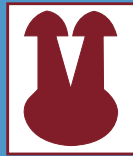
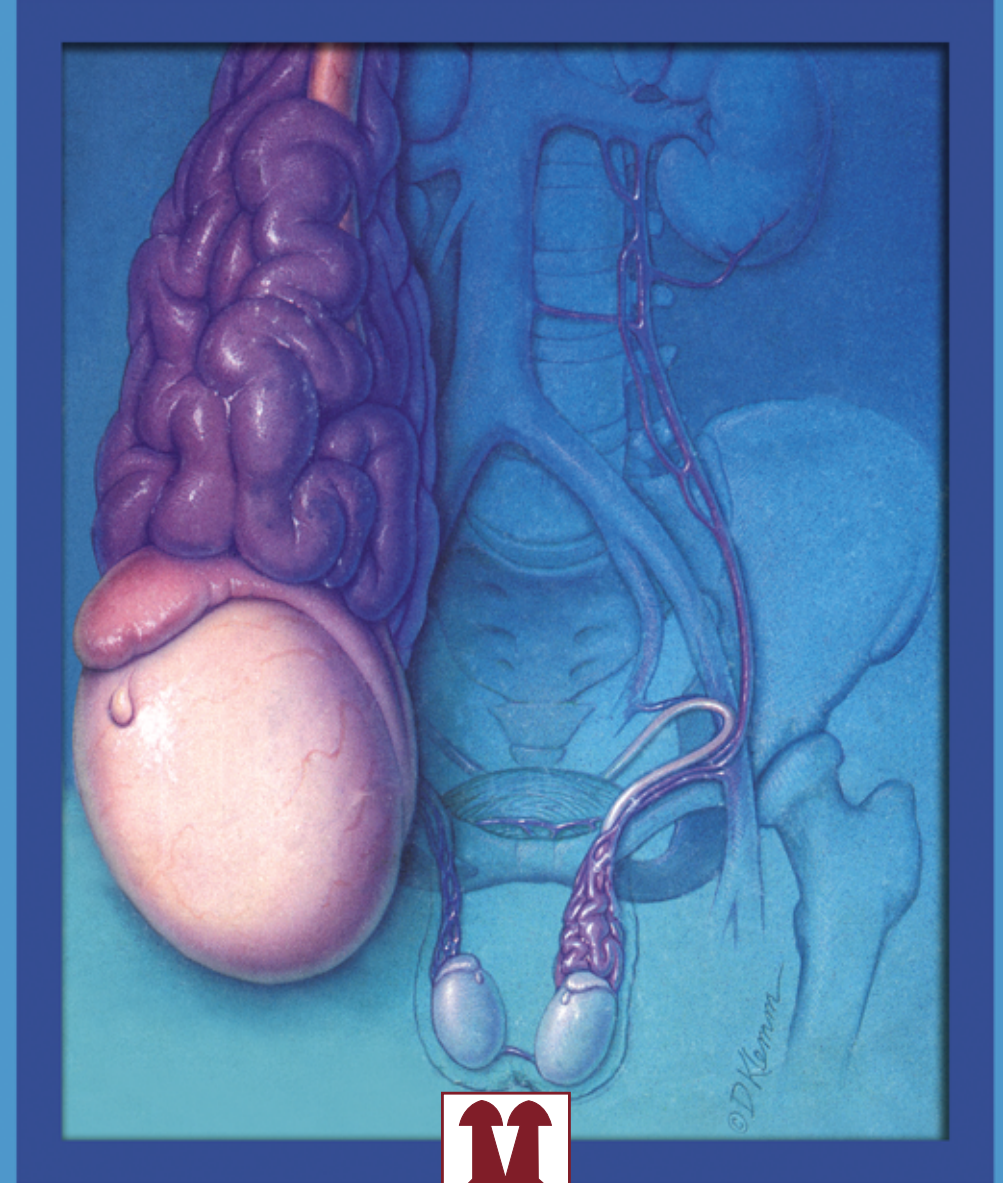


VARİKOSEL KILAVUZU



TÜRK
ANDROLOJİ DERNEĞİ
(İSTANBUL - 1992)

Cemil Arslan Güder Sok. İdil Apt. B Blok D:1 Gayrettepe 80280 İstanbul

Tel: 0212 288 50 99 Faks: 0212 288 50 98

E-posta: androloji@androloji.org.tr Web: www.androloji.org.tr



TÜRK
ANDROLOJİ DERNEĞİ
(İSTANBUL - 1992)

VARIKOSEL KILAVUZU HAZIRLAMA KOMİTESİ

Prof. Dr. Ateş Kadiođlu

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakóltesi
Üroloji Anabilim Dalı,
Androloji Bilim Dalı

Doç. Dr. Selahittin Çayan

Mersin Üniversitesi Tıp Fakóltesi
Üroloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Kaan Aydos

Ankara Üniversitesi Tıp Fakóltesi
Üroloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Ramazan Aşçı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakóltesi
Üroloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Bülent Alıcı

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi
Üroloji Anabilim Dalı

ÖNSÖZ

Değerli meslektaşlarımız;

Varikozel erkek infertilitesinin en sık görülen ve düzeltilebilir nedenleri arasında yer almaktadır. İlk kez Celcus tarafından 1. yüzyılda tanımlanmıştır. Anadolu'da Şerefeddin Sabuncuođlu, Cerrahiyet'ül Haniyye (1483) adlı eserinde varikozeli "devali" olarak adlandırmış ve hastalığı testis damarlarının bükölüp, üzüm salkımına benzer şekil alması olarak nitelendirmiştir. Ayrıca, aynı eserinde hastalığın cerrahi tedavisini de tanımlamıştır.

Varikozelin tanısı ve tedavisi konusunda Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da kılavuzlar mevcuttur. Türk Androloji Derneği, bu kılavuzları temel kabul ederek, ayrıca tartışmalı konularda dünya literatürü ışığında varikozel kılavuzunu hazırlamıştır. Bu kılavuzun hazırlanmasında emeği bulunan meslektaşlarımıza teşekkür ederiz. Kılavuzun kaynaklar bölümünde ülkemizde yapılan çalışmalara atıfta bulunmaya özen gösterilmiştir. Derneđin diğer kılavuz hazırlama komitelerinin çalışmalarının da tamamