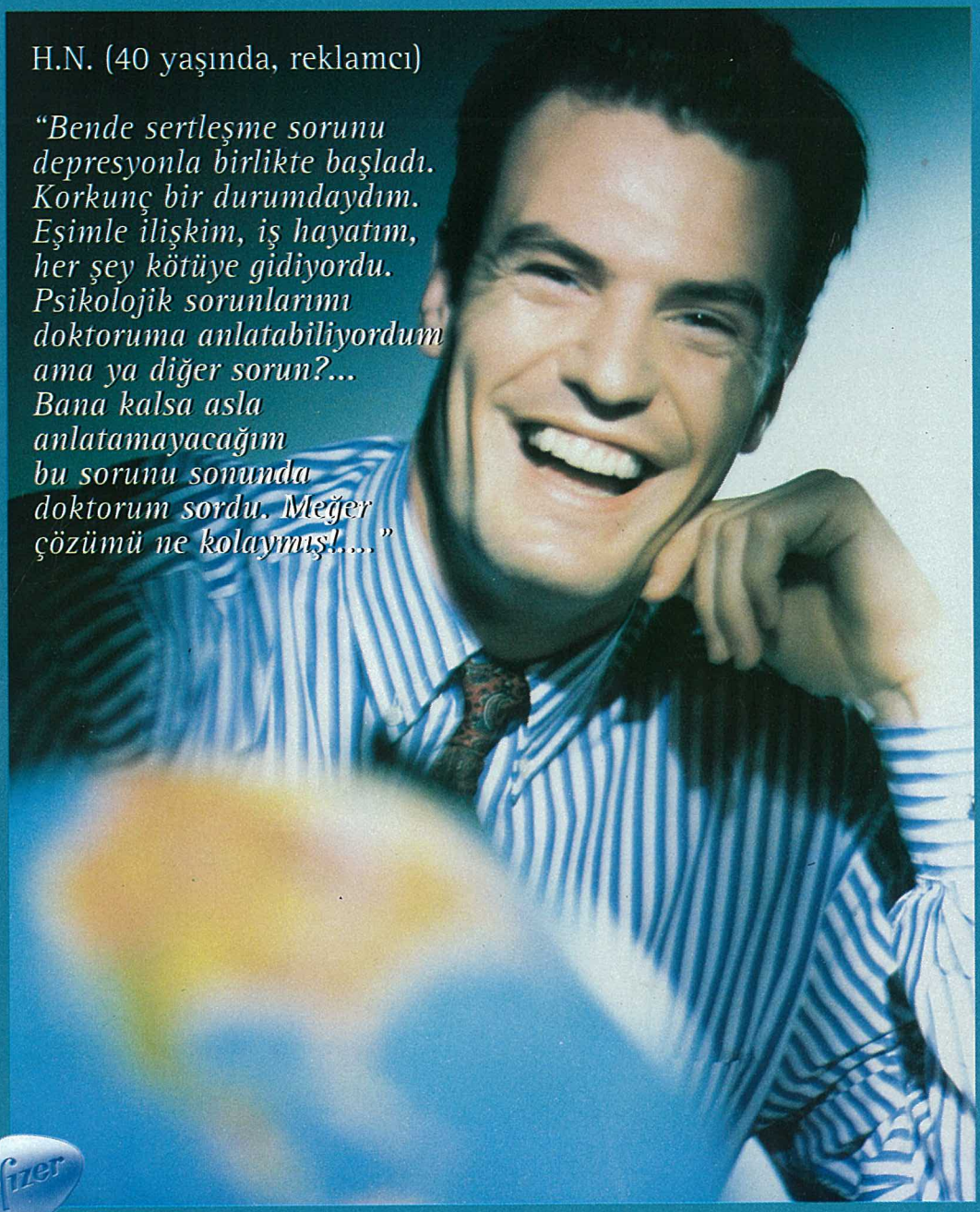
VIAGRA®

(sildenafil sitrat)

Ayrıntılı bilgi için prospektüs özetine bakınız.

Pfizer

Hayatı gölgeleyen ayrılmaz ikili:
Depresyon ve erektil disfonksiyon



Erektil disfonksiyon, depresyonlu erkek hastaların çoğunu ve eşlerini etkileyen, ciddi bir sorundur. Depresyon tedavisi için yardımınıza başvuran hastalarınız, psikolojik sorunlarıyla birlikte erektil disfonksiyon sorunundan söz etmekten çekinebilirler. Bu sorunu sizin sorgulamanız, onlara mutluluk kapısını yeniden açacaktır. Çünkü artık hastalarınızı sağlıklı bir yaşama kavuşturmak için elinizde kolay, etkili ve güvenli bir çözüm var: VIAGRA®.[2,3]

İkinci Bahar

VIAGRA®

(sildenafil sitrat)

Ayrıntılı bilgi için prospektüs özetine bakınız.

Organik erektil disfonksiyon tedavisinde sildenafil sitratın etkinliği

Yrd. Doç. Dr. M. Murad Başar
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı

Erektil disfonksiyon 40 yaşın üzeri erkeklerde % 40-70 oranında izlenen bir sağlık problemidir (1). Türk Androloji Derneği tarafından yapılan değerlendirmede ülkemizde erektil disfonksiyon prevalansı aynı yaş grubunda % 69 oranında saptanmıştır. Bu yüksek orana rağmen hastaların sadece % 10'u tedavi için doktora başvurmaktadır.

Erektil disfonksiyon tedavisinde, intrakavernöz veya intraüretral lokal tedaviler, vasküler cerrahi ve penil protezler 15 yıldan fazla bir zamandan beri % 25-80 oranında başarılı sonuçları ile kullanılmaktadır (2-4). Bununla birlikte, erektil disfonksiyon tedavisinde oral yoldan kullanılabilecek etkin tedavi seçeneği son zamanlarda gündeme gelmiştir (5). Bu amaçla kullanılan sildenafil sitrat, siklik guanozin monofosfat (c-GMP) yıkımında etkili fosfodiesteraz-V enziminin inhibisyonuna yol açan bir ajandır. Siklik guanozin monofosfat ise ereksiyonda rol oynayan önemli bir vazodilatatördür ve c-GMP'nin kavernozal dokuda yüksek konsantrasyonda bulunması ile vazodilatasyon devam ettirilmektedir.

Uluslararası erektil kapasite sorgulama formu (IIEF) kullanılarak yapılan ilaç etkinlik değerlendirmelerinde 3. ve 4. sorulara verilen yanıtlar dikkate alındığında, sildenafil sitrat 25 mg dozda % 72, 50 mg dozda % 80, 100 mg dozda ise % 85 oranında başarılı bulunmuştur (6-7). Buna karşın, 100 mg üzeri dozlarda etkinliğin artmadığı, ancak yan etkilerin fazlalaştığı saptanmış ve yüksek dozlarda kullanılmaması önerilmiştir. Ancak, bu çalışmaların hiçbirisinde etiyolojik faktör dikkate alınmamıştır.

İlacın artan oranda kullanımı ile farklı etyolojilere sahip erektil disfonksiyonlu olgularda sildenafil sitratın etkinliği değerlendirilmeye başlanılmıştır. Psikojenik erektil disfonksiyonlu ve depresyonlu olgularda başarı oranı % 95 olarak belirtilirken, organik erektil disfonksiyonlu olgularda etiyolojilere bağlı değişik başarı oranları belirtilmektedir (8). Organik etiyolojiler içinde önemli bir bölümü oluşturan vasküler patolojilerde başarı oranı % 60-83 oranında belirtilmektedir (8,10). Bununla birlikte, veno-oklüzüf disfonksiyonu ve arteryel yetmezliği olan olgularda sildenafil sitratın etkili olamadığı konusunda çalışmalar da vardır (9,11).

Elli yaş üzeri erektil disfonksiyonlu hastaların % 50'sinde Diabetes mellitus (DM) izlenmektedir (12). Multifaktöryel etki ile erektil disfonksiyona neden olan DM'lu hastalarda sildenafil sitratın başarısı % 55-65 oranında belirtilmektedir (13,14). Sildenafil sitratın etkili olabilmesi için serebral uyarı ile gelen sinir stimulusun penise ulaşması, dolayısıyla sinirsel mekanizmanın sağlam olması gerekmektedir. Bu da DM'lu hastalarda etkinliğin düşük olmasını açıklamaktadır.

Benzer şekilde, medülla spinalis yaralanması sonucu periferik veya sakral sinir lezyonu olan olgularda düşük dozlarda % 17 oranında başarılı sonuçlar belirtilirken, yüksek dozlarda bu olgularda % 75-83 oranında etkinlik izlenmiştir (8,15). Ayrıca, ürolojik kanser cerrahisinde son yıllardaki gelişmeler sonrasında hasta yaşam süresinin uzatılması, hasta yaşam kalitesinin de gözönünde bulundurulması gerekliliğini ortaya koymuştur. Özellikle, radikal pelvik cerrahilerden sonra periferik sinir zedelenmesini önleyici sinir koruyucu cerrahi uygulanan hastalarda, sildenafil sitrat % 53-80 oranında etkili bulunurken, tek taraflı sinir koruyucu cerrahi yapılan veya sinir koruyucu cerrahi yapılmayan hastalarda başarı bildirilmemiştir (16,17).

Son yıllarda, her türlü erektil disfonksiyon tedavisinde non-invazif olması ve kolay kullanılması nedeniyle sildenafil sitratın ilk tedavi basamağı olarak seçilebileceği konusunda görüşler belirtilmesine rağmen, hangi hasta grubunda hangi dozda etkili olduğu net olarak henüz ortaya konulmamıştır. Bu nedenle, uzun dönemde yeterli sayıda farklı etiyolojilere bağlı meydana gelmiş erektil disfonksiyonlu hastalarda sildenafil sitratın etkinliğinin değerlendirilmesi gerekmektedir.

1. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinley JB: Impotence and its medical and psychological corraletes: results of the Massechussets male Aging Study. J Urol 151:54-61, 1994.
2. Sharaby JS, Benet AE, Melman A: Penile revascularization. Urol Clin North Am, 22:821-832, 1995.
3. Tiefer L, Schuetz-Mueller D: Psychological issues in diagnosis and treatment of erectile didorders. Urol Clin North Am 22:767-773, 1995.
4. Lewis RW: Long-term results of penile prosthetic implants. Urol Clin North Am 22:849-956, 1995.
5. Boollell M, Gepi-Attee S, Gingell JC, Allen MJ: Sildenafil, a novel effective oral therapy for male erectilde dysfunction. BJU 78:257-261, 1996.
6. Padma-Nathan H: Oral sildenafil (Viagra) in the treatment of erectile dysfunction: assessment of erections hard enough for sexual intercourse. Int J Impot Res 10 (Suppl 3):A252, 1998.
7. Morales A, Heathcote P: Oral sildenafil (Viagra) in the treatment of erectile dysfunction: efficacy and safety of 50 mg, 100 mg and 200 mg doses. Int J Impot Res 10 (Suppl 3):A300, 1998.
8. Shabsigh R: Efficacy of sildenafil (Viagra) is not affected by etiology of erectile dysfunction. nt J Impot Res 10(Suppl 3):A244, 1998.
9. Virag R: Indication and early results of sildenafil (Viagra) in erectile dysfunction. Urology 54:1073-7, 1989.
10. Goldstein I: A 36-week, open-lebel, nonconparative study to assess the long-term saftey of sildenafil (Viagra) in patients with erectile dysfunction. Int J Impot Res 10(Suppl 3):A249, 1998.
11. McMahon CG, Samali R, Johnson H: Treatment of intracorporeal injection non-response with sildenafil alone or in combination with triple agent intracorporeal injection therapy. J Urol 162:1992-98, 1999.
12. Whitehead ED, Klyde BJ: Diabetes-related impotence in the elderly. Clin Geriatr Med 6:771-95, 1990.
13. Price DE, Boolelell M, Gepi-Attee S, Warenham K, Yaes P, Gingell JC: Sildenafil: study of a novel oral treatment for erectile dysfunction in diabetic men. Diabet Med 15:821-25, 1998.
14. Rendell MS, Rajfer J, Wicker PA, Smith MD: Sildenafil for treatment of erectile dysfunction in men with diabetes: a randomized controlled trial. Sildenafil Diabetes Study Group. JAMA 281:421-26, 1999.
15. Dinsmore WW: Sildenafil (Viagra)- a two-stage, double-blind, placebo-controled study in men with erectile dysfunction caused by traumatic spinal cord injury. Astratc Book, 2nd Meeting of the European Society for Impotence Research 1997, A56.
26. Zippe CD, Kedia S, Kedia AW, Pasqualotta F: Sildenafil citrate (Viagra) after redical retropublic prostatectomy: Pro Urology 54:583-86, 1999.
27. Lowentritt BH, Scardino PT, Miles BS, Orejuela FJ, Schalte EC, Slawin KM, Ellicott SP, Kim ED: Sidenafil citrate after radical retropubic prostatectomy. J Urol 162:1641-7, 1999.

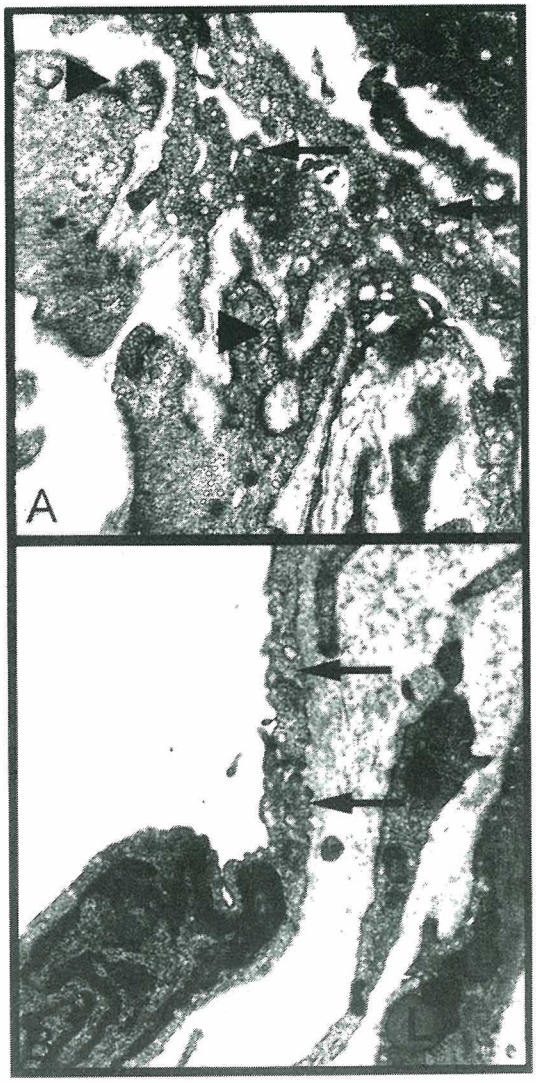
Yaşlı penis düz kas ve endotel hücrelerinde azalan caveolae ve caveolin-1 proteininin ereksiyon mekanizması üzerine etkisi

M. Emre Bakırcıoğlu
University of California Department of Urology

Massachusetts Male aging study sonuçlarına göre, 40 ile 70 yaş arası erkeklerde, tam ve kısmi Erektil Disfonksiyon (ED) görülme sıklığı % 52 olarak bildirilmiştir (1). Yaşlanmayla birlikte penis dokusunda ultrastrukturel olarak kavernöz düz kaslarda ve endotelial yapıda azalma, ekstraseluler matrikste artma tespit edilmiştir. Bu kavernoz yapıdaki değişiklikler fonksiyonel olarak veno-okluziv mekanizmada bozukluklara neden olduğu düşünülmektedir (2). Yine ereksiyon mekanziması üzerinde çok önemli rol oynayan Nitrik oksit Synthatase (NOS)'ın kavernoz cisim içerisindeki sinir liflerinde ve pelvik gangliondaki hücrelerde yaşlanmayla birlikte azaldığı gözlenmiştir (3).

Elektron mikroskopu ile bir çok hücrenin plazma membranında gözlenen 50-100 nm büyüklüğünde invajinasyonlara "caveolae" adı verilmektedir. Hücre membranındaki bu küçük cepcikler hücre içerisine transsitosis yoluyla makro moleküllerin; potositosis yoluyla ionların ve küçük moleküllerin alınımını sağlar. Aynı zamanda sinyal transduksiyonunda görevli G protein, endotelin reseptörü, intrasellular kalsiyum dengesini sağlayan moleküller ve endotelial Nitrik Oksit Synthase (eNOS) da içermektedir (4,5). Caveolin ise yine caveolae ve Golgi cisimciği etrafındaki veziküllerin içerisinde yer alan bir proteindir. Üç tip caveolin proteini bulunmuştur: Caveolin-1, 2 ve 3. Caveolin-3 çizgili kas hücrelerinde; caveolin-1, 2 düz kas hücreleri ve birçok hücre tipinde tespit edilmiştir. Caveolinin bilinen fonksiyonları caveolae formasyonu, kolesterol transportu, G protein subünitelerinin regülasyonu, insülin sinyalizasyonu ve eNOS regülasyonudur (6).

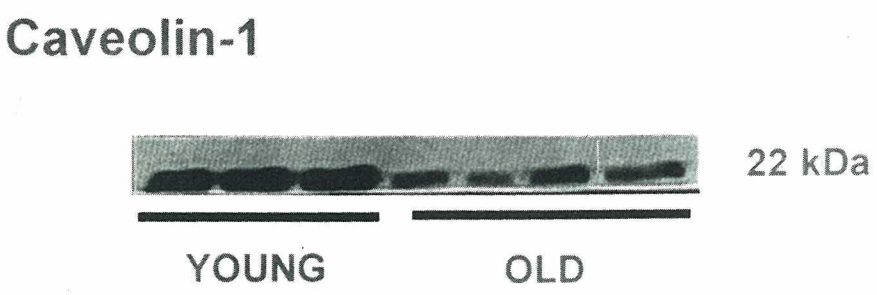
Bu çalışmamızda elektron mikroskobu ile yaşlı sıçanlarda (rat) penis düz kas hücreleri ve endotelial hücrelerin membanlarındaki caveolae, immunohistokimyasal ve western blotting yöntemi ile caveolin-1 proteinindeki değişiklikleri inceleyerek yaşlanmayla birlikte oluşan ED üzerindeki etkilerini araştırdık.



Resim 1. Genç cavernoz dokudaki düz kas ve endotelial hücrelerin Elektron Mikroskopi ile görünümü (A). Ok başları düz kas hücresindeki caveolae, oklar ise endotelial hücrelerdeki caveolae'leri işaret etmektedir. Yaşlı endotelial hücrelerinde ise önemli oranda caveolae'lerde azalma tespit edilmiştir (Oklar). Düz kas hücrelerinde caveolae azalması ve bazı lipid (L) oluşumlar gözlenmektedir. 20.000 x

6 genç (3 ay) ve 6 yaşlı (24 ay) Sprague-Dawley sıçanlarda (rat) cavernoz sinirin elektrostimulasyonu ile yaşlı hayvanlarda gençlere göre düşük intrakavernoz basınç tespit edildi (70±8.8, 107±12.3 cm H2O; $p<0.001$).

Elektron mikroskobu ile 20.000 büyütmede ve randomize 4 alanda düz kas hücreleri plasma membranındaki caveolae için yapılan sayımda, yaşlı penis düz kas hücrelerinde (7.6±3.6) gençlere oranla (11.9±4.5) istatistiksel olarak anlamlı ölçüde az caveolae olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Aynı şekilde yaşlı endotelial hücrelerde caveolae sayısında anlamlı oranda azalma mevcuttu (13.5±7.6 vs 27.8±5.9; $p<0.001$) (Resim 1).



Resim 2. Uç genç ve 4 yaşlı penis dokusunda Western Blotting yöntemi Caveolin-1 protein seviyesi görülmektedir.

Western blotting yöntemi ile yaşlı penis dokusunda gençlere göre daha düşük caveolin-1 protein expresyonu tespit edilmiştir (Resim 2). İmmunohistokimyasal yöntemle yapılan boyamada düz kas hücreleri ve endotelial hücrelerin plasma membranları caveolin-1 protein pozitif olarak tespit edilmiştir. Yaşlı hayvanların penis dokusunda (düz kas ve endotelium) genç hayvanlarla karşılaştırıldığında daha az miktarda ve daha düşük dansitede caveolin-1 proteinine ait boyanma tespit edildi.

Masson's trichrome boyama tekniği ile yapılan çalışmada ise trabekuler düz kas ve konnektif doku arasındaki oranın yaşlı penis dokusunda anlamlı derecede azaldığı tespit edildi (% 27±2.9 vs % 42.1±5.1; $p<0.001$).

Literatürde yaşlı hayvanların erektil dokuları üzerinde yapılan çalışmalarda bu çalışmada olduğu gibi yaşlanmayla ilgili cavernoz sinirin uyarımıyla ereksiyonda azalma tespit edilmiştir. İn vitro yapılan incelemede yaşlı penis dokusunda eNOS proteininde artışa rağmen düşük intrakorporal basınç görülmesinin NOS aktivitesinde bir defekt nedeniyle oluşabileceği öne sürülmüştür. İn vitro, kalsiyum (Ca) verildiğinde, yaşlı penis dokusunda relaksasyonda artma olmasına karşın genç penis dokusunda herhangi bir etki saptanmamıştır. Bu bulgular sonucunda yazarlar, Ca ionunun hücre dışına atılımında veya Ca-eNOS ilişkisi seviyesinde bir defekt olabileceğini rapor etmişlerdir (7). İn vitro endotel hücrelerinde yapılan çalışmalar caveolin-1 proteini ve eNOS'un Ca-calmodulin ile regule edildiğini ortaya koymuştur. Ortalama Ca veya cholinergic agonist (carbachol) uygulandığında, caveolae içerisindeki caveolin-1 tarafından bağlı olan eNOS'un Ca ile bağlanarak aktive olduğu ve ortamda NO'nun arttığı gösterilmiştir (8). Ayrıca NO sentezi için gerekli olan Arginine transporter CAT1, caveolin ve eNOS ile aynı lokalizasyonda caveolae membranı içerisinde tespit edilmiştir (9). Düz kas hücrelerinin hücre kültürlerinde yaşlı kavernöz düz kas hücrelerinde olduğu gibi caveolae ve caveolinin azaldığı ve hücre içerisinde Golgi cisimciği etrafında toplandığı gösterilmiştir. Hücre kültüründe üretilen düz kas hücreleri, arteriyel düz kaslardaki balon dilatasyon sonucu oluşan travma etkisinde olduğu gibi kontraktil formdan sentetik forma dönüştüğü bildirilmiştir (10).

Özetle yaşlanmayla kavernöz düz kas adelesinde kantitatif olarak azalmanın yanısıra ultrastruktürel olarak caveolae ve caveolin-1 proteinin azaldığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar daha önce bildirilen nNOS içeren sinir liflerindeki azalmaya ek olarak, belki de yaşlanmayla eNOS'un kompansasyon olarak penis dokusunda artmasına rağmen aktivitesinin azalması ve NO üretimindeki azalmayı açıklamamıza yardımcı olmuştur. Kavernöz dokuda eNOS ve caveolin-1 ilişkisinin yaşlanmaya bağlı ED patofizyolojisine etkisinin açıklanması için daha ileri çalışmalar gerekmektedir.

1. Feldmann HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ and McKinlay JB: Impotence and its medical and psychosocial correlates: Results f the Massachusetts Male Aging Study. J Urol 151:54-61, 1994.

2. Wespes E, Goes PM, Schiffmann S, Depierreux M, Vanderhaeghen JJ and Schulman CC: omputerized analysis of smooth muscle fibers in potent and impotent patients. J Urol 146:1015-1017, 1991.

3. Dahiya R, Lin A, Bakırcıoğlu ME, Huang ST and Lue TF: mRNA and protein expression of nitric oxide synthase and adrenoceptor alpha-1 in young and old rat penile tissues. Brit J Urol 80:300-306, 1997.

4. Schnitzer JE, Oh P, Pinney E and Allard J: Filipin-sensitive caveolae-mediated transport in endothelium: Reduced transcytosis, scavenger endocytosis, and capillary permeability of select macromolecules. J Cell Biol 127:1217-1232, 1994.

5. Anderson RG: Caveolae: Where incoming and outgoing messengers meet. Proc Natl Acad Sci USA 90:10909-10913, 1993.

6. Lisanti MP, Scherer PE, Vidugiriene J, Tang Z, Hermanowski-Vosatka A, Tu YH, Cook RF and Sargiacomo M: Characterization of caveolin-rich membrane domains isolated from an endothelial-rich source: Implications for human disease. J Cell Biol 126:111-126, 1994.

7. Haas CA, Seftel AD, Razmjouei K, Ganz MB, Hampel N and Ferguson K: Erectile dysfunction in aging: Upregulation of endothelial nitric oxide synthase. Urology 51:516-522, 1998.

8. Michel JB, Feron O, Sacks D and Michel T: Reciprocal regulation of endothelial nitric-oxide synthase by Ca2+-calmodulin and caveolin. J Biol Chem 272:15583-15586, 1997.

9. McDonald KK, Zharikov S, Block ER and Kilberg MS: A caveolar complex between the cationic amino acid transporter 1 and endothelial nitric-oxide synthase may explain the "arginine paradox" J Biol Chem 272:31213-31216, 1997.

10. Thyberg J, Roy J, Tran PK, Blomgren K, Dumitrescu A and Hedin U: Expression of caveolae on the surface of rat arterial smooth muscle cells is dependent on the phenotypic state of the cells. Lab Invest 77:93-101, 1997.

Papaverin ve fibrozis

Doç. Dr. Yuzuf Ziya Ateşçi
Eşrefpaşa Belediye Hastanesi

80'li yılların başında Papaverinin intrakavernöz (İC) enjeksiyonu ile ereksiyon oluşturması, Androlojide yeni bir dönemin başlangıcı oldu. O yıllara dek Psikiyatrist ve psikiyatri teorilerinin egemenliğindeki erkek erektil disfonksiyonu (ED); Üroloji klinikleri ve laboratuvar deneysel ortamlarında incelenmeye ve tedavi edilmeye başlandı. Seksüel istek ve noktürnal ereksiyonlar dışında 80'li yıllara kadar incelenemeyen ereksiyon ve erektil disfonksiyon; Papaverinin IC uygulaması ile kolayca incelenmeye ve analiz edilmeye başlandı. Bunun sonucunda da son 20 yılda androlojide başdöndürücü gelişmeler yaşandı. Özetle söyleyecek olursak Papaverinin IC kullanımı empotansın yani, erkeklerin, makus talihinin dönüm noktası olmuştur.

Başlangıçta mucizevi sonuçlar veren her iki ilaç gibi Papaverin de; tedavide çok iyi sonuçlar verdi. Fakat 1987'de önce Larsen ve ark., ardından da Hu KN ve arkadaşları papaverinin kendi kendine enjeksiyonuna bağlı olarak peniste fibrozis oluştuğunu bildirdiler. Aynı yıl Abozeid M ve arkadaşları 7 maymuna 100 kez papaverin IC enjeksiyonu uygulayarak patolojik değişiklikleri gözlediler. Penisin IC enjeksiyon tarafında minimalden, belirgin düzeye kadar değişen oranda korporal fibrozis; karşı kavernozumda ise düz kas hipertrofisi rapor ettiler.

Yine bu yıllarda Vapnek J ve Lue TF Papaverinin IC enjeksiyonu sonucu gelişen priapizme bağlı olarak peniste heterotopik kemik formasyonu geliştiğini bildirdi. Desai ve Fucs 1988 ve 1989'da papaverinin IC kendi kendine enjeksiyonu sonucu peniste fibrozis oluşan vakaları yayınladılar. Montaque ve Lakin 90 yılında 100 hastalık seride; 29 aylık papaverin kendi kendine enjeksiyon deneyimlerini yayınladılar. Papaverin IC uygulamasının iyi bir tedavi seçeneği olmasına rağmen olguların % 31.8'inde penil fibrotik komplikasyona neden olduğunu belirttiler. Schvarzer JU diabetik ED'lı bir hastada papaverin kendi kendine enjeksiyonu sırasında uzamış ereksiyon bunun sonucunda ciddi pürülan kavernit oluştuğunu belirtmiş. Kavernit tedavisi sonucunda yaygın penil fibrozis geliştiğini bildirdi.

90'lı yılların başı papaverin IC tedavisinin fibrozis gibi komplikasyonları nedeniyle gözden düştüğü ve yeni IC ajan olan PGE1'in kullanılmaya başlandığı yıllar oldu. Fakat yine de Papaverin IC tedavisi hakkında önemli merkezlerden olumlu yazılar yayınlanıyordu. Bernard F ve Lue TF uygun teknik, uygun doz ile Papaverin IC uygulamasının güvenli, minimal invaziv ve etkili bir tedavi olduğunu ileri sürmekteydi. R. Virag da bu yıllarda 615 hastasında 12-96 aylık Papaverin IC tedavisinin % 84.8 oranında başarılı sonuç verdiğini ve sadece % 2.8 hastada nodül ve kalıcı deformasyona yol açtığını belirterek bu nodüllü hiçbir hastada korporal fibrozis olmadığını bildirdi.

1991'de Hwang TI ve arkadaşları maymunlarda papaverin ve PGE1 IC uygulamasını karşılaştırdı. Papaverin IC grubunda orta ve şiddetli fibrotik değişiklikler, mitokondri agregasyonu ve düzensiz şekilli hücre atrofisini saptadılar. PGE1 grubunda ise sınırlı atrofi ve düz kas hipertrofisi görülmesine rağmen korpus kavernozum dokusunun sağlam olduğunu belirttiler.

1993'de İtalya'dan de Rose AF 7 yıllık ve 127 hastalık serilerinde Papaverinin IC uygulamasındaki en yüksek fibrozisi yayınladılar. Bu yayında haftada 1 enjeksiyon yapan olguların % 60'ında 1 yılda fibröz plak oluşurken; 2 hastada korporoplasti ameliyatı uygulanılmış. Ayda 2 enjeksiyon yapanların % 40'ında 2. yılda fibroz plak oluşmuş. 2.5 yılın sonunda tüm hastalarda multipl plaklar gözlenmiş ve % 95 hastada ciddi penis eğrilikleri oluşmuş. Sadece 11 hasta 7 yılı enjeksiyonu sürdürerek tamamlamış (20). Van Ahlen 1994'de İC PGE1'in IC papaverine göre daha hızlı olarak penisten sistemik dolaşıma geçtiğini bu nedenle de daha az priapizme yol açtığını bildirdi. Papaverin IC tedavisinin tamamen gözden düştüğü, PGE1 IC tedavisinin popüler olmaya başladığı bu yıllarda Chen J PGE1 ile de peniste peyroni benzeri plaklar oluştuğunu yazarak 90'lı yılların bu yeni mükemmel ilacı için soru işaretleri oluşmasına neden oldu.

Bu yıllarda papaverin phentolamin ve PGE1 ile birlikte kullanılarak etkinliği artırılmaya, yan etkileri azaltılmaya çalışıldı. Günümüzde bu karışım en sık kullanılan IC formlardan birisidir. Chew KK ve arkadaşları 1997'de PGE1'in penil fibrozise yol açma sıklığının önceki literatürdeki gibi % 0.76-2.1 olmayıp % 15 gibi yüksek oranda olduğunu ileri sürdüler. Yüksek fibrozis oranlarının PGE1 IC tedavisi gören hastalarda iyi bir metodolojik muayene ile saptanabileceğini ve hastaların bu tedaviden önce mutlaka fibrozis riski nedeniyle uyarılmalarını önermişlerdir. Ul-Hasan M ve arkadaşları 1998'de Papaverin ile köpeklerde oluşturdukları uzamış ereksiyonda gelişen fibrozisin mediatörünün TGF-beta olduğunu belirtip bunun peniste korpus kavernozumlarda endotelyal defektlere, plazma membran bütünlüğünün bozulmasına ve sitoplazmik kondansasyona açtığını ve tedavide bunun önemli rol oynayacağını belirtmişlerdir. Sonuç olarak günümüzde PGE1 phentolamin ve papaverinin esas kullanım alanı penil renkli Doppler ultrasound tetkikidir. Tedavide kullanımı giderek daralmaktadır. Sildenafil, apomorfin, oral phentolamin, intrauretral alprostadil gibi kolay uygulanabilen, etkili, bilindiği kadarı ile de daha az yan etkisi olan bu ilaçlardan arta kalan hasta grubu ile penil protez gibi ameliyat gerektiren hasta spektrumu arasında; tedavi yelpazesinde yer almaktadır.

Başlangıçta mucizevi sonuçlar veren her ilaç gibi şu anda genellikle iyi sonuçların yayınlandığı sildenafil vb oral ED ilaçlarının uzun süreli sonuçları yayınlamaya başladığında; intrakavernöz Papaverin gibi ajanların kullanım alanı daha da netlik kazanacaktır. Yurdumuzda intrakavernöz uygulanabilecek ruhsatlı yasal tek ajan olması nedeniyle yaygın bir şekilde kullanılan Papaverinin yukardaki kısa literatür taraması ışığında yeniden değerlendirilmesi yararlı olacaktır.

1. Larsen EH, Gasse TC, Bruskewitz RC: Fibrosis of corpus cavernosum after intracavernous injection of phentolamin papaverin. J Urol 137 (2):292-293, 1987.
2. Hu KN, Burks C, hrist WC: Fibrosis of tunica albuginea: complication of long-term intracavernous pharmalogical self injection. J Urol 138:404-5, 1987.
3. Abozeid M, Juenemann KP, Iuo JA, Lue TF, eta l: Chronic papaverine treatment: the effect of repeated injections on the simian erectile response and penile tissue. J Urol 138:1263-6, 1987.
4. Vapnek J, Lue TF: Heterotopic bone formation in the corpus cavernosum: a complication of papaverine-induced priapism. J Urol 142:1323-4, 1989.
5. Desai KM, Gingell JC: Penile corporeal fibrosis complicating papaverine self-injection therapy for erectile impotance. Eur Uro 15:(1-2) 132-3, 1988.
6. Fuchs ME, Brawer MK: Papaverine-induced fibrosis of the corpus cavernosum. J Urol 141 (1):125, 1989.
7. Lakin NM, Montaque DK: Intracavernous injection therapy: analysis and complications. J Urol 143(6):1138-41, 1990.
8. Schwarzer JU, Hofmann R: Purulent corporeal cavernositis secondary to papaverine-induced priapism. J Urol 146(3):845, 1991.
9. Bernard F, Lue TF: Self-administration in the pharmacological treatment of impotance. Drugs 39(3):394-8, 1990.
10. Virag R, Shoukry K, et al: Intracavernous self-injectiono f vasoactive drugs in the treatment of impotance: 8-year experience with 615 cases. J Urol 145(2):287-92, 1991.
11. Hwang TI, Yang CR, Ho WL, Chu HW: Histopathological change of corpora cavernosa after long term intracavernous injection. Eur Urol 20(4): 301-6, 1991.
12. De Rose AF, Opezzi GF, Scotto S: Local complications of papaverine-induced erection: follow-up 7 years. Arch Ital Urol Androl 65 (3):289-93, 1993.
13. Van Ahlen H, Peskar BA, Sticht G, Hertfelder HJ: Pharmacokinetics of vasoactive substances administered into the human corpus cavernosum. J Urol 151(5):1227-30, 1994.
14. Chen J, Godschalk M, Katz PG, Mulligan T: Peyronie's-like plaque after penile injection of PGE1. J Urol 152(3):961-2, 1994.
15. Chew KK, Stuckey BG, Earle CM, Dhaliwal SS, Keogh EJ: Penile fibrosis in intracavernosal PGE1 injection therapy for erectile dysfunction.
16. Ul-Hasan, El-Sakka AI, et al: Expression of TGF-beta-1 mRNA and ultrastructural alterations in pharmacologically induced prolonged penile erection in a canine model. J Urol 160:2263-6, 1998.

Pelvik inflamatuar hastalığa bağlı infertilitede erkeğin rolü

*Op. Dr. İsmail Türker Köksal, Op. Dr. Mustafa Faruk Usta, Prof. Dr. Ateş Kadıoğlu **
*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı **

Pelvik inflamatuar hastalık (PİH), üst genital sistemin infeksiyonu ve inflamasyonunu tanımlayan klinik bir teşhis olup endoservikste kolonize olan mikroorganizmaların assandan yolla endometrium ve fallop tüplerini tutmasıyla meydana gelir. İnfeksiyonun geliştiği yere göre endometrit, myometrit, salpenjit, ooferit ve peritonit şeklinde olabilir (1).

Reprodüktif çağdaki kadınların %10'undan fazlası PİH nedeniyle tedavi edildiği bilinmektedir (2). Fakat PİH'ın atipik semptomlarla beraber bulunabilmesi ve bazen de asemptomatik olması nedeniyle görülme sıklığının daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir. PİH gerek bu yüksek görülme oranı gerekse de kadınlarda cinsel yolla bulaşan serviko-vajinal hastalıkların en yaygın ve ciddi komplikasyonu olması nedeniyle üzerinde önemle durulması gereken bir konudur (3).

PİH'a 15 ile 24 yaş arası seksüel aktif kişilerde, özellikle artan cinsel temas nedeniyle daha sık rastlanmaktadır. PİH multipl seksüel partneri olan kadınlarda 5 kat daha fazladır. PİH vakalarının çoğu cinsel temasla bulaşan mikroorganizmalarla oluşmaktadır. PİH'ın % 50-60'ından gonokokal ve klamidiyal infeksiyon sorumludur. Gonokok ile infekte bir kadından tek bir koitte N. gonorea'nin bulaşma riski % 17-20 iken, buna karşılık infekte erkekten bulaşma riski % 80'dir. Gonokokal PİH'lı kadınların seksüel partnerlerinin % 80'inden fazlasında gonokoksik uretrit bulunmakta olup bu erkeklerin %50'sinden fazlası asemptomatiktir. Gonokokal PİH'lı kadınların asemptomatik partnerlerinin % 40'ında N. gonorea izole edilmektedir. Gonokokal PİH'lı kadınların erkek partnerlerinin yalnızca % 25'i semptomatik PİH geliştiğinde tedavi edilebilmektedir. Tedavi edilmeyen kadınlarda % 10-17 oranında PİH gelişmekte olup % 20-40 oranında klamidyal infeksiyon tespit edilmektedir. Gonokokal PİH'ı olan kadınların yarısından fazlasında seksüel partnerlerinde N. gonorea tespit edilmekte olup bunların çoğu asemptomatiktir. PİH'lı kadınların 1/3'ünde partnerlerinden elde edilen kültürlerde C. trachomatis üremektedir. PİH'lı kadınlarda N. gonorea ve C. trachomatis tespit edilemediği durumlarda bu hastaların partnerlerinde bu patojenlerin tespit edilemesi PİH etkeni hakkında bilgi verebilmektedir (4-7).

PİH'ın gelişmesinde etkili diğer risk faktörleri ise düşük sosyoekonomik düzey, uyuşturucu madde kullanımı, kontrasepsiyon (oral kontraseptifler, rahim içi araç kullanımı) ve iatrojenik nedenler (küretaj, dilatasyon, histerosalpingografi, abortus, vb)'dir (8, 9).

Mikrobiyoloji

PİH'a yol açan mikroorganizmalar başlıca 3 başlık altında toplanmaktadır Bunlar cinsel yolla bulaşan mikroorganizmalar (Neisseria gonorea, Chlamydia trachomatis), respiratuar patojenler (Heamophilus influenzae, Streptococcus pyogenes, Streptococcus pneumoniae) ve endojen vajinal (Prevotella sp, Peptotreptococcus sp, Mycoplasma hominis, Gardnerella vaginalis) veya barsak (Bacteroides fragilis, Escherichia coli) mikroorganizmalarıdır. Endoservikal kültür kullanılarak yapılan bir diğer sınıflama ise gonokokal PİH, klamidial PİH ve non-gonokokal-nonklamidial PİH'dir (3,10,11).

PİH vakalarının en az %60'ı cinsel temasla bulaşan mikroorganizmalarla oluşur. N. gonorea tek başına olmak üzere en sık tespit edilen mikroorganizmadır. Bazı toplumlarda, C. trachomatis PİH'lı kadınların % 40'ından fazlasında tespit edilmektedir (3,12,13).

Respiratuar patojenler akut salpinjitli vakaların yaklaşık %5'inde fallop tüplerinde izole edilmektedir (6). Respirator patojenler arasında en sık izole edilen mikroorganizma H. influenzae olup sıklıkla pyosalpinkse yol açmaktadır. S. pyogenes, N. meningitis ve S. pneumonie PİH'lı kadınlarda üst genital sistemde tespit edilen diğer respiratuar patojenlerdir. Üst genital sistem ile solunum sistemi arasındaki histolojik benzerlik respiratuar patojenlerin PİH ile olan ilişkisini açıklamaktadır (14).

Vaginada bulunan endojen bakteriler PİH'lı kadınların üst genital sisteminde sıklıkla izole edilebilmektedir. Bunlar özellikle bakterial vaginosis (BV) mikroorganizmaları olup BV'li kadınların vaginalarında Prevotella sp ve Peptostreptococcus sp gibi anaerobik bakteriler ve Mycoplasma hominis yüksek oranda bulunmaktadır. BV, vaginal florada değişiklik yaparak ve servikal mukusda enzimatik değişikliklere yol açarak patojenlerin assandan yayılımını ve PİH oluşumunu kolaylaştırır. BV adneksiyel hassasiyet ile beraber olabildiğinde PİH ön tanısına yol açabildiği gibi PİH klinik bulguları olan kadınlarda BV mikroorganizmaları histolojik endometritise yol açabilmektedirler (3,13).

Barsakta bulunan mikroorganizmalar barsak duvarındaki fazla inflamasyon olduğu durumlarda barsak duvarını gecerek tuboovarian apseye yol acabilirler. Nadiren PİH, appendisit yada Crohn gibi inflamatuar proceslerin direkt yayılımına sekonder olarak gelişebilir (3).

Nadir olarak PİH intrauterin araç kullanımına bağlı olarak gelişebilmektedir. Etken genellikle Actinomyces israelii'dir (3).

Patofizyoloji

Normal vajinal florada, aerobik bakteriler daha baskın olmakla birlikte ortalama 6 çeşit bakteri bulunmaktadır. En çok bulunan bakteri cinsi laktobasiller olup bunlar hidrojen peroksit (H_2O_2) oluşturmaktadırlar. Vaginanın pH'ı 4.5'den az olup bunu laktik asid sağlar. Östrojen stimülasyonu

ile vaginal epitel hücrelerinde glikojen miktarı artar. Glikojen vaginal epitel hücrelerinde monosakkaridlere parçalanır ve bunlar da laktobasiller tarafından laktik aside dönüştürülürler (1).

PİH'da vaginal mikroorganizmalar sık olarak izole edilmesine rağmen, cinsel yolla geçen mikroorganizmalar, özellikle N. gonorea ve C. trachomatis PİH'ın büyük bir bölümünden sorumludur (3).

PİH'da patojenlerin assandan yolla infeksiyon oluşturdukları bilindiği halde, patojenin alt genital sistemden üst genital sisteme nasıl yayıldığı tam olarak belli değildir. Kadın genital sistemi dış ortama açık bir sistemdir. Yapılan çalışmalarda endometrium ve vaginaya yerleştirilen partiküllerin fallop tüplerine geldiğinin görülmesi, potansiyel patojen mikroorganizmaların üst genital sisteme transportunda taşıyıcıya gerek olmadığını ortaya koymuştur. Bu özellikle servikal mukus tarafından oluşturulan fonksiyonel bariyerin ovulasyon sırasındaki akışkanlığının değişmesi veya mensturasyon sırasında kaybolması ile olmaktadır. Buna rağmen spermatozoa yayılımı hızlandırmada önemli rol oynamaktadır (3,16).

Seksüel aktivite ve koit sıklığının artması PİH riskini de arttırmaktadır. Bakterinin spermatozoa'ya adezyonu (bakteriospermi) ile spermatozoa'nın bakterinin fallop tüplerine taşınmasında yardımcı olduğu düşünülmektedir. Bir diğer mekanizma bakterinin retrograd menstruasyon ile fallop tüplerine ulaşmasıdır. Mikroorganizmalar kan yoluyla da PİH'a yol açabileceği gibi jinekolojik prosedürler (intrauterin araç yerleştirilmesi, kürtaj, histerosalpingografi) sırasında da üst genital sisteme direkt inoküle olabilirler (16).

Gonokoklar assandan yolla fallop tüplerine geldikten sonra selektif olarak siliasız mukus sekrete eden hücrelere yapışırlar ve bu hücrelerin bazal yüzeyinden ekzositoz ile serbestleşerek subepitelyal mesafeye geçerler. Gonokoklar siliasız epitel hücrelerini invaze etmelerine rağmen hasarın çoğu enfekte olmayan silialı epitel hücrelerde meydana gelir.

Gonokokların yüzeyinde iki strüktürel komponent vardır. Bunlar lipo-oligosakkaridler ve peptidoglikanlardır. Bunlar hem direkt hemde indirekt olarak sitokinleri serbestleştirerek silialı epitel hücrelerinde toksik etki yaparlar. Ayrıca komplemana bağlı olarak gelişen akut inflamatuar cevap ile PML migrasyonu, vazodilatasyon ve doku içerisine plazma transüdasyonu gelişir. Bu inflamatuar reaksiyon aşırı hücre ölümü ve doku hasarına yol açar. Doku tamiri (ölü hücrelerin kaldırılması ve fibroblastlarda çoğalma) inflamauar proces tarafından stimüle edilir ve sonuçta tubal adezyon ve skar oluşur (17).

Fallop tüplerinde gelişen klamidyal infeksiyon ile oluşan doku hasarında hücresel immun mekanizma önemli rol oynamaktadır. C. trachomatis ile oluşan primer tubal infeksiyonda gelişen hafif ile orta derecede değişen tubal inflamatuar az bir doku hasarı ile infeksiyonu sınırlar. Hücresel immun cevap genellikle konağı korumasına rağmen klamidyal reenfeksiyon bazı kadınlarda daha şiddetli bir cevaba yol açmaktadır. Hayvan modellerinde tekrarlayan genital klamidyal infeksiyonların, klamidyal antijenlere (özellikle cinse spesifik 57 kD stress-cevap proteini) karşı gelişen kronik hipersensitif cevap ile immunopatolojik olarak irreversibl doku hasarına yol açtıkları tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar bize genital klamidyal infeksiyonda tubal inflamasyon ile gelişen doku hasarının, klamidyal antijenlerle tekrar karşılaşılması sonucunda oluşan geçikmiş hiperimmun reaksiyon ile olabileceğini göstermiştir. Özellikle asemptomatik klamidyal tubal infeksiyonu olan kadınlar kronik olarak C. trachomatis'e maruz kaldıklarından dolayı bu immun cevap daha kolay gelişmektedir. Ayrıca klamidyal 57 kD protein ve human 60 kD heat shock protein arasında homolog bölgelerin olması klamidyal proteine karşı immun sistemin duyarlı hale gelmesi homolog human proteinine karşı da otoimmun cevabın gelişmesini sağlar. Ayrıca C. trachomatis sürekli bulunmasa bile oluşturduğu otoimmun bir kısır döngü ile devamlı bir doku hasarı meydana getirir (3,17,18).

Komplikasyonlar

PİH'nın yetersiz tanı ve tedavisi sonucunda tubal faktöre bağlı infertilite (TFİ), ektopik gebelik ve kronik pelvik ağrıya yaygın olarak rastlanılmaktadır (19-21).

Bin sekiz yüz kadın üzerinde yapılan araştırmada infertilitenin, PİH epizod sayısı ve gelişen salpinjitin şiddeti ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Hafif seyirli bir salpinjitte TFİ oranı % 0.6, orta şiddetli salpinjitte % 6.2 iken şiddetli bir salpinjitte ise bu oran % 21.4'tür. TFİ görülme oranı her bir salpinjit atağında yaklaşık 2 kat artmaktadır. Bir epizotta TFİ oranı %8, ikinci atakta % 19.5 ve üçüncü atakta ise % 40'tır. Tubal nedenlerle infertil olan kadınların yarısından fazlasında PİH anamnezi yoktur. Bu hastaların çoğunda tespit edilen C.trachomatis ve N. gonorrhoeae antikorları önceden bu infeksiyonların geçirdiklerini düşündürmektedir. İnfertiliteye nongonokokal PİH'da daha sık olarak rastlanılmaktadır. PİH geçiren veya geçirmeyen tubal faktörün etkili olduğu infertil hastaların fallop tüplerinin mikroskopik ve makroskopik tetkiklerinde belirgin bir fark yoktur. Bu bulgu bu hastaların PİH'ın tipik semptomları (alt batın ağrısı ve ateş) olmaksızın salpinjit gecirdiğini (atipik PİH) ve tubal hasar oluştuğunu göstermektedir (3,4,22-24).

PİH'a bağlı fallop tüplerindeki doku hasarına bağlı olarak ektopik gebeliğe özellikle de tubal gebeliğe sık olarak rastlanılmaktadır. Ektopik gebeliği olan kadınların yaklaşık yarısında daha önce geçirilmiş PİH vardır. Bu kadınlarda ektopik gebelik riski hiç PİH geçirmeyenlere göre 7 ile 10 kez fazladır (3,4,25).

PİH sonrası kronik pelvik ağrı görülme insidansı % 18 ile % 24 arasında değişmektedir. Bu hastalar daha uzun ve ağrılı menstruasyon ve ağrılı cinsel ilişkiden şikayet etmektedirler (3,4,26,27).

KORUNMA

PİH'de ciddi komplikasyonların görülmesi korunmayı ön plana çıkarmıştır. Korunmada amaç patojenlerin cinsel yolla bulaş-

masını (primer korunma) ve tespit edilen patojenlerin üst genital sisteme taşınmasını (sekonder korunma) engellemektir. Cinsel yolla bulaşan hastalıkların kontrolünde partnerin bilinmesi ve tedavisi önemli rol oynamaktadır (2). Winfield ve Latif Zimbabwe'de cinsel partner bildirim oranını %19 olarak bildirilmiştir (28). Klamidyal ve gonokokal alt genital sistem infeksiyonlarının çoğunun, üst genital sistem infeksiyonlarının bir kısmının asemptomatik olması cinsel yolla bulaşmayı kolaylaştırmaktadır. Steen ve arkadaşları cinsel partnerin bildirilmesi ile kadınların % 76'sında erkeklerin ise yalnızca %29'un da herhangi bir semptom ve bulgu tespit etmiştir. Erkeklerde en sık uretrit tespit edilirken bunların % 80'inin semptomatik olduğu görülmüştür (29).

Korunmada diğer bir önemli nokta ise sağlıklı bir cinsel yaşama sahip olmaktır. İlk cinsel ilişkinin geç olması, seksüel partnerde infeksiyon bulunmaması ve partner sayısının sınırlı olması PİH riskini azaltmaktadır. Yüksek riskli partnerlerle cinsel ilişkilerde bulunulmaması veya gerekli tedbirlerin (medikal tedavi, mekanik yada kimyasal bariyerlerin kullanılması) alınması cinsel yolla hastalıkların bulaşmasını önlemektedir.

1. Eschenbach DA: Pelvic infections and sexually transmitted disease, "Scott JR (eds): Danforth's Obstetrics and Gynecology, 7. basky" kitabynda s. 641, JB Lippicott Co, Philadelphia 1994.

2. Aral SO, Mosher WD, Cates W: Self-reported pelvic inflammatory disease in the United States, 1988, JAMA 266:2570, 1991.

3. Soper DE: Pelvic inflammatory disease, Infect Dis Clin North Am 8:821, 1994.

4. Berger RE: Sexually transmitted disease: The classic disease, " Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED (eds): Campbell's Urology, 7. Baskı, Vol 1" kitabında s. 663, WB Saunders Co, Philadelphia (1998).

5. Washington AE, Katz P: Cost of and payment source for pelvic inflammatory disease. Trends and projections, 1983 through 2000, JAMA 266:2565, 1991.

6. Brunham RC, Binns B, Guijon F, et al: Etiology and outcome of acute pelvic inflammatory disease, J Infect Dis 158:510, 1988.

7. Jones RB, Mambel JB, Shepard MK, et al: Recovery of Chlamydia trachomatis from the endometrium of women at risk for chlamydial infection, Am J Obstet Gynecol 155:35 (1986).

8. Washington AE, Aral SO, Wolner-Hanssen P, et al: Assessing risk for pelvic inflammatory disease and its aequelae, JAMA 266:2581, 1991.

9. Grimes DA: Intrauterine devices and pelvic inflammatory disease: Recent developments, Contraception 36:97, 1987.

10. Cunningham FG, Hauth JC, Gilstrap LC, et al: The bacterial pathogenesis of acute pelvic inflammatory disease, Obstet Gynecol 52:161, 1978.

11. Eschenbach DA, Buchanan TM, Pollock HM, et al: Polymicrobial etiology of acute pelvic inflammatory disease, N Engl J Med 293:166, 1975.

12. Chow WC, Malkaslan KI, Marshall JR, et al: The bacteriology of acute pelvic inflammatory diseae: Value of cul-de-sac cultures and relative importance of gonococci and other aerobic and anaerobic bacteria, Am J Obstet Gynecol 122:876, 1975.

13. Mardh P-A, Moller BR, Paavonen J: Chlamydial infection of the female genital tract with emphasis on pelvic inflammatory disease: A review of Scandinavian studies, Sex Transm Dis 8:140, 1981.

14. McGee ZA, Pavia AT: Is the concept "Agents of sexually transmitted disease" still valid? Sex Transm Dis 18:69, 1991.

15. Eschenbach DA, Hillier S, Critchlow C, et al: Diagnosis and clinical manifestations of bacterial vaginosis, Am J Obstet Gynecol 158:819, 1988.

16. Keith LG, Berger GC, Edelman DA, et al: On the causation of pelvic inflammatory disease, Am J Obstet Gynecol 149:215, 1984.

17. Rice PA, Schachter J: Pathogenesis of pelvic inflammotory disease: What are the questions?, JAMA 266:2587, 1991.

18. Patten RM, Vincent LM, Wolner-Hanssen P, et al: Pelvic inflammatory disease. Endovaginal sonography with laparoscopic correlation, J Ultrasound Med 9:681, 1990.

19. Pavletic AJ, Wolner-Hanssen P, Paavonen J, et al: Infertility following pelvic inflammatory disease. Infect Dis Obstet Gynecol 7:145, 1999.

20. Swasdio K, Rugpao S, Tansathit T, et al: The association of Chlamydia trachomatis/gonococcal infection and tubal factor infertility. J Obstet Gynecol Res 22:331, 1996.

21. Patton DL, Askienazy-Elbhar M, Henry-Suchet J, et al: Detection of Chlamydia trachomatis in fallopian tube tissue in women with postinfectious tubal infertility. Am J Obstet Gynecol 171:95, 1994.

22. Cates W, Rolfs RT, Aral SO: Sexually transmitted diseases, pelvic inflammatory disease, and infertility: An epidemiologic update, Epidemiol Rev 12:199, 1990.

23. Sellors JW, Mahony JB, Chernesky MA, et al: Tubal factor infertility: An association with prior chlamydial infection and asymptomatic salpingitis, Fertil Steril 49:451, 1988.

24. Westrom L, Joesoef R, Reynolds B, et al: Pelvic inflammatory disease and fertility. A cohort study of 1844 women with laparoscopically verified disease and 657 control women with normal laparoscopic results, Sex Transm Dis 19:185, 1992.

25. Joesoef R, Reynolds G, Westrom L, et al: Recurrence of ectopic pregnancy: The role of salpingitis, Am J Obstet Gynecol 165:46 (1991).

26. Westrom L: Pelvic inflammatory disease: Bacteriology and sequelae, Contraception 36:111, 1987.

27. Safrin S, Schachter J, Dahrouge D, et al: Long-term sequelae of acute pelvic inflammatory disease: A retrospective cohort study, Am J Obstet Gynecol 166:1300, 1992.

28. Winfield J, Latif AS: Tracing contacts of persons with sexually transmitted disease in a developping country, Sex Transm Dis 12:5, 1985.

29. Steen R, Soliman C, Bucyana S, et al: Partner referral as a component of integrated sexually transmitted disease services in two Rwandan towns, Genitourin Med 72:56, 1996.

Batman'da androloji

Uz. Dr. Ali Hüten
Batman Devlet Hastanesi

Androloji hastalarının muayenehane hekimliğinde en zor hasta gruplarından bir tanesi olduğunu hepimiz biliriz. Farklı laboratuvarlardan gelen birbiri ile alakasız spermiogramlar, aynı şema ile başarıları değişik otörlere göre % 0 ile % 90 arasında değişen oranlarla bildirilmiş tedavi seçenekleri, yüzlerce milyon liralık tedavi sonucunda daha da kötü bir spermiogram, bir türlü iyileşmeyen kronik prostatitler sizlere de hasta karşısında zor anlar yaşatmıştır sanırım.

SSK Okmeydanı Hastanesi'nde üroloji asistanlığını yaparken hocamız Prof. Dr. Erol Özdiler, hasta ile başbaşa kalacağımız günleri düşünerek bizleri spermiogramları kendimiz yapmamız ve bilmediklerini de kendisine sormamız konusunda sürekli uyarırdı. Fakat o yıllarda her genç üroloji asistanı gibi benim de kalbim androloji dışındaki şeylere aitti!

Batman'a tayin olduktan sonra muayenehanemde ucuz bir Rus malı mikroskop ve her hastaya yeni bir tane vermek lüksünü tanıdığım çay bardakları ile hastalarımın spermiogramlarını yapmaya başladım. 90'lı yılların başında sperm hareketlerini nitelendirmek için "hızlı", "doğrusal" gibi deyimler yaygın olarak kullanılmaya yeni yeni başlanıyordu. Sperm morfolojisi ise çok iyi bilinen laboratuarlar için bile neredeyse bir "unknown" idi. Kendi kendime yaptığım, "spermlerin 1/3'ü hızlı ileri fakat 1/3'ü yavaş ileri hareketli" gibi tanımlamaların eğer varsa bir tür standarda ne kadar uyduğundan emin olamıyordum.

96 yazının yıllık iznini İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Androloji Kliniği'nde gözlemci olarak geçirdim. Laboratuar, poliklinik ve ameliyathane gözlemleri ile geçen 20 günün sonunda Batman'a dönerken yanımda bir Olympus CH-2 S'e kadar hemen herşey vardı.

4 yıldır Batman'da üroloji asistanlığımın yanısıra bu 20 günde gördüklerimin üzerine temelini kurduğum sistemle androloji hastalarına yaklaşımımı sürdürmekteyim. Bütün hastalarımın spermiogramlarını kendim yapıyorum. Kanımca özellikle nitelikli androloji laboratuvarları bulunmayan yerleşim bölgelerinde bulunan ürologlar için bu tarz çalışmanın, üroloğa kısa zamanda belli bir sperm analizi tecrübesi vermesinin ötesinde aynı hastaya ait spermiogram sonuçlarının olabilecek kişisel değerlendirme farklılıklarından arınmış bir biçimde tek bir kişinin bilgi havuzunda birikmesi sonucu daha hızlı oluşan bir klinik yaklaşım görgüsü kazandırmak gibi ayrıcalıklı bir faydası da olmaktadır.

Muayenehaneme ayrı bir "sperm verme odası" yaptırdım. Fakat hastaların en az % 15'i burada masturbasyon ile sperm veremiyorlar. Gerekçe de genellikle çok erken yaşta evlenmiş olmaya bağlı olsa gerek, şöyle bir cevap oluyor: "Hocam, ben bu işi hayatımda hiç yapmadım ki!"

Percoll veya Swim-up yöntemleri ile sperm hazırlama çalışmalarını muayenehanemin ufak çapta bir laboratuvar haline getirdiğim bir odasında yapmaktayım. Kadın doğum uzmanı arkadaşlar ile takip ettiğimiz olgularda 209 siklus IUI denememiz sonucunda 11 gebeliğimiz oldu. Erektil disfonksiyonu olan hastaların penil Doppler USG değerlendirmelerini iki ayrı radyolog arkadaş ile birlikte yapıyoruz.

Androloji hasta grubunda Batman için bir takım özelliklerden bahsetmek gerekirse, öncelikle burada evli çiftler için ilk 1 yıl içinde çocuk sahibi olmanın zorunluluk olarak görüldüğünü söylemeliyim. Bu süre birkaç yılı geçerse çiftler üzerindeki özellikle yakın çevrelerinin baskısı dayanılmaz bir hal almaktadır. Benzer, fakat değişik bir çevre baskısı da evliliğin ilk birkaç gününde genç damatlar için olmakta, fakat bu durum intrakavernozal tek bir iğne ile halledilebilmektedir! Batman'da fazla sigara tüketimi ve kolesterolden zengin beslenme nedeniyle erektil disfonksiyonu olan hastaların sayısı azımsanmayacak ölçüdedir. Bu tür hastaların tercihleri çoğunlukla oral tedaviden yana olmakta, intrakavernozal kendi kendine enjeksiyonu seçen hastalar birkaç denemeden sonra tedaviyi bırakmaktadırlar. Bu durum çoğunlukla hastaların manipülasyon yetersizliklerinden kaynaklanmaktadır. Bir örnek vermek gerekirse penil Doppler USG ile "arteryel yetmezlik" tanısı koyduğun bir hasta, birlikte yaptığımız birkaç papaverin injeksiyonu denemesi sonrası partneriyle aynı günlerde yaptığı ilişkilerden memnun olmuştu. Artık injeksiyonları kendi başına yapabileceğine ikimiz karar verdik ve kendisine 10 ampüllük 1 kutu papaverini ve enjektörleri vererek hastayı yolladım. Hasta ertesi sabah geldi ve "Doktor bey" dedi, "Bir iğne yaptım bir şey anlamadım, sonra kutunun hepsini bitirdim ama en ufak bir kıpırdama bile olmadı!"

Penil protez önerisini kabul eden hastaların sayısının ise yok denecek kadar az olduğunu söylemeliyim. Bu nedenle gerekli tecrübe birikimini edinemediğimden penil protez önerisini kabul eden hastaları ve yine aynı nedenle Peyronie olgularını ileri merkezlere yollamaktayım. Varikoselektomi ameliyatlarını çoğunlukla lokal anestezi ve inginal insizyon ile yapıyorum. Testiküler arter disseksiyonu için topikal papaverin uygulaması ve 3.5 X büyültücü lup kullanıyorum.

Batman'da kalmanın benim için en güzel yanlarından birisi de geceleri şehrin hemen 20-30 km dışında yılın çoğu zamanı açık ve büyük şehirlere oranla ışık kirlenmesi oranının az olduğu atmosfer şartlarında teleskobum ile astronomik gözlemlerimi sürdürebilmem. Androloji ve astronomi zevklerimin ortak yanının çocukluğumdan beri optik aletlere olan merakım olduğunu düşünüyorum. Her ne kadar her iki uğraşta insanlarla bir paylaşım söz konusu olsa da sonuçta yalnız başınıza mikroskop veya teleskobun ökülerinin başına geçtiğinizde bu işten zevk almanız birşeyler üretebilmenin ilk şartı sanırım. Yalnız bu işi Batman'da yaparken ufak bir ayrıntıyı unutmamam gerekiyor. O da bir yanlışlık olmasın diye karakol gece nöbetçi amirine gözlem yapacağım yeri bildirmek!

AKADEMİK

MAYIS 24-27, 2000, Chiba, JAPONYA
3rd ASIAN and OCEANIC CONGRESS of ANDROLOGY
CONTACT: Hauo 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 Grimberger, Belgium
TEL: 32 2 26 09 69
FAX: 32 2 269 56 00
Email: eshre@pophost.eunet.be

EYLÜL 10-14, 2000, Western, AVUSTRALYA
9th WORLD MEETING on IMPOTANCE and 12th SYMPOSIUM on CORPUS CAVERNOSUM REVASCULARIZATION
P.O. BOX 890, Canning Bridge, Western, Australia
TEL: 61-8-9332-2900
FAX: 61-8-9332-2911
Email: promaco@proma co.com.du

Erektil disfonksiyon - günümüz ve gelecek

En az 4000 yıldan beri bilinen bir antite olmasına karşın güncelliğini hiç yitirmeyen erektil disfonksiyon'un tanı ve tedavisine yönelik araştırmalar özellikle papaverinin intrakavernozal bir ajan olarak kullanılmaya başlandığı 1982 yılından beri adeta bir çığ gibi büyümektedir. Araştırmaların odaklandığı nokta kavernozal düz kas tonusudur. Bu durumda iki nokta önem kazanmaktadır. Birincisi erektil disfonksiyon için bir proflaksi söz konusu olabilir mi? İkincisi, kontraksiyon-relaksasyon dengesi bozulduğunda, bu denge ideal olarak yeniden nasıl kurulabilir?

Günümüzün en iddialı konularından biri olan gen tedavisi ve doku mühendisliği için kavernozal düz kas mükemmel bir hedef organ olarak görülmektedir. Erektil disfonksiyonun patofizyolojisi konusundaki bilgilerimiz arttıkça, iyon kanalları, gap bileşkeleri daha iyi tanındıkça, erektil disfonksiyon daha ortaya çıkmadan yeniden yapılandırma ile erektil fonksiyonun idamesini sağlamak mümkün olacaktır. Doku fibrozisine yol açan TGF β1 düzeylerini kontrolde tutarak organ yapısını korumak işin diğer boyutudur.

Erektil disfonksiyon ortaya çıktığında ise sorun bunun en ucuz, en kolay, en az yan etkili ve en etkin şekilde nasıl tedavi edileceğidir. Günümüz oral ajanların bu maddeleri ne oranda karşıladığı tartışılmaktadır. Bilindiği gibi penil ereksiyon serebral korteks de başlayan ve sinuzoid düz kasında biten nörojenik, vasküler, hormonal ve psikojeniz mekanizmaların etkilediği kompleks bir fenomendir ve bu faktörler son derece karmaşık mekanizmaları içerirler. Her ne kadar sorun düz kas tonusuna gelip odaklansa da bu karmaşık boyut sorunun tedavisini güçlendirmektedir. Tedaviyi güçleştiren bir diğer neden de hangi hastada ne kadarlık bir düz kas kapasitesinin yeterli loduğudur. Yani, erektil disfonksiyonun yalnızca global olarak değerlendirilmesi de yetmeyecek, bireysel bazda farklı bir değerlendirmeye gerek duyulacaktır.

Geldiğimiz noktada katettiğimiz yol inkar edilemeyecek ölçüde büyüktür. Ancak katetmemiz gereken daha çok yol vardır ve bu yolu doku mühendisliğinin ve gen tedavilerinin yaratacağı taşlar döşeyecektir. Bu taşların korunması androlojiyle uğraşanların temel hedefi olmalı, taşlar kaybolduğunda ise daha iyi yolların nelerle döşenebileceği ufuklarını oluşturmalıdır.

Prof. Dr. Ali Ergen
H.Ü.T.F. Üroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Uluslararası erektil fonksiyon endeksi, erektil disfonksiyon testlerinin yerini alabilir mi?

Subjektif IIEF (International Index of Erectile Function) skorlamasını farmakolojik bir test olan prostaglandin E1 (PGE1) ve Renkli Doppler Ultrasonografi testi ile karşılaştırılmış.

Bu çalışmada olgular IIEF testinden beş soruyu cevaplandırdılar. Penil kan akımı çalışmasını yapan gözlemciler, IIEF skorlamasından habersizdiler. Olgulara, PGE1 enjeksiyonu sonrası self-stimülasyon yaptırıldı. PGE1 50-59 yaş grubuna 6 mg, 60 yaş üstüne 10 mg verildi.

Sistolik Tepe Hızı (Peak Systolic Velocity-PSV) 25 cm/sn altında olana arteriyel yetmezlik, tanıları kondu. PSV 25-35 cm/sn olan ve RI 0.9'den az olanlar mikst tip vasküler erektil disfonksiyon, PSV 35 cm/sn ve RI 0.9'dan yüksek olanlar normal olarak değerlendirildi.

Enjeksiyon sonrası görsel ereksiyon yetersiz, yeterli ve çok iyi olarak sınıflandırıldı. Ayrıca IIEF ve Viagra Çalışma grubu kriterlerine (Q3+4) göre karşılaştırıldı.

Seksen dokuz olgu değerlendirmeye alındı. Sekiz olguda (% 9) Doppler Ultrasonografi bulguları normal bulundu (ort. PSV: 40.9 cm/sn, ort. RI: 0.99). Otuzdört olguda (% 38) arteriyel yetmezlik bulundu (Ort. PSV=17.5 cm/sn, ort RI=0.74). Otuzüç olguda (% 37) mikst tip vasküler yetmezlik gözlendi (Ort. PSV=29.1 cm/sn, ort RI=0.8) ve 14 olguda ise (% 16) venöz yetmezlik izlendi (ort. PSV=45.9 cm/sn, ort RI=0.73). Normal olgularda IIEF skoru ortalama 13.3 iken arteryel yetmezlik tanısı konanlarda 6.9 mikst tipte 8.5 ve venöz yetmezlikte 8.1 idi. IIEF veQ3:4 değerleri normal olan ve olmayan gruplar arasında belirgin şekilde farklılık vardı ($p<0.05$ ve $p<0.025$). Renkli Doppler Ultrasonografi değerleri anormal olan gruplar arasında ise; IIEF ve Q3:4 skorları açısından anlamlı farklılık bulunmadı.

Renkli Doppler Ultrasonografi bulguları gözönüne alındığında; ED spesifik etiyolojileri arasında IIEF skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi (PGEI (10 mg>) ile test sonrası normal sonuçlar veren olgular şaşırtıcı şekilde RI değerlendirmesinde düşük skor gösterdiler. IIEF testinin erkek cinsel hikaye almada faydalı olsa da farmakolojik testlerin sonuçları ve ED nedenini belirlemede yetersiz olduğunu gözledik.

Op. Dr. Erem Kaan Başak
Dr. Deniz Ersin
SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği

TAKVİM

EKİM 26-29, 2000, Cinncinati, Ohio, USA
AMERICAN SOCIETY for REPRODUCTION MEDICINE - ANNUAL MEETING
CONTACT: American Socity for Reproduction Med.
1209 Montgomery, Alabama, 35216, USA
TEL: 205-978-5000
FAX: 205-978-5005
Email: asrm@asrm.com

ARALIK 4-7, 2000, Cartagena de Indias, KOLOMBİYA
ANDRO 2000
CONTACT: Secreteria del Encuentro Dr. Fernando Vasquez, Universidad del Norte A partado Aereo 1569, Barranguilla, Colombia
TEL: (575) 350 92 22 or (575) 350 92 23 or (575) 350 92 81
FAX: (575) 359 88 52 or (575) 358 78 01
Email: andro@uninorte.edu.co
Website: http://www.uninorte.edu.co/andro 2000

SPRING 2000, Montreal, KANADA
THE SEVENTH INTERNATIONAL CONGRESS of ANDROLOGY
CONTACT: Carlos R. Morakes, DUM, PhD, Department of Anatomy and Cell Biology Strathcona Anatomy and Densistry Building, McGill University Street, Montreal, PQ, Canada, H3A 2B2
TEL: 514-398-6335
FAX: 514-398-5047

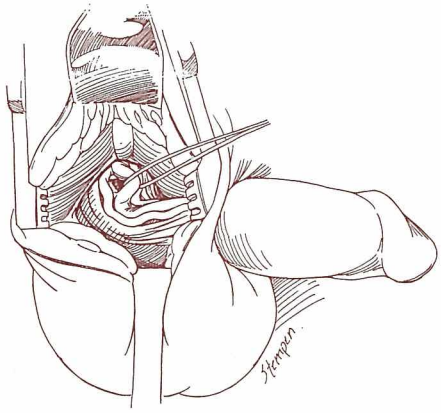
Krural venöz kaçak cerrahisi

Tom F. Lue
UROLOGY 54: 739-741, 1999. 1999, Elsevier Science Inc

Genelde, penil venöz kaçağın cerrahisi çok başarılı değildir. Yaşlı erkeklerde, venöz kaçak tunica albuginea yada intrakorporeal kasların atrofisine bağlıdır. Penil ven ligasyon da bu iki nedeni düzeltmez; ancak venöz kaçak konjenital olduğundan yetmezlik genellikle geniş ektopik yüzeyel dorsal veya geniş krural venlerdedir. Krural venöz kaçakta, krurada ki tunika albuginea az gelişmiş ve genellikle kağıt gibi incedir (penisin diğer bölgeleri normaldir).

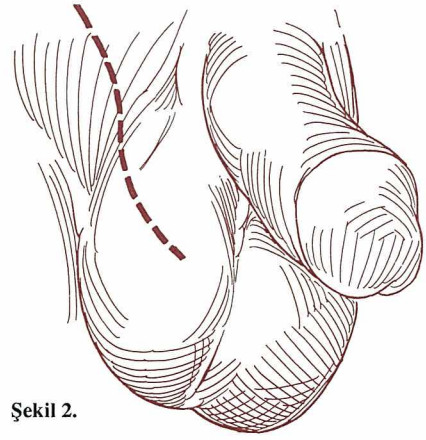
Seksüel anamnez, noturnal penil tümesans testi, Doppler USG ve farmakolojik kavernozografi ile venöz kaçak tespit edilen hastalara bu cerrahi teknik uygulanır.

Cerrahi teknik olarak penis kökünün yaklaşık 1 inch lateralinde 3 inch'lik uzun inguinoskrotal insizyon yapılır (Şekil 1).



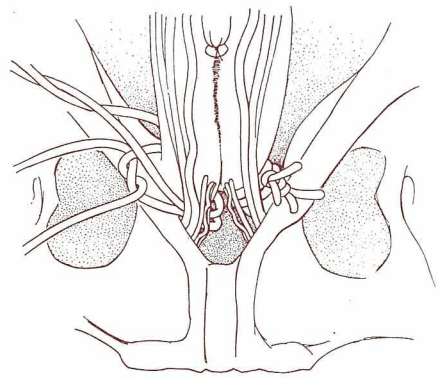
Şekil 1.

Bu insizyon tunika vaginalisin parietal katmanı açılmadan subkutan tabakaya kadar inilir. Diseksiyon sonra penis köküne kadar getirilir. Penisin dorsumu ve krurusların anterolaterali ortaya çıkarılır. Süspansuar ligamanti ortaya çıkarmak için fundiform ligament insize edilir. Daha sonra suspansuar ligament insizyonu ve penisin os pubis'in alt sınırından ayırıncaya kadar koter kullanılır. Buck fasyası insize edilince derin dorsal ven ortaya çıkar (Şekil 2).



Şekil 2.

Derin dorsal venin dalları bağlandıktan sonra proksimal ucu pubik kemiğin alt sınırında 2/0 ipek ile sütüre edilerek bağlanır. Penis hilumunu diseke etmek için X 4.5'luk cerrahi loop kullanılır. Dorsal arter ve sinir serbestleştirilir. Kavernozal arter ve sinirde diseke edilir. Daha sonra hastaya 16 F 2W foley sonda takılır. Kruslar korpus spongiosumun bulber kısmından diseke edilerek ayrılır. Right angele klempin ucu, kavernoz arterin proksimalinden geçirilir. Korpus spongiosum ve krus arasındaki perineal alandan çıkılır. Düğümler krusun dorsolateralinde yerinde kalacak şekilde bağlanır (Şekil 3).



Şekil 3.

Diğer tarafa da aynı işlem uygulanır. Penis pubik kemik periostuna "0" ipek ile fikse edilir. Yara yerinde A7-mm Jackson-pratt dreni konur, cilt ve cilt altı ayrı ayrı kapatılır. Dren ve sonda ertesi gün alınır.

Bu ameliyatın komplikasyonu olarak peniste uyuşukluk ve kısalık oluşabilir. Penis uyuşukluğu, penis soyulmaz ise minimaldir. Penisin kısalmasını önlemek için şunlara dikkat etmek gerekir.

a) Tunika albugineanın pubis periostuna tesbit edilmesi

b) Penis kökündeki subkutan yağ dokuyu stüre etmek

c) Cerrahi sonrası birinci aydan itibaren 3 ay boyunca vakum cihazı ile penisi germek gerekir.

Krural venöz cerrahi olarak perineumda ligasyon tekniği ve krusların plikasyonu tekniği önerilmiştir. Ancak bunların başarı sınırlıdır. Şimdiki yaklaşımın avantajları:

a) Arterler ve sinirler bağlama öncesi açığa çıkar.

b) Patolojik krus durumu gözlenebilir.

c) Arteriyel durum korunmuş olur.

d) Kruslardan gelen tüm venöz kanalların hariç bırakıldığından emin olarak geniş bir krus segmenti bağlanır.

Bu işlem tunikal hastalıklı veya kavernöz kas atrofili hastalarda önerilmemektedir. Venöz kaçağın konjenital yada travmatik olduğu genç hastalarda önerilir. Bu hastalarda kan akımı çok iyi olduğundan postoperatif nüks nadirdir.

Uz. Dr. Memduh Aydın
Doç. Dr. Mete Çek
Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği

Testiküler yetersizliği olan erkeklerden elde edilen spermatozoaların reprodüktif kapasitesi

Filippo Ubaldi, Zsolt Peter Nagy, Laura Rienzi, Jan Tesarik, Reno Anniballo, Giorgio Franco, Fabrizio Menchini-Fabris and Ermanno Greco
Human Reproduction vul. 14 no. 11 pp.2796-2800, 1999

İntrasitoplazmik sperm enjeksiyonu (ICSI) başarısında sperm kaynağı ve testiküler patolojinin etkisi hakkında tartışmalı yayınlar mevcuttur. Bazı yazarlar obstrüktif azoospermili hastalardan ICSI için alınan spermatozooların non-obstrüktiflere göre daha yüksek şansları olduğunu belirtirken, bazı yazarlar ejakülasyon ile elde edilen spermatozoa (ciddi erkek infertilitesi olsa dahi) ile cerrahi elde edilen spermatozoa şansları arasında bir fark olmadığını belirtmişlerdir.

Ubaldi ve ark. kontrollü çalışmalarında, ICSI tedavi siklüsünü; obstrüktif ve non-obstrüktif azoospermili erkeklerden alınan testiküler spermatozoa ile semen parametreleri; konsantrasyonu 5 milyon/ml ve progresyon motilitesi % 10'dan az ejakülasyondan elde edilen spermatozoalar arasında karşılaştırmışlardır.

Kontrol ve çalışma grubu kadınların yaşı, çalışma aralığı, kadın basal folikül-stimülan hormon serum konsantrasyon ve uygulama prosödürü ile benzerdir.

Fertilizasyon, klivaj, hamilelik ve düşük oranları azoospermi tipine bakmadan tüm karşılaştırılan gruplarda benzer bulunmuştur. Total hamilelik oranı obstrüktif ve non-obstrüktif grupta sırasıyla % 51.5 ve % 55.1, ejakülatlı grupta % 42.4 ve % 58.6 bulunmuştur. İmplantasyon oranı non-obstrüktif azoospemik hasta grubunda karşılaştırılan ejakülasyonlu sperm grubuna göre belirgin düşük bulunmuştur (% 13.4'e % 26, p=0.05). Değişik bir söyleyişle, obstrüktif azoospermili hasta grubunda, implantasyon oranında bir zayıflama gözlenmemiştir.

Bu bulgularla; Testiküler patolojinin, fertilizasyon ve erken preimplantasyon gelişimine belirgin bir etki etmeden, implantasyon potansiyelini düşürerek testiküler spermatozoanın reprodüktif performanıs üzerine negatif etkisinin olduğunu göstermişlerdir.

Uz. Dr. Adem Fazlıoğlu
Vakıf Gureba Hastanesi Üroloji Kliniği

Cinsiyet tercihi ve preimplantasyon genetik teşhis

The Ethics Committee of the American Society Reproductive Medicine Weston, Massachusetts
Uz. Dr. Haluk Kulaksızoğlu
İstanbul SSK Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği

Cinsiyet tercihi tarih boyunca tüm kültürlerde önemli bir yer tutmuştur. Bu amaçla koitus zamanlamasından, infantisit kullanımına kadar çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Ancak günümüzde kullanılan yeni tekniklerle gerçek anlamda konsepsiyon öncesinde çocuğun cinsiyetinin belirlenmesi mümkün olmuştur. Bu yöntemler: **i)** X-taşıyan ve Y-taşıyan genlerin ayırd edilerek artifisyel inseminasyon veya IVF için uygun olanların tercih yönünde kullanılması, **ii)** preimplantasyon genetik teşhis ve seçilen cinsiyetin embrio transferi uygulaması, **iii)** prenatal genetik teşhis ve cinsiyet-seçici abortusdur.

IVF ile konsepsiyon sağlanan çocuklar için halen tartışılan en önemli konu genetik deformasyonlu çocuk riskidir. Yardımcı üreme teknikleri ile konsepsiyon sağlanmasında genetik çalışmaların bir yan ürünü veya sonucu olarak cinsiyet tercihi de ön plana çıkmıştır. Özellikle seks kromozomu bağımlı genetik bozukluklu taşıyıcı ailelerin taranması ve konsepsiyon sonrası cinsiyet tayini preimplantasyon genetik teşhisin en önemli alanını oluşturmaktadır. Tabii ki cinsiyet tercihinin bir de non-medikal nedenleri vardır. Özellikle bu ülkemizde istismara son derece açık bir konudur. Daha önceden bahsedilen cinsiyet tercih yöntemlerinden günümüzde en önem kazananı implantasyon öncesinde genetik teşhisdir (PGT). Tıbbi olmayan nedenlerle embrionun cinsiyet tayininin pre-implantasyon genetik teşhis yöntemi ile ortaya konarak aileye bildirilmesi 4 durumda olur:

I. Diğer tıbbi nedenlerle PGT yapılan IVF uygulananlarda işlemin bir yan bilgisi olarak cinsiyetin bildirilmesi
II. Aile diğer tıbbi nedenlerle yapılacak PGT'ye ek olarak özellikle cinsiyet tayinini de isterse
III. IVF uygulanan ancak PGT gereği olmayan ancak ailelerin sadece cinsiyeti öğrenmek amacı ile PGT istekleri doğrultusunda
IV. Normal konsepsiyonla çocuğu olabilecek çiftlerden sadece cinsiyeti seçebilmek amacı ile IVF tercih etmeleri durumunda

Bunlar içerisinde etik olarak tartışmaya yol açan IV. maddeye girenlerdir.

Geniş bir tartışma platformuna sahip olan bu konuda American Society of Reproductive Medicine (ASRM) içinde kurulan Etik Komitesi 1994 senesinde belirli çerçevelerde konuyu ele alarak bazı kuralları tavsiye etmiştir. Varılan sonuç her ne kadar bir görüş birliği tam olarak sağlanmasa da şu şekildedir:

Her ne kadar pre-implantasyon genetik teşhis yöntemleri genetik bozukluğu olan embriyoların önlenmesi amacı ile cinsiyet tercihi için uygun kabul edilse de, sadece non-medikal nedenlerle kullanımı uygun değildir.

Ülkemizde her geçen gün yeni yardımcı üreme teknikleri uygulanan merkezler açılırken, implantasyon öncesi genetik teşhis yöntemleri, cinsiyet tayini, uygulama koşulları konularında da Etik Komitelerin kurularak bu konuda ülkemizin sosyo-kültürel yapısını da gözönünde tutarak bağlayıcı kararlar alması, ileride ülkemizdeki nüfus dengelerinin korunması ve IVF suistimali açısından önem taşımaktadır.

ABD'de sperm sayısı azalıyor mu? Kritik bir değerlendirme

Saidi JA, Chang DT, Goluboff ET, et al
J Urol 161:460-462, 1999

Son 60 yıldır dünyada ve ABD'de sperm sayısında azalma olduğuna dair tartışmalar süregelmektedir. Carlsen ve ark. yapmış oldukları 14.947 kişiyi kapsayan 61 çalışmanın değerlendirildiği metaanalizde dünya çapında sperm sayısında bir azalma olduğu bildirilmektedir. Fish ve ark. yapmış oldukları yeni bir çalışmada ise Amerika'da son 25 yıldır sperm sayısında bir azalma olmadığı bildirilmektedir. Mevcut çalışmalarda ABD'deki coğrafi farklılıkların sperm sayısı üzerinde etkili olabileceği gözönüne alınmadığından yola çıkarak çalışmacılar mevcut olan tüm verileri yeniden değerlendirerek coğrafi farklılıkların sperm sayısında öngörülen değişikliklere yol açıp açmadığını belirlemeyi amaçlamışlar.

Bu amaçla Carlsen ve ark.'nın daha önce sunduğu ABD'de gerçekleştirilen 28 çalışma ve Fish ve ark. ABD'de yapmış oldukları 1283 kişiyi kapsayan son 3 çalışması da incelemeye dahil edilmiş. Çalışma kriterlerinin aynı olmasına dikkat edilerek tüm çalışmalardaki toplam popülasyona ve New York - New York dışı şehirlerdeki çalışmalara ayrı ayrı olmak üzere univaryant ve multivaryant lineer regresyon analizleri uygulanmış. Yerleşim birimleri arasındaki ortalama sperm konsantrasyon farkı ANOVA varyans analizi ile belirlenmiş.

New York'ta gerçekleşen çalışmalarda ortalama sperm konsantrasyonu ($98.6x10^6$ mL) bulunarak diğer şehirlerdeki ortalama sperm konsantrasyonlarından ($71.6x10^6$ mL) belirgin olarak daha fazla olduğu tesbit edilmiş. New York ve New York dışı çalışmalarda multivaryant ve univaryant analizde sperm konsantrasyonlarında zaman içinde bir değişim saptanmamış. Yerleşim yeri dikkate alınmadan tüm çalışmaların toplam olarak incelenmesinde sperm sayısında zaman içerisinde bir azalma olduğu tespit edilmiş.

Çalışmanın tartışma bölümünde Carlsen ve ark. yapmış oldukları 61 çalışmalık metaanalizde 1940-1990 yılları arasında sperm konsantrasyonlarında yaklaşık olarak % 50 azalma olduğu ve bunda çevresel faktörlerin etkili olabileceğini belirttikleri anlatılıyor. Ayrıca Fish ve Gluboff yapmış oldukları çalışmada 1970 öncesi çalışmaların % 94'ünün ABD'de % 87'sinin New York'ta gerçekleştirildiğini, New York'taki sperm konsantrasyonlarının ABD ve diğer ülkelerden daha yüksek olduğu tespit edilerek Carlsen ve ark. iddialarına coğrafi faktörlerin etkili olabileceğini bildirdiklerine yer veriliyor.

Yazarlar coğrafi farklılıklara göre ayrım yapılmadığından 29 çalışmanın incelendiği bu çalışmada sperm konsantrasyonlarında istatistiki olarak anlamlı bir azalma olmadığını tespit ettiklerini bildirmektedirler. Önceki çalışmalarda New York'taki sperm konsantrasyonun diğer şehirler ve ülkelerden daha fazla olduğu dikkate alınarak New York ve New York dışı çalışmalar ayrı ayrı incelenmiş sonuçta sperm konsantrasyonlarında istatistiki olarak anlamlı farklılık olmasına rağmen zaman içinde bir azalma olmadığı tesbit edilmiştir. Carlsen ve ark. yapmış oldukları meta analizle karşılaştırıldığında sperm konsantrasyonlarında belirtilen zaman içindeki azalmanın 1970 öncesi çalışmaların büyük çoğunluğunun New York'ta gerçekleşmesi, 1970 sonrası New York çalışmalarının az olması nedeniyle ve New York'taki sperm sayısının diğer yerlerden daha yüksek olduğu dikkate alındığında zaman içinde sanki bir azalma varmış gibi görüldüğü oysa yerleşim yerlerine göre çalışmalar ayrıldığında ise hiçbir değişim olmadığı belirtiliyor.

Yine mevcut çalışmalardaki hasta seçim kriterlerinin (yaş, abstinans süresi, ejekülasyon sıklığı, analiz metodu farklılıkları, istatistiki yöntem) farklılıklar göstermesi nedeniyle kesin sonuç belirtirken dikkatli olunması gerekliliği vurgulanıyor. Yine çalışmalardaki sperm örneklerinin bir kısmının sperm bankalarından, bir kısmının seçilmiş donörlerden, vazektomi adaylarından ve bir kısmının fertilite kliniklerine başvuran normal bireylerden alındığı belirtilerek sonuçlarda bu durumun etkili olabileceği belirtilmekte.

Sonuç bölümünde coğrafi değişikliklerin sperm konsantrasyonlarında gerek dünyada gerekse ABD'de istatistiki olarak anlamlı düzeyde etkili oldukları belirtilerek, çalışmalarda bu durumun gözönüne alınması önerilmekte. Sperm konsantrasyonlarının neden coğrafi olarak farklılık gösterdiği sorusunun cevabının ilerde gerçekleştirilecek çalışmalarla yanıtlanabileceği belirtiliyor. Hasta seçim kriterleri ve metodoloji farklılıkları dışında; iklim, mevsim, etnik köken, sosyoekonomik faktörler ve diğer bilinmeyen faktörlere bağlı değişikliklerin daha ileri araştırmalarla ortaya konabileceği belirtiliyor. Sonuç olarak yazarlar tüm veriler ve coğrafi farklılıklar gözönüne alındığında sperm sayısında bir azalma olduğu sonucuna varılamayacağını belirtiyorlar.

Doç. Dr. A. Adil Esen
Dr. Güven Aslan
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

Yaşlanan erkeğe testosteron desteği

Young Chan Kim
Üreme ve Genetik Merkezi, Üroloji Departmanı, Fundang Je-Saeng Hastanesi
Dore-Jin Tıp Merkezi, Kore

Son 50 yılda, dünya genelinde ortalama yaşam 20 yıl artmıştır ve bu artış devam etmektedir. Erkeklerde bu artış miktarı 5 yıl geriden gitmektedir. Erkeklerin fiziki ve mental kapasiteleri yaşlandıkça azalır. Sinirlilik, depresyon, hafıza kaybı, konsantre olamama, kolay yorulma, uykusuzluk, sıcak basmalar, kas kitlesinde azalma ve kuvvet kaybı, kemik ağrıları, seksüel disfonksiyon yaşlanmayla gelen değişiklikler içinde değerlendirilmelidir. Bazı hormonların eksikliği durumunda gördüğümüz değişikliklere benziyor olmasından hareketle, yaşlanan erkekte yaşlanma sürecini engellemek amacıyla çeşitli hormon preparatlarının kullanılması gündeme gelmiş ve dünya çapında bir ilgi uyandırmıştır. Karşı pek çok görüş olmasına karşın, yaşlı erkekte Testosteron Destek Tedavisinin (TDT) risk/fayda oranını belirlemeye yönelik ön çalışmalar cesaret vericidir.

Testosteronun erkek üreme organları ve vital organlar üzerine etkisi oldukça karmaşıktır ve biyolojik olarak tam aydınlatılamamıştır. Hematopoezis, kalsiyum metabolizması, kemik mineralizasyonu, lipid ve karbonhidrat metabolizması ve prostat üzerine etkileri vardır. Testosteron HDL-C düzeyini düşürür. Bu ise atherosklerotik koroner kalp hastalığı riskini artırır. Multipotent ana hücreyi uyarmak suretiyle eritropoezi hızlandırabilir. TDT planlanacak hastalarda Hb ve Hct düzeyleri dikkatle takip edilmeli, özellikle KOAH bulunan olgularda Hct artışının riskli sınırlara ulaşabileceği hatırda tutulmalıdır. Plazma fibrinojen düzeyi düşebilir. TDT azalmış kemik mineralizasyonunu düzeltebilir. TDT uykuyla ilişkili solunum bozukluklarını şiddetlendirebilir. Özellikle obez, KOAH'lı, uyku apnesi bulunan yaşlı erkeklerde TDT ile bu risk artabilir. Sıvı retansiyonuna, hipertansiyona ve periferal ödeme, sonuçta konjestif kalp yetmezliğine neden olabileceği bildirilmiştir. TDT ile açlık kan glukoz düzeyi düşebilir. İnsüline duyarlılığı artırabilir. Hipogonadal erkeklerde testostero replasman tedavisiyle daha enerjik olma ve kendini iyi hissetmenin yanında sinirlilik ve irritabilitenin azaldığı gözlenmiştir. Testosteronun yüksek dozlarında bile agressif davranış örneklerine raslanmamıştır.

Normal erkeklerde eksojen testosteron tedavisi ile mastürbasyon sıklığında, seksüel aktivitede ve sabah ereksiyonlarında aşikar bir artış gözlenmiştir. Nokturnal penil tümesansların rijiditesi artmıştır. Hipogonadik erkeklerde ise 3 aylık testosteron tedavisi ile NPT sayısında artış olmakla beraber AVSS'a (audiovisuel sexuel stimulation) cevapta bir değişiklik gözlenmemiştir. Bu nedenle nokturnal ereksiyonların androjene bağımlı bir fenomen, ama AVSS'a erektil cevabın androjenden bağımsız bir fenomen olduğu sonucuna varılmıştır. Eksojen Testosteron tedavisinin prostatik hiperplaziyi artırdığı ve prostat kanseri progresyonunu hızlandırdığı bilinmektedir. Ancak hipogonadal ve normal erkeklerde testosteron tedavisinin BPH geliştirebileceğine ilişkin hiçbir delil yoktur. Prostat kanserinin preklinik durumdan klinik döneme progresyonu sağladığını gösteren bir delil de yoktur.

Testosteron Preparatları

Oral, enjektabl ve transdermal yolla uygulanabilir. Oral kullanımda serum testosteron düzeyinde bir dalgalanma ve hepatotoksisite önemli birer dezavantaj olarak görülüyor. Testosteron undecanoate barsaklardan lipidlerle birlikte lenfatik yolu kullanarak dolaşıma katıldığı için hepatotoksisite görülmez. Paranteral preparatlar daha ucuzdur. Ancak serum düzeyi her zaman istenen düzeyde tutulamaz. Transdermal sistemde serum düzeyi daha stabil tutulabilmektedir. Bu yolun önemli dezavantajı pahalı olması ve bazen cilt irritasyonları yapmasıdır.

Testosteron Destek Tedavisi (TDT)

Eğer klimakterik semptomları bulunan yaşlı erkeklerde testosteron düzeyi de düşük bulunursa TDT açısından değerlendirilmelidir.

- Vücut ağırlığı
- Nabız sayısı
- Kan basıncı
- Tam kan sayımı
- Uykuyla ilişkili apne
- Prostat muayenesi ve PSA tayini TDT'e alınırken ve tedavi sırasında mutlaka belirlenmelidir.

Prostat kanseri taraması ile normal bulunan olgular TDT'e alınabilir TDT'e ihtiyaç gösteren olgularda tedaviye başlamadan önce TRUS-Bx yapılması gündeme gelmiş ancak bunu haklı çıkaracak yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu knaatine varılmıştır.

TDT'nin Riskleri

- Mevcut kardiyovasküler hastalığın ağırlaşması
- Tanısı konulmamış prostat kanseri varlığında bunun progresyonu
- BPH gelişiminin hızlanması
- Sıvı retansiyonu, kan volümünün artması
- Uyku apnelerinin ağırlaşması

KOAH, polisitemia vera, hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliği, prostat kanserini destekleyen delillerin bulunması, uyku ile ilişkili solunum bozukluklarının varlığında TDT'nin uygun olmayacağı aşikardır.

Doç. Dr. Selami Albayrak
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi

Testis kanserli erkeklerde orşiektomi sonrası semen cryoprezervasyonu

*L. Sibert, N. Rives *, D. Rey, B. Mace * and P. Grise*
*Department of Urology and *Biology Reproduction Laboratory, Rouen University Hospital, Rouen, France*

15-35 yaşları arası bireylerde en sık görülen solid organ tümörü olmasına rağmen, erkeklerdeki tüm kanserlerin % 1-2'sini testiküler kanserler oluşturur. Kemoterapideki gelişmelere bağlı olarak dissemine hastalıkta bile prognoz umut vericidir. Dolayısıyla yaşam kalitesi bu hastalarda önem kazanmıştır. İnfertilite bu tür hastalarda yaygın problemdir. Tanı sırasında % 50-75 hasta subfertildir. Kemoterapi ve radyoterapi spermatogenezde doza bağlı bozulmaya sebep olmaktadır. Kemoterapi germinal hücrelerin kaybı ve leydig hücre fonksiyon bozulmasına sebep olmaktadır. Radyoterapi ise azospermiye sebep olmaktadır. Retroperitoneal lenfadenektomi ejekülasyon için risk faktörüdür.

Testiküler kanseri olan 36 erkeğin, 15'inde (% 42) orşiektomi öncesi, 21'inde (% 58) orşiektomi sonrası semen kriyoprezervasyonu (dondurarak saklama) yapıldı. Orşiektomi sonrası 19 hastada kriyoprezervasyon için geçen süre 7 günden fazlaydı. Kriyoprezervasyon için en az iki örnek alındı. Kriyoprezervasyon zamanı ne olursa olsun, ortalama yaş, histolojik tanı ve tümör evresi belirgin olarak değişmedi. Semen kalitesi, kriyoprezervasyon orşiektomi öncesi ya da sonrası yapılmış olsun anlamlı bir değişiklik göstermedi. Seminom ve nonseminom tümörlerde semen kalitesi aynıydı.

Hastaların çoğu sperm bankalarına orşiektomi sonrası başvurmaktadırlar. Kriyoprezervasyon için en iyi zaman orşiektomi öncesidir. Sperm üretimindeki kapasitenin yarıya inmesi, germinal epitelin azalması orşiektomi sonucudur. Ancak orşiektomi sonrası semen kriyoprezervasyonu için karşı testisteki spermatogenez yeterli olabilmektedir. Orşiektomiden uzun süre sonra bile hasta radyoterapi ve kemoterapi almamışsa kriyoprezervasyon için geç değildir.

Op. Dr. A. İsmet Hazar
Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği

İnsan semeninde DNA flow cytometry

U. B. Hacker-Klom, W. Göhde, Nieschlag and H. M. Behre

Flow cytometry ile çeşitli hücre popülasyonunun rölatif miktarı ölçülebilmektedir; matur haploid ve anormal diploid spermatozoalar, cellüler fragmanlar, immatür germ hücreleri (haploid round spermatidler, diploid hücreler, S faz ve 4C hücreler), infeksiyonu gösteren lökositler gibi. Histogram ile elde edilen birbirinden farklı partikül ve spermatozoa içeren sekiz sınıf hücre konvansiyonel spermiyogram sonuçları ile karşılaştırıldı. Düşük konsantrasyonda spermatozoa içeren ve/veya yüksek hücresel artık içeren iki grupta 10 yıllık izlemde fertilite bozulmuştur. Aynı zamanda bu çalışmada, diploid spermatozoa oranı >% 5 olan ve malkondense sperm kromatin içeren iki grup subfertil olarak saptanmıştır. DNA Flow Cytometry yöntemi, klasik semen analizine diğer yöntemler ile sağlanamayan yeni bir boyut getirmiştir. Ayrıca hızlı yapılıp sonucunun alınması da bir avantajıdır.

Geçmiş 50 yılın verilerine göre bazı çalışmalarda insan semen kalitesinde düşüş gözlenmektedir. Carlsen'ın 1992'deki 61 çalışmanın meta-analizinde 1940'dan 1990'a kadar sperm konsantrasyonunun 11.3 milyondan 6,6 milyona düştüğü gösterilmiştir. Diğer çalışmalar ile de benzer sonuçlar alınmıştır. Normal sperm konsantrasyonu 1940'da 60 milyon iken (1945 MacLeod ve Heim), 1987'de 20 milyon kabul edilmiştir (WHO). Sperm konsantrasyonunun standart ölçümü haemocytometer ile yapılmıştır. Ancak bu yöntem ile farklı sonuçlar alınabileceği gösterilmiştir. Bundan dolayı başka yöntemlere başvurmak yararlı olabilir.

İnsan sperm konsantrasyonunda uzun dönemde düşme ihtimalinin tartışmalı olması, bu hipotezi test etmek için büyük popülasyonlu gruplarda prospektif çalışmalar yapılmalıdır. Bu, otomatik bir yöntem olan FCM ile kolay yapılabilir. FCM ile binlerce spermatozoa analizi aynı anda yapılabildiğinden istatistiki hata minimale indirilebilir.

Epilüminasyon sistemi kullanılarak haploid spermatozoa ile haploid round spermatid, diploid spermatozoa ile diğer diploid hücreler (erken germ hücresi, somatik hücreler) daha güvenilir bir şekilde ayrılabilmektedir.

FCM ile spermatozoanın kromatin kondansasyonu ve ploidi durumu hakkında konvansiyonel yöntemlere göre daha fazla bilgi alınabilmektedir. Bu çalışmada 155 hasta analize edildi, sperm DNA histogramına göre 8 sınıfa ayrılmıştır. Bu çalışma subfertil hasta grubunda DNA içeriğini araştıran 10 yıl takipli ilk çalışmadır.

Konvansiyonel yöntemlerle yapılan semen analizinde subjektif faktörleri gidermek için CASA (computer aided sperm analizi) gibi kurulmalıdır. Bununla birlikte CASA yöntemi oligospermik hastalarda güvenilir değildir.

FCM ile sperm konsantrasyonu ölçümlerinde kesin sonuçlar elde edilmektedir. FCM ile ölçülen sperm konsantrasyonları ile LM ile ölçülen sperm konsantrasyonu arasında lineer bir ilişki vardır. FCM 100000 spermatozoa/ml'den düşük sperm konsantrasyonlarda hızlı güvenilir, objektif olabilir. Bu çalışmada bazı hastalarda diploid spermatozoa frekansının anormal yüksek olması ile tekrarlayan düşükler arasında ilişki saptanmıştır. İnsan spontan rekürren düşüklerinde polipoidi özellikle de triploidi yüksek saptanmıştır. Tekrarlayan düşüklerde diploid spermatozoa çeşitlerini saptamak bu sebep ile yararlı olabilir.

Yapılan bu 10 yıllık takipli çalışmada malkondense spermi bulunan 16 hasta hiç çocuk sahibi olamamıştır. Bundan dolayı sperm kromatinin malkondensasyonu infertilite ile ilişkili kabul edilmiştir. Bu da interfilite tanısı ve karakterini saptamada histogramın yararlı olabileceğini göstermektedir.

İmmatür germ hücreler ve inflamatuar hücreler 10 yıllık izlemde fertiliteyi etkilememiştir. Çok düşük konsantrasyonda sperm içeren 16 hastanın bulunduğu klas 7 ve ejakulatlarında sadece cellüler parçalar bulunan klas 8'de infertilite beklenen bir sonuç olmuştur.

Burada da verilerin önerdiği gibi DNA FCM insan fertilitesinin gelecek çalışmalarında yararlı olabilir. Klinisyene, sperm sayısını hızlı ve objektif saptamada, kromatin kondensasyon durumunu, immatür germ hücrelerini, inflamatuar hücreleri, diploid spermatozoa ve anaploid tümör hücrelerini saptamada yardım eder. Bazı tedaviler esnasında (radyasyon, hormon, sitotoksik ajanlarla) veya müdahale ile (erkek kontrasepsiyonu) hızlı bir şekilde monitörize ve dökümente edilebilir. Çevresel veya mesleki toksinlere maruz kalma seviyesi, epidemiyolojik semen analizindeki kalite düşüşüne bakılarak tahmin edilebilir.

Prof. Dr. Erbil Ergenokon
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği Şefi

Hipertansiyon medikal tedavisine bağlı seksüel disfonksiyon: Bir hayvan modelinden elde edilen sonuçlar

Srilatha B, Adaikan PG, Arulkamaran S, Ng Sc.
Int. J. Impot. Res. 11, 107-113, 1999

Pekçok klinik çalışmada antihipertansif ilaç kullanıma bağlı erektil disfonksiyon (ED) bildirilmektedir. Hipertansiyonun (HT) tüm dünyadaki yüksek prevalansı gözönüne alındığında, bu hastalığın seksüel fonksiyonlar üzerindeki etkilerinin de araştırılması ve hatta bir sınıflandırma yapılmasının gerektiği açıkça görülmektedir. Değişik antihipertansif ilaçların hemen hemen tamamının kullanılmasına bağlı ED rapor edilmiştir. Buna karşılık bu iatrojenik etkiyi açıklayacak bilimsel kanıtlar yeterli değildir.

Bu ajanların kullanımına bağlı görülen ED'i, yeterli penil perfüzyonu sağlayacak sistemik arteryal basıncın azalmasına bağ-layan araştırmalar mevcuttur. Ek arteryel risk faktörlerinin de olması (Hiperkolesterolemi), hipertansiyon ve antihipertansif ilaç kullanımında aterogenezi hızlandıran faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu konudaki şüpheler, yapılan prospektif, epidemiyolojik çalışmalarda, pekçok antihipertansif tedavide görülen ED'nin dozla ilişkili bir fenomen olduğunun gösterilmesi ile ortadan kalkmıştır.

Santral etkili bazı ilaçlarda da (Methyldopa, clonidine, MAO inhibitörleri, guanethidine) çeşitli derecelerde ED (korporal damarlar ya da düz kas üzerinde etkili olmamalarına rağmen) bildirilmektedir.

Medikasyon altındaki bir hipertansif hastada, ilaç etkileri çok geniş farklılıklar gösterebilmektedir. ED'nin farklı homeostatik mekanizmalar arasındaki etkileşimlerin, hastalığın kendisi tarafından değiştirilmiş bir sonucu olduğu söylenebilir. Bu nedenle yalnızca normotansif kişilerde uzun süreli antihipertansif kullanımı, hipertansiyona bağlı sekonder değişiklikler sonucu ortaya çıkan etkiler olmadan, ortaya çıkan ED'yi açıklayabilir.

Bu çalışma normotansif hayvan modelinde seksüel davranış biçimi ve kavernöz sinir uyarımına alınan cevaplar yönünden antihipertansif verilmesinin, ED'da oluşabilecek muhtemel değişiklikleri saptamak amacı ile düzenlenmiştir. Seksüel davranış biçiminin insana benzerliği yönünden çalışmada sıçanlar kullanılmıştır.

Bu çalışmada Sprague-Dawley cinsi matür sıçanlar 4 gruba ayrılarak farklı antihipertansif ajanlar verilmiştir. Kontrol grubu dışında diğer gruplar Propranolol, Klonidin ve Kaptopril alan sıçanlardan oluşturulmuştur. Erkek sıçanların bazal seksüel aktiviteleri değerlendirildikten sonra, çiftleşme ile ilgili parametreler (Dişi sıçan ile karşılaşmadan çiftleşmeye kadar geçen süre - çiftleşme latensi (ÇL), çiftleşme sıklığı (ÇS), dişi sıçan ile karşılaşmadan ilk intromisyona kadar geçen süre -intromission latency (İL), başarılı intromission sayısı (İS), ejakülasyon latensi (EL), post-ejakulatuvar interval (PEİ) değerlendirilmiştir. Bazal değerlendirme sonrası bu ölçümler 6, 12 ve 16. haftalarda da yapılmıştır. 16. haftanın sonunda sıçanlar eksplore edilerek sistemik kan basıncı ölçümleri ve kavernöz sinir stimülasyonunu takiben intrakavernöz basınç ölçümleri yapılmıştır.

Çalışma sonuçlarına bakıldığında tedavi verilmeyen sıçanların daha çok çiftleşme girişiminde bulundukları görülmüştür. Propranolol verilen sıçanların seksüel olarak daha refrakter halde oldukları ve intromisyon latensi bakımından daha uzun süreye ihtiyaç duydukları görülmüştür. 16. haftada 10 sıçanın 2'sinde ejakülasyon olabildiği görülmüştür. Klonidin grubunda da benzer bulgular saptanmıştır. Buna karşılık kaptopril grubunda çiftleşme latensinin, intromission latensinin ve ejakülasyon süresinin daha kısa olduğu saptanmıştır ve 16. haftada 10 sıçanın 9'u çiftleşmeyi tam anlamıyla başarılı olarak tamamladıkları görülmüştür.

İntrakavernöz basınç (ICP) ölçümlerinde, ilaç verilmeyen kontrol grubunda ICP'de hızlı artışlar görülmüştür. Propranol ve klonidin tedavi gruplarında sistematik arteryal basınçta (SAB) düşüş ve kavernöz sinir uyarısına alınan ICP artışlarında belirgin azalma saptanmıştır. Kaptopril grubunda ise bu azalma daha az belirgin saptanmış diğer yandan bu grupta SAB'ta da belirgin azalma görülmüştür. Literatürde SAB'ta olan düşmelerin penil tümesans ve rijiditeyi negatif yönde etkilediğini (kavernöz sinüslerdeki perfüzyon basıncında azalma yaparak) belirten yayınlar mevcuttur. Bu çalışmada ise bunun tam aksine Kaptopril grubunda sistemik hipotansiyona rağmen ilacın seksüel yan etki güvenilirliğinin iyi olduğu gösterilmiştir. Bir diğer önemli bulgu da ICP değişikliklerinin SAB değişiklikleri ile lineer bir paralellik göstermediğinin saptanmasıdır.

Sonuç olarak ACE inhibitörlerinin konvansiyonel sempatolitiklere oranla daha iyi tolere edildiği ve ihtiyaç olduğunda öncelikle tercih edilmeleri gerektiği görülmektedir.

Prof. Dr. Ferruh Şimşek
Marmara Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı
Uz. Dr. Hakan Özveri
ÜRO-TIP Sağlık Hizmetleri

Reaktif oksijen türleri-total antioksidan kapasite (ROS-TAC) skoru: Erkek infertilitesinin tahmininde oksidatif stresin yeni bir ölçüm yöntemi

Sharma RK, Pasqualotto FF, Nelson DR, Thomas AJ ve Agarwal A
Human Reproduction 14(11):2801-2807, 1999

Spermatozoa, reaktif oksijen türleri (reactive oxygen species=ROS) tarafından oluşturulan hasara çok duyarlıdır. Oksidatif stres, plazma membranında perioksidatif hasar oluşturarak erkek infertilitesine yol açabilir. Seminal sıvıda reaktif oksijen türlerinin (ROS) üretimi ve total antioksidan kapasite (total antioxidant capacity=TAC) arasındaki dengesizlik, oksidatif stresi gösterir ve erkek infertilitesi ile ilişkilidir.

Toplam 127 olgu ve kontrol grubu olarak 24 sağlıklı birey çalışmaya dahil edilmiştir, 127 olgunun 56'sını varikosel, 8'ini prostatitle birlikte varikosel, 35'ini vazektomi geri dönüşümü yapılmış (23 infertil ve 12 fertil) ve 28'ini idiyopatik infertiliteli olgular oluşturmaktadır. Tüm olgularda ROS, TAC ve ROS-TAC skorları ölçülmüştür.

Kontrol grubuna kıyasla (1.39±0.73) bütün infertil hasta gruplarında ROS düzeyleri yüksek bulunmuştur (p=0.008). En yüksek ROS düzeylerine (3.25±0.89) prostatitle birlikte varikoselli grupta rastlanmıştır. TAC, kontrol grubunda (1650.93±532.22) infertil vazektomi geri dönüşümlü olgular dışında herhangi bir infertil gruptakinden belirgin olarak daha yüksektir (p<0.006). ROS-TAC skoru da kontrol grubunda infertil hasta grubundan belirgin olarak daha yüksektir (p≤0.0002). ROS-TAC skoru, infertil olguların % 80'inden fazlasını belirlemektedir. Varikosel ve idiyopatik infertilitenin belirlenmesinde ROS'tan belirgin olarak daha iyidir.

Varikosel, prostatitle birlikte varikosel ve vazektomi geri dönüşümü yapılmış 52 olgunun partneri, oluşabilecek bir gebeliği belirlemek amacı ile 17.4±12.3 (ort. 12.6 ay) izlenmiştir. 52 olgudan 13'ünün partnerinde (% 25; 12 vazektomi geri döşünümü ve 1 varikosel) normal gebelik oluşmuştur. Bu olguların ROS-TAC skorları (47.7±13.2), gebelik elde edilemeyenlere göre (35.8±15.0) belirgin olarak daha yüksektir. ROS-TAC skoru <30 olan olgularda gebelik elde etme olasılığı azalmakta ve gebelik oluşma süresi uzamaktadır. Gebelik oluşma olasılığı ROS-TAC skoru yükseldikçe artmaktadır.

ROS-TAC, skoru, fertil ve infertil hastaların ayırımında tek başına ROS ve TAC'a göre daha üstündür ve oksidatif stresin yeni bir ölçüm yöntemidir. Erkek faktörü veya idiyopatik etyolojinin mevcut olduğu infertil erkeklerin ROS-TAC skorları kontrol grubundan belirgin olarak daha düşüktür. Partnerlerinde gebelik oluşan erkek faktörünün mevcut olduğu olguların ROS-TAC skorları, gebelik oluşmayanlara göre belirgin olarak daha yüksektir. ROS-TAC skoru, erkek infertilitesi tanısı almış olan olguların belirlenmesinde ve belli bir zaman periyodunda gebelik oluşma oranlarının tahmininde önemli bir ölçüm yöntemi olabilir.

Uz. Dr. Hasan Rodoplu
Doç. Dr. Ahmet Yaser Müslümanoğlu
Haseki Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği

İn Vitro Kültür Yardımcı Üreme Tekniği İçin Sağlıklı Spermatidlerin Seçilmesini Kolaylaştırmaktadır

Jan Tesarik, Carmen Mendoza and Ermanno Greco
Fertility and Sterility 72-5:809-813, 1999

İlk kez 1995 yılında Tesarik ve arkadaşlarının yuvarlak spermatidle yapılan fertilizasyondan sonra canlı bir doğum bildirmelerine kadar, spermatogenezin yuvarlak spermatid evresinde duraksaması olan komplet spermiogenez yetmezlikli erkeklere çocuk sahibi olabilmeleri için artifisiyel inseminasyon donör ve evlat edinme dışında şans tanınmamaktaydı. Bu başarılı işlemden sonra yuvarlak spermatid injeksiyonu (round spermatid enjeksiyon-ROSI) ile birkaç başarılı siklus daha bildirilmiştir. Bununla birlikte, intrasitoplazmik injeksiyon planlandığında, beklenmeyen sperm yokluğu durumlarında ROSI'nin iyileştirildiği ilk yayınlanmış sonuçların aksine, geç uzamış spermatid üretmeyen veya hikayesinde hiçbir zaman spermatozoa saptanmayan hastalarda ROSI sonuçları fazla ümit verici değildir. Yapılan araştırmalarda ROSI'nin başarısızlığı, komplet spermiogenezis yetmezliği olan hastalarda fazla miktarda apopitotik spermatid bulunmasına ve kaçınılmaz olarak bu hastaların çoğunda in vitro fertilizasyon için sağlıklı spermatid alınamamasına bağlanmıştır. Bu nedenle bütün araştırmalar bu tür hastalarda apoptotik spermatidlerin canlı spermatidlerden nasıl ayırt edilebileceğine ve bu canlı spermatidlerin nasıl daha sağlıklı bir duruma getirilebileceği sorularına yönlendirilmiştir.

Bu amaçla yapmış oldukları sonraki çalışmalarında Tesarik ve arkadaşları in vitro kültür ortamında apopitotik spermatid oranını düşürüp sağlıklı spermatid oranını artırdıklarını bildirmişlerdir. Bu çalışmaya spermatogenez arresti bulunan 11 erkekten açık testis biyopsisi yoluyla seminifer tübülüs örnekleri elde edilmiş çeşitli işlemlerle homojenize edilerek spesimen iki eşit parçaya bölünmüştür. Tüm hastalardaki birinci örnekler daha önce tanımlanan klasik yöntemlerden geçirilerek taze olarak incelenmiş, ikinci örnekler ise bu klasik işlemlere tabi tutulmadan 50 IU/L rekombinant FSH ve 1 mM testosteron ilave edilmiş olan 2 mL'lik Gamet-100 mediumunda süspansiyon haline getirilmiştir. Bu kültürler, 30°C'de 48 saat bekletildikten sonra kollagenaz ve elastaz ile dezentegre edilip birinci gruptaki gibi klasik işlemlerden geçirilerek incelemeye alınmıştır. Her iki örnek de floresan mikroskobunda incelenerek deoxyuridine triphosphate ile işaretlenmiş terminal deoxyribonucleotidyl transferse (TUNEL) reaksiyonu pozitif olan spermatidler apoptotik, negatif olanlar ise sağlıklı spermatid olarak değerlendirilmiştir.

Predominant mayotik matürasyon arresti olan hastaların taze örneklerinde TUNEL (+) hücre oranı % 79 iken, kültür örnek-lerinde bu oran % 15 olarak saptanmıştır (p<.001). Predominant postmayotik matürasyon arresti olan hastalarda ise bu oranlar sırasıyla % 65 ve % 10 olarak bulunmuştur (p<.001).

Kültüre edilmiş örneklerden sağlıklı sper-matid seçimi morfolojik kriterlere göre olmaktadır. Bu morfolojik değişiklikler, spermiogenez boyunca görülen nükleer kondansasyon ve protrüzyon, hücre gövdesinin uzaması ve flagellar büyümedir. Bu işlem özel bir yetenek gerektirmemektedir. Komplet spermiogenez yetmezliği olan erkeklerden elde edilen germ hücrelerinin, FSH ve testosteronla desteklenmiş olan in vitro kültür ortamlarında 1-2 günlük sürviye sahip olduğu ve üstelik bu yuvarlak spermatidlerin spermiogenezin karakteristiği olarak bilinen morfolojik değişikliklere uğradığı, orosit içerisine yapılan mikroinjeksiyondan sonra fonksiyonel kompetan gametler geliştiği, canlı embriyolar oluşturduğu ve term gebeliklere ulaşılabildiği bildirilmiştir. Ancak in vivo ortamda FSH ve testosteron uygulanımının spermatidler üzerine olumlu etkisi olmamasına rağmen in vitro ortamda nasıl olumlu etki gösterdikleri konusu tartışmalıdır. Yazarların ileri sürdükleri hipoteze göre, taze örneklerde uygulanan enzimatik işlemlerin sağlıklı spermatidlere zarar verdiği, in vitro kültür işlemiyle bu zararlı etkilerden kaçınıldığı, ayrıca sitoplazmik matürasyonu yüksek derecede olan spermatidlerin kolay elde edilmesine ve sağlıklı spermatidlerin apoptotik olanlardan kolaylıkla ayrılmasına olanak sağladığı savunulmuştur.

Sonuç olarak, komplet spermiyogenez yetmezliği olan erkeklerde yapılacak olan ROSI işleminden önce testis biyopsi örneklerinin FSH ve testosteron ile desteklenmiş in vitro kültür ortamında 48 saat bekletilmesi, apoptotik spermatidlerle yapılması olası bir başarısız ROSI işlemi oranını azaltıp, sağlıklı spermatidlerle fertilizasyon şansını yükseltecek ve dolaylı olarak tedavi maliyetleri asgariye indirilmiş olacaktır. Ancak bu çalışmaların daha büyük hasta gruplarıyla yapılacak çalışmalarla desteklenmeye gerek vardır.

Yrd. Doç. Dr. İsa Özbey
Yrd. Doç. Dr. Yılmaz Aksoy
Doç. Dr. özkan Polat
Atatürk Üniv. Tıp Fak., Üroloji Anabilim Dalı

Diyabetin karanlık yüzü:
Erektil disfonksiyon

Erektil disfonksiyon, diyabetli erkek hastaların çoğunu etkileyen, ciddi bir sorundur. Diyabet tedavisi için yardımınıza başvuran hastalarınız, çekindikleri ya da utandıkları için bu sorunu dile getirmeyebilirler. Oysa hastalarınızı sağlıklı bir yaşama kavuşturabilmek için, erektil disfonksiyon olasılığını göz ardı etmemeniz gerekir. Çünkü artık elinizde bu sorunu kolaylıkla tedavi edebilen, etkili ve güvenli bir yol var: VIAGRA®.[2,3]

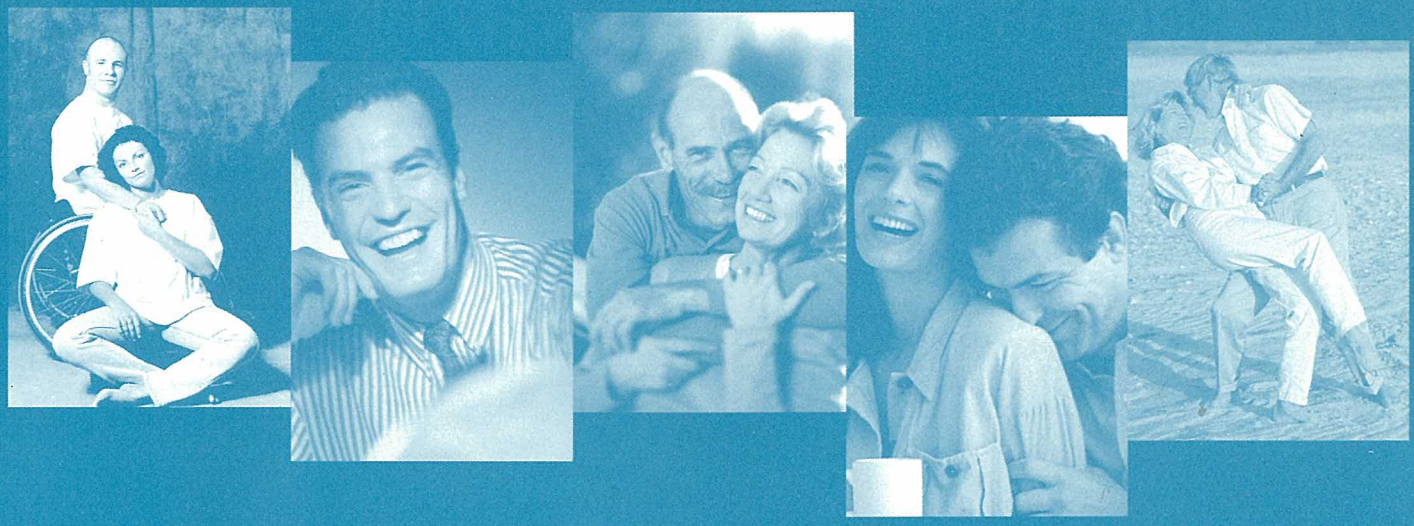
İkinci Bahar

VIAGRA®

(sildenafil sitrat)

Ayrıntılı bilgi için arka sayfadaki prospektüs özetine bakınız.

Pfizer



- *Bugüne dek sadece ABD'de 16 milyon VIAGRA® reçetesi yazılmıştır.*[4]
- *FDA tarafından güvenilirliği onaylanmıştır.*[5]
- *VIAGRA® ile 2 yıl süren tedavinin sonunda hastaların % 93'ü, ereksiyonlarındaki iyileşmeden memnun olduklarını bildirmişlerdir.*[6]
- *Erektil disfonksiyonun ilk ve tek oral tedavisidir.*[2]
- *Yalnızca cinsel uyarıya yanıt olarak etki eder.*[2,3]
- *Önerilen başlangıç dozu, planlanan cinsel aktiviteden yaklaşık bir saat önce alınan 50 mg'dır.*[7]
- *Doz, etkinlik ve toleransa bağlı olarak 25-100 mg arasında değiştirilebilir.*[7]
- *Nitrat alan hastalarda kontrendikedir.*[7]

Referanslar:
1. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Journal of Hypertension 1999, 17:151-183
2. Goldstein I ve ark. : N Eng. J Med. 1998; 338: 1397-1404.
3. Padma-Nathan H. ve ark. : Int J Clin Pract 1998
4. Data on file. Pfizer Inc. Talep edildiğinde mevcuttur.
5. FDA Talk Paper: http://www.fda.gov.bbs.topics/ANSWERS/ANS00926.html
6. Hackett G, Gingell JC. J.Urol. 1999; 161 (4): 214.
7. Ürün prospektüsü.

Formül: Her VIAGRA® tablette oral uygulama için 25 veya 50 mg sildenafile eşdeğer sildenafil sitrat vardır. **Endikasyonlar:** VIAGRA® erektil disfonksiyonun semptomatik tedavisinde endikedir. VIAGRA®'nın etkili olabilmesi için seksüel stimulasyon gereklidir. **Kontrendikasyonları:** Ilacın herhangi bir bileşenine karşı aşırı duyarlılığı bulunan hastalarda kontrendikedir. Nitrik oksit açığa çıkaran veya nitratların herhangi bir formu ile verilmesi kontrendikedir. Ciddi karaciğer yetmezliği, hipotansiyonu, geçirilmiş miyokard enfarktüsü ve retinitis pigmentosası olanlarda yeterli bilgi olmadığı için kontrendikedir. **Uyarılar/önlemler:** Seksüel aktiviteye eşlik eden belli derecede kardiak risk söz konusudur. Bu nedenle, seksüel aktivite tavsiye edilmeyen erkeklerde erektil disfonksiyon ajanları kullanılmamalıdır. Erektil disfonksiyonda kullanılan ajanlar penisin anatomik deformasyonu veya priapizme sebep olabilecek predispose durumlarda dikkatli kullanılmalıdırlar. Kanama bozukluğu veya aktif peptik ülseri olan hastalarda VIAGRA® kullanımına ilişkin emniyet bilgisi mevcut değildir. Bu sebeple bu tür hastalarda VIAGRA® fayda/zarar oranı göz önüne alınarak dikkatle uygulanmalıdır. **Yan etkiler/advers etkiler:** Başağrısı, yüzde kızarıklık, sersemlik hali, dispepsi, nazal konjesyon, anormal görüş (Hafif ve geçici, özellikle görmede renklerin soluklaşması, burun yanında ışığı algılamada artış ve bulanık görme). Sildenafil tavsiye edilen doz rejiminden daha sık uygulandığında kas ağrıları rapor edilmiştir. Pazarlama sonrası güvenlik değerlendirmelerinde priapizm bildirilmiştir. Yan etkiler geçici ve hafif derecededir fakat doz arttıkça ciddiyeti ve sıklığı artmıştır. **İlaç etkileşmeleri ve diğer etkileşmeler:** ketokonazol, eritromisin, saquinavirin, simetidin gibi CYP3A4 inhibitörleri ve ritonavirin ile beraber uygulanan sildenafilin klirensinde azalma olmuştur. Bu ilaçlarla birlikte kullanımda 25 mg'lık başlangıç dozu tavsiye edilir. VIAGRA®'nın akut ve kronik uygulanan nitratların hipotansif etkisini potansiyalize ettiği gösterilmiştir (bkz. Kontrendikasyonlar). VIAGRA®'nın asetilsalisilik asit, alkol, antihipertansifler, tolbutamid ve varfarin ile etkileşimi bulunmamıştır. **Araç ve Makine Kullanmaya Etkisi:** Baş dönmesi ve görme bozukluğu bildirildiği için dikkatli olunmalıdır. **Kullanım şekli ve dozu:** Yetişkinlerde Kullanım: Tavsiye edilen doz seksüel aktiviteden yaklaşık 1 saat önce 50 mg'dır. Etkinlik ve hastanın tolerasyonuna bağlı olarak doz 100 mg'a yükseltilebilir veya 25 mg'a düşürülebilir. Tavsiye edilen en yüksek doz 100 mg'dır ve günde bir kereden fazla alınması tavsiye edilmez. **65 yaşın üzerinde olan kişilerde, böbrek veya karaciğer bozukluğu olan hastalarda kullanım:** Tavsiye edilen doz 25 mg'dır. Etkinlik ve toleransa bağlı olarak doz 50 mg veya 100 mg'a çıkartılabilir. **Çocuklarda, hamile ve kadınlarda:** VIAGRA® 18 yaşın altındakilerde ve kadınlarda kullanılmaz. **Ticari takdim şekli ve ambalaj muhtevası:** Beheri 25 mg ve 50 mg sildenafile eşdeğer sildenafil sitrat içeren 4 tabletlik blister ambalajlarda sunulmuştur. **KDV dahil Fiyatı:** 25 mg'lık formu 11.992.500 TL, 50 mg'lık formu 19.188.000 TL'dir (Ocak 2000). **Yasal kategorisi:** Endokrinolog / Dahiliyeci, Psikiyatrist, Nörolog, Ürolog ve Kardiyolog tarafından hazırlanan reçete ile satılır. **Ruhsat No:** 190/25 **Ruhsat tarihi:** 22.2.1999. Daha geniş bilgi için firmamıza başvurunuz.

PFIZER İLAÇLARI A.Ş. Muallim Naci Cad. Bostan Çıkmazı No:3 80840 Ortaköy/İstanbul
Tel.: (0212) 260 22 10 (8 Hat) - 258 30 10 (10 Hat) Faks: (0212) 258 06 24
http://www.pfizer.com.tr

İkinci Bahar

VIAGRA®

(sildenafil sitrat)

VIA0002

Pfizer

ELDE ÇİTİLEDİM

Anne ve baba çocukları anlamasın diye sevişmeye **"çamaşır yıkama"** demişler. Yani sevişmek istediklerinde çamaşır yıkayalım mı diyorlarmış. Birgün baba oğlunu çağırmış ve:
- **Git anana sor bakalım çamaşır yıkayacak mıymış,** demiş.
Oğlu da gitmiş ve sormuş. Annesi:
- **Olmaz oğlum git babana söyle bugün yorgunum,** demiş.
Ertesi gün adam bir daha oğlunu çağırmış ve:
- **Anana git sor** demiş. Anne yine aynı cevabı vermiş. Ondan sonraki gün anne oğlunu çağırmış:
- **Git babana söyle bugün çamaşır yıkayabiliriz,** demiş.
Oğul da gitmiş babasına sormuş. Babası:
- **Yok oğlum olmaz anana söyle ben çamaşırları elde çitiledim** demiş.

* * *

ECZACI

Genç kız aşığına telefon açmış:
- Jean, demiş seni çok arzuluyorum, geceleri uyku uyuyamıyorum. Ne olur bu hafta sonu bize yemeğe gel. Seni annem babamla tanıştırayım. Sonra benim odamda ders çalışıyor gibi yapar doya doya sevişiriz..
Jean ömründe hiçbir kızla sevişmemiş, toy bir delikanlı.
Bir eczaneye gitmiş. Babacan eczacıya:
- Bu hafta sonu önce bir aile yemeği, peşinden ateşli bir aşk yaşayacağım demiş, o yüzden iyisinden iki kutu prezervatif istiyorum...
Babacan eczacı kutuları vermiş, oğlanın sırtını sıvazlayıp yolcu etmiş.
Jean hafta sonunda bir büyük buket çiçekle Françoise'nın kapısını çalmış. Genç kız kapıyı açmış. Jean'ı doğrudan yemeğe almış.
Delikanlı çok mahçup biçimde masaya oturmuş. Kızın ana babasının yüzüne şöyle bir baktıktan sonra başını önüne eğmiş. Başlamış dua etmeye. Ancak dua bir türlü bitmiyor. Françoise sonunda dayanamamış, fısıtıyla:
- Ben senin bu kadar dindar olduğunu hiç bilmiyordum Jean, demiş...
Jean adeta inlemiş:
- Ben de babanın eczacı olduğunu bilmiyordum...

* * *

SİZ DE SÖYLEYİN

Adam doktora gidip muayene olmuş... Kalbini, ciğerini iyice bir gözden geçirtmiş. Doktor:
- Fevkalade, demiş.
- Bu yaşta bu kadar sağlam vücut az görülür! Çok iyisiniz...
Adam doktorun kulağına eğilmiş, birşeyler fısıldamış, doktor şaşırmış;

- Daha ne istiyorsunuz beyefendi, bu yaşta...
Adam boynunu bükmüş:
- Ama doktor bey, arkadaşlarım haftada iki, üç diyorlar.
Doktor gülmüş:
- Siz de söyleyin efendim, siz de söyleyin. Söylemenize engel bir durum yok!

* * *

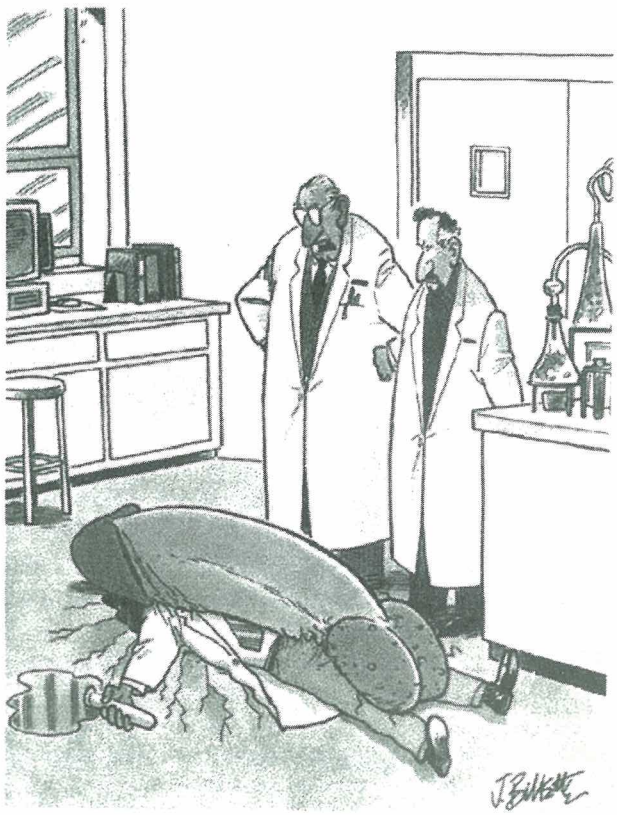
ELİNDE TUTTUĞU NE

Çapkın bir sürücü çok güzel bir otostopçu kızı arabasına alır. Yolculuk bir ağaca bindirmekle son bulur. Yoldan geçen bir köylü kaza yerine gelir ve sürücüye:
- Ucuz atlatmışsınız. Arkadaşınız da öyle. Kız çayıra fırlamış ama sapasağlam...
İki büklüm sürücü ağlamaya başlar.
- Evet o sapasağlam ama ben değilim. Gidin bakalım, elinde tuttuğu ne?

* * *

DERİSİ SOYULUNCAYA KADAR DEĞİL?

Hizmetçi kadın evde temizlik yaparken sıra yatak odasına gelmiş. Yerde kullanılmış bir prezervatif bulmuş ve hayretle incelemeye başlamış. Tam bu sırada evin hanımı kendisini görmüş ve:
- Hayrola ne oldu?
- Hiç hanımım, bu nedir?
- Canım sen evli değil misin?
- Evliyim.
- Peki sen kocanla seks yapmıyor musun?
- Yapıyorum, yapmasına da böyle derisi soyuluncaya kadar değil.



"Tamam! Penis'e zerk edilen iğne etkili oldu. Şimdi dozu ayarlamalıyız..."

Osmanlı Dönemi Bahnameleri

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

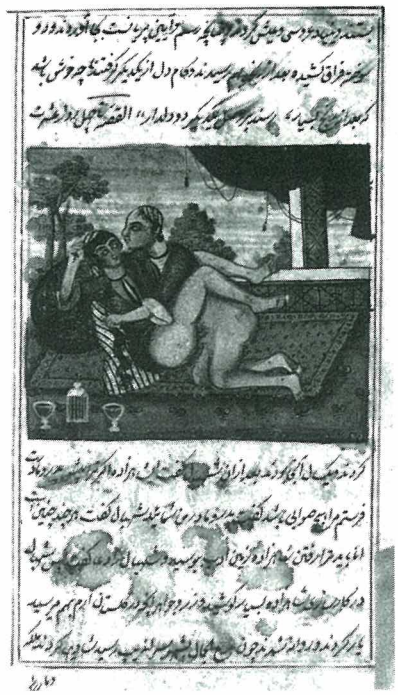
Cinsel konular hakkında her türlü ansiklopedik bilgiler içeren bahnamelerin Doğu toplumlarında çok eski bir geçmişi vardır. Hemen herkesin hakkında bir şeyler duyduğu veya okuduğu Hintlilerin Kama Sutra'sı, Arapların Kokulu Bahçe'si bu tür eserleri örnek verilebilir. Doğulu bir toplum olarak Osmanlılar da cinsellikle ilgili bu eserlere ilgi göstermişlerdir.

Bahname sözcüğü, "cinsel istek, şehvet" anlamına gelen Arapça "bah" ve "kitap" anlamına gelen Farsça "name" sözcüklerinden oluşan Osmanlıca bir sözcüktür. Güncel androlojide "cinsel işlev bozukluğu" adı altında ele alınan bu konulara eski eserlerde "mevzuatü'l ulüm" (Bilimsel Konular) başlığıyla tıbbi uygulamaların bir kolu olarak rastlamaktayız. Bununla birlikte, konunun genişliği ve özel ilgi uyandırması nedeniyle "ilmü'l bah" veya "ilm-i bah" (Seks Bilimi) adıyla özel olarak incelenen bir konu haline gelmiştir. Bu konuda yazılan eserlere genel olarak "bahname" ya da "kitabü'l bah" (Seks Kitabı) adı verilmiştir.

Ağırlıklı olarak cinselliğin ele alındığı ve dönemine göre Arapça, Farsça veya Türkçe kaleme alınan bu eserlerde; nikah, dinsel ve tıbbi açıdan cinsel ilişkiler, her türlü cinsel yetersizlikler ve bunlara çare olacak çeşitli tedavilerden söz edilmektedir. Ayrıca; cinsel yolla bulaşan hastalıklar, gebelik, kontraseptif yöntemler, gebelikte ve doğum sonrasında ortaya çıkabilecek rahatsızlıklar, bunların nedenleri ve tedavileri, yenidoğan çocuklarla ilgili çeşitli tıbbi bilgiler, çocuk yetiştirme ve çocuk terbiyesi hakkında öneriler çeşitli bölümler halinde sunulmaktadır.

Cinsellikten eşlerin daha fazla zevk alabilmeleri için önerilen, hatta cinsel birleşme yöntemleri konularında bilgilerden de söz edilen bu kitaplarda, anlatılan müstehcen öykü ve masalların, psikolojik kökenli cinsel işlev bozukluklarının tedavisine yönelik olduğu belirtilmektedir.

Tedaviler için yalnızca bazı ilaç ve gıda



formülleri önerilmemiş, aynı zamanda göze ve kulağa hitap eden bazı yöntemler de yararlı bulunarak bahnamelere eklenmiştir. Zaman zaman, görsel eserlerde ve müstehcen öykülerde aşırılıklara kaçılan bahnameler de yazılmıştır.

Bahnamelerde, cinsel işlev bozukluğuna neden olabileceği düşünülen bazı hastalıkların tedavilerine yönelik olarak da; çeşitli ilaçlar, gıdalar ve formüller önerilmiştir. Cinsel gücü artırıcı bazı kuvvetlendiriciler ve uyarıcılar önerilmiş, bu özelliklere sahip macun ve şurup formülleri kitaplarda yer almıştır.

İlk bahnameler sıcak ülkelerde ortaya çıkmış, Arapça ve Farsça olarak yazılmıştır. Sıcak bölgelerdeki iklim nedeniyle ergenliğe erken ulaşılması (8-10 yaş) ve dolayısıyla cinsel işlev bozukluklarının daha erken yaşlarda görüldüğü düşüncesi bu bölgelerde bahnamelerin yazılmasına gereksinim doğurmuştur. Bu nedenledir ki bahnameler doğu literatüründe önemli bir yer tutmaktadır. Osmanlı-Türk kültürü de, ortaçağ bilim dili olan bu dillerle yakın ilişkide bulunduğu için bu eserler zamanla Anadolu'ya da yayılmıştır.

15. yüzyıldan itibaren Osmanlı'ların yaşantısına giren bahnamelerin özellikleri ve içerikleri hitap ettiği kişilere göre değişmektedir. Saraylara sunulan bahnameler sanatsal özellikte minyatürlerle bezenmiş iken halk için hazırlananlar daha gösterişsiz resimlerle dolu veya resimsizdir. Doğal olarak, eserlerin içerik zenginliği arttıkça bedeli ve ona ulaşmak da zorlaşmaktadır.

Türk dilinde bilinen en eski bahname Selçuklu İmparatorluğu döneminde (14. Yüzyıl) Saruhanoğlu Yakub bin Devlet adına Nasireddin Tusi'ye ısmarlanan ve orijinali Farsça olan Bahname-i Padişahi'den yapılmış olan çeviridir. Osmanlı İmparatorluğu'nda ise bilinen ilk bahname çevirisi de yine aynı eserden Musa bin Mesud tarafından yapılmıştır. II. Murad adına yapılan bu çeviride; insan mizaçları, sağlık için gerekli gıdalar, kuvvetlendirici şerbetler, macunlar, şifa verici ilaçlar ve cinsel ilişki yöntemleri konularında bilgiler verilmiştir.

Devamı bir sonraki sayfada

WEB

Human Reproduction
http://www.humrep.oupjuornal.org/

Molecular Human Reproduction
http://www.molehr.oupjournals.org/

Human Reproduction Update
http://www.humupd.oupjournals.org/

Human Reproduction-editor webpage/ contents
http://www.oup.co.uk/humrep/comment

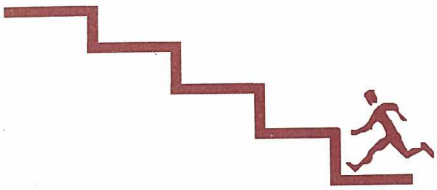
International Society of Andrology
http://Andrology.org

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

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

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

ESIR
http://www.esir.com



Androloji Dergi Editörlüğü'ne...

Yayınladığınız dergiyi asistan olarak ilgiyle takip etmekteyiz ve bilimsel yayın eksikliği hissettiğimiz ülkemizde bu derginin yaptığı bilimsel katkıdan dolayı sizlere teşekkür ederiz. İçerik açısından zengin olan dergide konuların eşit dağılımlı olduğunu gördük. Üroloji camiasında takdir ettiğimiz hekimlerin yazılarını okurken androlojik konulara yalnız bilimsel değil eleştirel yaklaşma yeteneğini de kazandığımızı androlojik birikimimizin tek bir kaynaktan zenginleştirildiğini hissettik. Bütün bunların yanında biz asistanların isteği yapılan bilimsel çalışmalarda ağır yükü çeken asistanlara hakkınca atıfta bulunulmasına buna ek olarak asistanlara ayrılacak bir bölümde asistan temelli çalışmalara yer verilmesi bizi memnun edecektir. Türk Üroloji Asistanları Birliği adına saygı ve takdirlerimi sunarım.

Dr. Orhun Sinanoğlu
Türk Üroloji Asistanları Birliği Başkanı

Androloji Dergi Editörlüğü'ne...

Androloji konusunda ülkemizde bir yayın eksikliğinin büyük oranda derginiz aracılığıyla giderildiği kanısındayız. Güncel yayınları takip açısından büyük fayda sağlamanın yanında androloji konusunda otör olmuş hekimlerimizin yazılarını okuma fırsatı yaratılmasından dolayı teşekkür ederiz. Saygılarımızla,

Dr. Ertan Sakallı
Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği Asistanları Adına

Osmanlı Dönemi Bahnameleri... devam

Kitap toplam 17 bölümden oluşmaktadır. Bölüm başlıkları şu şekilde verilmiştir:

1. Buyruklar ve mizaçları bildirir.
2. Cinsel birleşme için kuvvet veren gıdaları bildirir.
3. Cinsel gücü artıran basit ilaçları bildirir.
4. Meninin miktarını ve libidoyu artıran karışım ilaçları bildirir.
5. Libidoyu artıran şerbetler bildirir.
6. Cinsel gücü artıran müsiller ve macunları bildirir.
7. Penise sürülerek uygulandığında ereksiyon sağlayan ilaçları bildirir.
8. Dilaltına uygulandığında ereksiyonun devamını sağlayan hapları bildirir.
9. Cinsel gücü artıran ve meniyi kabında saklayan kuşakları bildirir.
10. Cinsel gücü artırmak için ayak tabanlarına sürülen ilaçları bildirir.
11. Orgazmı artıran otları (nebati droglar) bildirir.
12. Cinsel gücü artıran fitilleri bildirir.
13. Cinsel gücü artıran lavmanları bildirir.
14. Cinsel birleşmelerin hangi türlüsünün iyi olduğunu bildirir.
15. Ereksiyonun kaliteli olmasını sağlayan ilaçları bildirir.
16. Vajinayı kasıcı ve sıcak tutan otları bildirir.
17. Kadınların gebe olup olmamasını sağlayacak otları bildirir.

Nişabur Emiri Togan Şah adına şair Ebu Bekir bin İsmail el Ezraki tarafından kaleme alınan Elfiyye ve Şelfiyye adlı eser de yaygın olarak bilinmektedir. Bu eser 1535'de Deli Birader Gazali Mehmed tarafından Dafiu'l-gumum ve rafiu'l-hümum (Kederi ve Dertleri Yok Eden Kitap) adıyla ve bazı eklemlerle Türkçe'ye çevrilmiştir.

Yavuz Sultan Selim'in emriyle XVI. yüzyılın ünlü şeyhülislamı İbni Kemal 1519'da Ahmet bin Yusuf-al Tifaşi'nin 1253'de yazdığı bahnamesini, bazı eklemlerle Rücu'al-Şeyh ila Sıbah fi'l Kuvvet-i ale'l-Bah (Yaşlılarda Cinsel Gücün Yeniden Kazanılması) adıyla Türkçe'ye çevirmiş ve padişaha sunmuştur. Bu eser çok ilgi gördüğü için Gelibolulu Mustafa Ali tarafından 1600 yılında Rahatü'n-nüfus (Bedenin Rahatlığı) adıyla ve yine değişik eklemelerle yazılmış ve III. Murad'a Manisa'da şehzadeliği sırasında sunulmuştur. Rahatü'n-nüfus 19888'de Mısır'da İngilizce olarak ve 1898'de Fransa'da Fransızca olarak da yayımlanmıştır.

Cemaleddin Revnaki'nin minyatürlü Kitabü's-Safa ve's-sürur'u (Zevk ve Sevinç Kitabı) adlı bahnamesi de oldukça ünlüdür. Bunların dışında Osmanlı-Türk hekimleri de bu alanda denemeler yazmışlardır. XVIII. yüzyılda yaşamış olan tabiplerden Hekimbaşı ve Hattat Katipzade Mehmet Refi (1682-1769) aynı konuda Risale fi'l bah (Şehvet Kitabı) adlı kitabı yazmıştır. Devrin padişahı III. Ahmed'in sekse düşkün olması nedeniyle yazılan bu eserde; cinsel organların hastalıkları, libido azlığının nedenleri ve tedavileri üzerinde durulmuş ve yer yer libidoyu artırıcı öyküler anlatılmıştır.

İstanbul ve Anadolu'da bulunan pek çok el yazması bahnamenin tam olarak günümüz Türkçe'sine çevirileri yapılmadığı için kitaplarda kullanılan tedaviler ve önerilen yöntemlerin ayrıntılarına henüz inememekteyiz. Ancak, yakın bir gelecekte bu eserlerin Türkçe'ye çevirilerinin yapılacağı ve bunların dünya literatürüne sunulacağını umuyoruz.

1. *Özcan A: Bahname. İslam Ansiklopedisi, vol.6, s.489-490.*
2. *Şehsuvaroğlu BN: Osmanlı Padişahları ve Bahnameler. VI. Türk Tarih Kongresi, Ankara 20-26 Ekim 1961, Kongreye Sunulan Bildiriler. Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1967, s.423-426.*
3. *Ünver AS: Hekimbaşı ve Hattat Katipzade Mehmed Refi Hayatı ve Eserleri, İstanbul, 1950, s.25-26.*
4. *Şeşen R. Akpınar C, İzgi C: Türkiye Kütüphaneleri İslam Tıp Yazmaları, İstanbul, 1984.*
5. *Hoca Nasır-Tusi: Bahname-i Padişahi. İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, Numara 7152.*

ESIR'99 (Barcelona) "KLİNİK TEDAVİ" sunuları

Doç. Dr. Şaban Sarıkaya
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

Sözel Sunular:

◆ *Cinsel rehabilitasyon: Spinal kord yaralanmalı hastalarda sildenafil sitrat (Viagra™) ile klinik deneyim. (G Raviv ve ark., Tel-Hashomer, İsrail)*

Toplam 60 olguluk seride sildenafil ile üst motor nöron lezyonu olanlarda % 89, alt motor nöron lezyonu olanlarda % 72'lik başarı elde edilmiş. Yazarlar kuadriplejik olgularda başlangıç dozu olarak 25 mg önermekteler.

◆ *Görsel cinsel uyarı ile erektil yanıta IC351, in etkisi. (Lycklama Nijeholt AAB ve ark., Leiden, Hollanda)*

Potent ve selektif bir PDE5 inhibitörü olan IC351 100 mg dozda orta ve hafif erektil disfonksiyonlu olgularda görsel cinsel uyarı ile oluşturulan ereksiyonların kalitesini ve süresini belirgin olarak yükseltmiş, olguların % 86'sı ereksiyonlarında düzeltme olduğunu belirtmiş.

◆ *Erkek erektil disfonksiyonunun tedavisinde artırılan dozlarda Apomorfin Sublingual tabletlerin, 5 veya 6 mg Apomorfin Sublingual tabletlerin ve plasebonun karşılaştırıldığı etkinlik ve güvenilirlik çalışması. (Dula E, ve Apomorfin SL Çalışması Grubu-ABD)*

Toplam 569 olgunun katıldığı çalışmada doz ayarlama grubunda olguların % 54'ünde, 6 mg sabit doz grubunda olguların % 53.6'sında, 5 mg sabit doz grubunda olguların % 54.1'inde ve plasebo grubunda olguların % 34.5'inde cinsel ilişki için yeterli ereksiyon oluşmuş. Bulantı insidansı doz ayarlama grubunda 6 mg sabit doz grubuna göre anlamlı ölçüde düşük bulunmuş.

◆ *Sildenafil (Viagra™) ile tedavi edilemeyen hastalarda intrakavernöz Alprostadil-Alfadex (Edex™/Viridal™) in etkinlik ve güvenilirliği üzerine çok merkezli bir prospektif çalışmanın sonuçları. (Shabsigh R, ve ark., ABD)*

50 mg ve 100 mg Viagra ile yanıt alınamayan toplam 99 olgunun % 87.9'unda cinsel ilişki için yeterli ereksiyon oluştuğu gözlenmiş ve Viagra ile yanıt alınamayan erektil disfonksiyonlu olgularda İntrakavernöz Alprostadil/Alfadex'in etkin ve güvenilir bir alternatif olduğu sonucuna varılmış.

◆ *Sildenafil vs İntrakavernöz İnjeksiyon: 1 yıldan fazla süredir intrakavernöz injeksiyon tedavisi uygulayan hastalarda etkinlik ve tercihler. (Apostolidis A ve ark., Selanik, Yunanistan)*

Toplam 144 olgunun % 76.4'ünde sildenafil ile yanıt alındığı görülmüş.

◆ *Uzun dönem İntrakavernöz veya Transüretral Alprostadil kullanıcılarının Sildenafil ile karşılaştıktan sonraki son kararları. (Porst H, Hamburg, Almanya)*

Sildenafili denedikten sonra intrakavernöz alprostadil kullanan 173 olgunun % 40'ı hala injeksiyon tedavisini tercih ederken, transüretral alprostadil kullanan 41 olgudan ancak % 5'i transüretral tedaviyi tercih ettiğini belirtmiş.

◆ *Hasta tercihini anlamak için İnvicorp ve Caverject arasında bir karşılaştırma. (Dinsmore W. ve ark., Fransa ve Birleşik Krallık)*

Etkinlik açısından benzer yanıt alınan hasta populasyonunun (n=128) 2/3'ünün kullanım rahatlığı nedeniyle Invicorp'u tercih ettiği görülmüş.

◆ *Orgazmik disfonksiyon tedavisinde yohimbin. (Adeniyi AA, ve ark., Londra, Birleşik Krallık)*

Orgazm ve ejekülasyon bozukluğu olan toplam 19 olgunun % 63'ünde yohimbin ile orgazm ve ejekülasyon sağlanmış.

◆ *Psikojenik erektil disfonksiyon tedavisinde akupunktur: Plasebo kontrollü prospektif bir çalışmanın ilk sonuçları. (Engelhardt PF, ve ark., Viyana, Avusturya)*

Psikojenik erektil disfonksiyonlu 8 olgudan 5'inde herhangibir ek tedaviye gerek kalmadan sadece akupunktur ile başarılı sonuç elde edilmiş; kalan 3 olguda ise ek olarak 50 mg sildenafil ile tedaviden olumlu sonuç alınmış.

◆ *Sinir koruyucu radikal prostatektomiden sonra erektil disfonksiyonun sildenafil ile tedavisi. (Claes HI, ve ark., Leuven, Belçika)*

Sinir koruyucu radikal prostatektomi sonrası erektil disfonksiyon ile başvuran toplam 76 olgu çalışmaya alınmış. Tek taraflı sinir koruyucu girişim yapılanların % 45'inde, çift taraflı sinir koruyucu girişim yapılanların ise % 83'ünde sildenafil ile olumlu yanıt alınmış. Sildenafile yanıt alınan toplam 48 olgunun 8'inde il dozdan sonra, 18'inde ikinci dozdan sonra (100 mg), 22'sinde ise ancak üçüncü dozdan (100 mg) sonra olumlu yanıt alınabilmiş.

◆ *Üç-Parçalı İnflatable Penil İmplantlarda klinik sonucu belirleyen faktörler: Tek merkezde 150 ardışık hastadan öğrenilen dersler. (Montorsi F, ve ark., Milano, İtalya)*

Penil protez cerrahisinde "learning curve'ün uzun dönem sonuçları önemli ölçüde etkilediği, Ultrex protezlerin CX protezlerden daha az güvenilir olduğu, diyabeti iyi kontrol edilmemiş olguların öncelikle metabolik durumlarının düzeltilmesi gerektiği ve infrapubik yaklaşımın dorsal sinir zedelenmesi nedeniyle penil hipoestezi riski taşıdığı sonuçlarına ulaşılmış.

◆ *Penil protez infeksiyonları ve kurtarma stratejisi. (Wilson SK, ve ark., ABD)*

Fırsatçı deri bakterilerinin etken olduğu penil protez enfeksiyonlarında kurtarıcı operasyonla % 90'ın üzerinde başarılı sonuç elde edilmiş.

◆ *Vaskularize yağ flepleri ile penis büyütme: Yeni teknik. (Khaled Lotfy Dabees, Tanta, Mısır).*

İnfrapubik insizyonla hazırlanan vaskularize yağ flepleri penisin heriki yanından koronal sulcusa kadar uzatılarak tesbit edilmiş ve postoperatif üçüncü ereksiyondaki penis çevresinin 1.5 parmaktan 3 parmak genişliğe yükseldiği görülmüş.

◆ *Peyroni hastalığında şok dalgaları: 2 yıllık deneyim. (Colombo F, ve ark., Milano, İtalya)*

Küçük boy litotriptör ile % 72 oranında subjektif iyileşme tanımlayan toplam 90 peyroni olgusundaki deneyimleri sonucunda; fibrotik plaklarda daha iyi yanıt alınabildiği, kalsifiye plakların daha fazla tedavi gerektirdiği, tedavinin uzatılmasının

semptomlarda daha fazla düzelme sağlamadığı ve hastalığının başlangıcı 12 aydan kısa olan olguların prognozunun daha iyi olduğu sonuçlarını çıkartmışlar.

◆ *Peyroni hastalığının cerrahi tedavisinde insizyon ve venöz yama. (Akkus E, ve ark., İstanbul, Türkiye).*

İnsizyon ve venöz yama tekniği ile tedavi ettikleri impotansı olmayan 51 peyroni olgusunun izleminde % 90.2'sinde başarılı sonuç alındığını, % 9.8'inde ise kurvatürün yinelediğini görmüşler.

◆ *Peyroni hastalığı için yapılan plak insizyonları ve venöz greftlemede sakınılabilir komplikasyonlar. (Montorsi F, ve ark., Milano, İtalya)*

Ortalama izlem süresi 29 ay olan toplam 65 olgunun retrospektif incelenmesi sonucunda; bu yöntemin penil rijiditesi tamamen normal olan olgularda uygulanması gerektiği ve işlem esnasında iskemik hasar oluşturmamak için, eğer kullanılacaksa, koterin mutlaka bipolar olması gerektiği sonuçlarına varmışlar.

Tartışılan Posterler:

◆ *Mentor Alfa-I penil protezin oto-inflasyonunu önleyen yeni lockout valve ile erken sonuçlar. (Wilson SK, ve ark., ABD)*

Toplam 25 olguda başarılı sonuç elde etmişler ve uzun dönemde de protezin spontan inflasyonlarının olmayacağını belirtmişler.

◆ *Penil protez reimplantasyonu. (Allona-Almagro A, ve ark., Madrid, İspanya)*

Reimplantasyonun en önemli nedeninin protez malfonksiyonu olduğu (% 40.6) ve reimplantasyona kadar geçen sürenin ise ortalama 40 ay olduğu bulunmuş. En iyi sonuçların Mentor Mark II ve son jenerasyon üç parçalı protezler ile alındığı görülmüş.

◆ *Fibrotik korpora kavernoza olgularında penil protez yerleştirilmesini kolaylaştıran yeni bir penil kavernotom. (Wilson SK, ve ark., PA, ABD)*

Korporeal fibrozisli 19 olguda silindirleri yerleştirme işlemi bir kenarında 1 mm'lik bıçak ağzı olan 6-13 mm çaplı kavernotomlar kullanılarak daha kolay ve güvenli bir şekilde yapılmış.

◆ *Penil protez implantasyonundan sonra hasta ve partner memnuniyeti: 79 ardışık olgunun sorgulaması. (Capone M, ve ark., Gorizia, İtalya)*

Hasta memnuniyeti % 83.8, partner memnuniyeti % 80.4 olarak bulunurken, hidrolik protez grubunda cinsel ilişkinin daha sık ve tatminkar olduğu gözlenmiş.

◆ *Penil protezler: 17 yılda 1800 kişisel olgunun gözden geçirilmesi. (Burman SO, Chicago, ABD)*

Son 17 yıl içinde, yaşları 18-84 arasında, penil protez implante edilen toplam 1800 olguda reoperasyon oranı % 4.6, hasta ve partner memnuniyeti ise % 95 olarak bulunmuş.

◆ *Transseksüel falloplastide penil protez implantasyonu. (Ralph DJ, ve ark., Londra, Birleşik Krallık)*

Toplam 22 transseksüel olgudaki deneimleri doğrultusunda hidrolik protezlerin bu olgular için daha uygun olduğu sonucuna ulaşmışlar.

◆ *Penil protezli hastalarda yumuşak glans sendromunun tedavisi için MUSE. (Lockyer R, Gingell C, Bristol, Birleşik Krallık)*

Penil protezli 28 hastadan 25'inde MUSE ile olumlu sonuç alınmış.

◆ *Penil süspansuvar ligament. (Ralph DJ, ve ark., Londra, Birleşik Krallık)*

Penil süspansuvar ligamentin onarımının (n=25) penil deformiteleri ve erektil işlevi düzelten basit bir teknik olduğu sonucuna varılmış.

◆ *Peyroni hastalığının tedavisinde Verapamil'in polarize kavernozal infüzyonu. (Colombo F, ve ark., Milano, İtalya)*

Daha az invaziv bir yöntemle verapamilin daha iyi dağılması sağlanmış.

◆ *Peyroni hastalığının tedavisinde ekstra şok dalgalarının rolü nedir. (Mirone V, ve ark., Naples, İtalya)*

Şok dalgalarının, peyroni hastalığının stabilizasyonunda verapamil gibi etkin bir nonoperatif yöntem olduğu sonucuna ulaşılmış.

◆ *Peyroni hastalığında penil protez yerleştirilmesinden sonra tunikal defektin onarımında rektus kılıfı fasyasının kullanılması. (Kadıoğlu A, ve ark. İstanbul, Türkiye)*

Protez yerleştirilen peyronili 8 olguda kurvatürü düzeltmek amacıyla yapılan insizyonun oluşturduğu defekt rektus fasyası kılıfı ile kapatılmış ve olumlu sonuç alınmış.

◆ *Peyroni kurvatürlü hastaların insizyonel korporoplastiden memnuniyeti. (Yachia D, ve ark. Hadera, İsrail)*

İnsizyonel korporoplasti uygulanmış ve ortalama izlem süresi 60 ay olan toplam 57 Peyroni olgusunun % 91'inde başarılı sonuç elde edilmiş. Erektil disfonksiyonlu olgularda ve 12 cm den kısa penislerde uygulanmasını önermediklerini bildirmişler.

◆ *Penil Disassembly-Peyroni hastalıklı en kötü olguların tedavisi. (Basting RF, Perovic S, Djakovic NG, Altötting, Almanya-Belgrad, Yugoslavya)*

Kavernöz cisimlerin uçlarına ulaşılabilmesini ve gerçek anlamda penis uzatılabilmesini sağlayan bu tekniği ağır veya sekonder toplam 9 Peyroni hastasında başarıyla uygulamışlar.

◆ *Radikal Prostatektomiden sonra erektil disfonksiyonun tedavisinde sildenafil. (Suter S, ve ark., İsviçre)*

Sinir koruyucu yöntem uygulanmış olan olgularda yanıt alma oranının istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte daha yüksek olduğunu ve erektil disfonksiyonun süresinin de yanıt oranını etkilemediğini bulmuşlar.

◆ *Üç-Parçalı Penil Protezlerin uzun dönem etkinliği ve güvenilirliği. (Moncada I, ve ark., Madrid, İspanya)*

Ortalama izlem süresi 43.5 ay olan toplam 86 olguluk seride; hastaların % 78.9'unun ve partnerlerin % 68.4'ünün memnun oldukları bulunmuş ve üç parçalı penil protezlerin uzun dönemde etkin ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmış

◆ *Enfeksiyon nedeniyle çıkarılmasından sonra penil protez re-implantasyonunu kolaylaştırmak için penil ekstensör (Jes-Extender) kullanılması. (Moncada I, ve ark., Madrid, İspanya)*

İnfeksiyon nedeniyle protezi çıkarılan 5 olgudan üçünde reimplantasyona kadar 4 ay süreyle günde 12 saat ekstansör kullanılarak penisdeki uzunluk kaybı minimale indirilmiş.

◆ *Erektil disfonksiyonlu erkeklerde oral uygulanan Arginin ve Yohimbin kombinasyonunun renkil dupleks ultrasonografi ile ölçülen hemodinamik etkileri. (Padma-Nathan H, Beverly Hills, ABD)*

Hafif ve orta derecede erektil disfonksiyonlu toplam 20 olguda tek doz oral Ar-

ginin glutamat 6 g+Yohimbin 6 mg kombinasyonunun penil arteriyel kan akımını artırdığı gösterilmiş.

◆ *Erektil disfonksiyon tedavisinde Arginin ve Yohimbin kombinasyonunun etkinliği ve güvenilirliği: Kontrollü insan çalışması. (Lebret T, ve ark., Suresnes, Fransa)*

Orta ve hafif erektil disfonksiyonlu toplam 48 olguda Arginin glutamat 6 g+Yohimbin 6 mg kombinasyonunun etkin ve güvenilir olduğu gösterilmiş.

◆ *Erektil disfonksiyon tedavisinde Viagra™ ile tedavi memnuniyeti. (Lewis R, ve ark., Augusta, ABD)*

Viagra kullanan hastaların (n=247) ve partnerlerinin tedaviden tatmin olma oranları plasebodan yüksek bulunmuş.

◆ *Erektil disfonksiyon ve depresyonlu erkeklerde Viagra™ nın etkisi. (Padma-Nathan H, ve ark. California, ABD)*

Erektil disfonksiyonuna yanıt alınan olguların depresyon semptomları erektil disfonksiyon tedavisine yanıt alınamayanlardan daha iyi düzelme göstermiş. Erektil disfonksiyon tedavisine yanıt alınan gruptaki olguların % 83'ünün sildenafil, % 17'sinin plasebo ile tedavi edildiği görülmüş.

◆ *Hipertansif&Normotansif erektil disfonksiyonlu erkeklerde sildenafilin kan basıncına etkisi. (Vardi Y, ve ark., Haifa, İsrail)*

Sildenafil kullanan toplam 44 hastada Sildenafilin hipotansif etkileri açısından hipertansif ve normotansif hastalar arasında bir fark görülmemiş. Sildenafilin kan basıncını uyanıkken uykudakinden daha fazla belirgin düşürdüğü gözlenmiş.

◆ *İntrakavernöz PGE1 olan hastalar Viagra™'ya geçtiklerinde de memnun olabilirler: Çokuluslu Avrupa Çalışmasının Sonuçları. (Montorsi F, Giuliano F, Mirone V, Rossi D, Sweeney M, İtalya-Fransa)*

18 merkezde, toplam 176 erkekte yapılan çalışma sonucunda olguların % 69'unun oral sildenafil tedavisinden de yarar görebileceği saptanmış ve injeksiyon tedavisindeki hastalara isterlerse sidenafili test etmelerinin önerilmesinin uygun olduğu sonucuna varılmış.

◆ *Yeni PDE5 inhibitörü BAY 38-9456 nın tek doz eskalasyon çalışması. (Sachse R, Rohde G, Bayer AG, Köln, Almanya)*

Sağlıklı 9 erkekte yapılan çalışmada BAY 38-9456 nın güvenli ve iyi tolere edildiği görülmüş.

◆ *Hastaların sildenafile yanıtını öngörebilir miyiz? (Chen J, ve ark., Tel-Aviv, İsrail)*

Sildenafile yanıt veren ve vermeyen hastalar arasında klinik olarak önemli bir fark saptanamamış ve hangi hastanın sildenafile iyi yanıt vereceği, hangisinin vermeyeceğinin önceden tahmin edilemeyeceği sonucuna ulaşılmış.

◆ *Diyaliz hastalarında sildenafilin güvenilirliği.? (Chen J, ve ark., Tel-Aviv, İsrail)*

Altı ay süreyle Viagra kullanan toplam 21 diyaliz hastasından elde edilen veriler doğrultusunda Viagra'nın erektil disfonksiyonlu kronik renal yetmezlik hastalarında da etkin ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmış.

◆ *Erektil Disfonksiyonlu Erkeklerde oral sildenafil: Genel Üroloji Pratiği deneyimi. Hammadeh M, Londra, Birleşik Krallık)*

Oral sildenafil ile olguların % 76'sında iyi sonuç alınmış.

◆ *Hipertansiyonlu olgularda erektil disfonksiyon için Apomorfin SL vs Plasebo'nun etkinliği. (Lewis R, ve Aporfin çalışma grubu, ABD)*

Erektil disfonksiyonlu hipertansif olgularda (n=236) Apomorfin SL'nin etkili ve güvenilir bir tedavi olduğu sonucuna ulaşılmış.

◆ *Yeniden başlatılmış cinsel aktivite kardiyak morbiditeyi artırırmı? Transüretral Alprostadil (MUSE™) ile güvenilirlik profilinin bir meta-analizi. (Williams G, MUSE çalışma grubu, Londra, İngiltere)*

Transüretral alprostadil kullanan ve yarısından çoğu vasküler hastalık veya diabet gibi bir risk faktörü taşıyan toplam 1156 olgunun değerlendirilmesinde; tran-süretral alprostadil ile cinsel aktivitenin kardiyak riski artırmadığı ve ilacın uygun bir emniyet profili olduğu sonucuna varılmış.

◆ *MUSE™: ilk 100 hastadaki Royal Free deneyimi. (Raistrick M, ve ark., Londra, Birleşik Krallık)*

MUSE tedavisi başlanan olguların % 57'sinin, yarar görememe veya üretral kanama-irritasyon gibi yan etkiler nedeniyle 6 ay sonra tedaviyi terkettikleri görülmüş.

◆ *Erektil disfonksiyon tedavisinde halen intrakavernöz injeksiyon kullanan hastaların Viagra™ ile tedaviye geçip geçemeyeceklerini ortaya koymak için açık, çok merkezli bir çalışma. (Pomerol Monseny JM, ve ark., Barselona, İspanya)*

Olguların % 79'u tedaviye sildenafil ile devam edebileceklerini belirtmişler.

◆ *İntrakavernöz Alprostadil-Alfadex (Edex/Viridal) ve İntraüretral Alprostadil (MUSE™) artı ACTIS™ in etkinliklerinin karşılaştırmalı sonuçları. (Shabsigh R, ve ark., New York, ABD)*

İntrakavernöz Alprostadil-Alfadex'in İntraüretral Alprostadil (MUSE™) artı ACTIS™ e oranla belirgin olarak daha etkili ve tercih edilen tedavi olduğu görülmüş.

◆ *Erektil disfonksiyonlu hastalarda, alprostadilin iki değişik formu arasında (Viridal Duo ve Caverject) hasta tercihini araştırmak için çok merkezli, randomize kros-over bir çalışma. (Gingell JC, ve ark., Bristol, Birleşik Krallık)*

Çalışma sonunda hastaların, partnerlerin ve doktorların çoğunun Viridal Duo'yu tercih ettikleri gözlenmiş.

◆ *Erektil disfonksiyonun takibinde Ürolog ve Psikiyatrist: Bütünleşmiş bir yaklaşım. (Nicolai M, ve ark., Chieti, İtalya)*

Hastanın psikoseksüel ve sosyal-afektif profilinin saptanması; bireyin ve çiftin cinselliklerinin disfonksiyonel yönlerinin ortaya konabilmesi nedeniyle multidisipliner yaklaşım önemlidir.

◆ *Yaşlı hastalarda sildenafilin etkinliği ve güvenilirliği. (Chen J, ve ark., Tel-Aviv, İsrail)*

Yaşları 71-84 arasında ve 6 aydır Viagra kullanan toplam 30 olgunun değerlendirildiği çalışmada; Viagra'nın yaşlı populasyondaki erektil disfonksiyonda da ve güvenilir tedavi olduğu sonucuna varılmış.

TÜRK ANDROLOJİ DERNEĞİ YÖNETİM KURULU

BAŞKAN
HALİM HATTAT

ÜYELER
FERRUH ŞİMŞEK, KAAN AYDOS

GENEL YAZMAN
ATEŞ KADIOĞLU

SAYMAN
EMRE AKKUŞ

Pfizer İlaçları A.Ş.'ne bültenin çıkarılmasına katkıları için teşekkür ederiz. **AB**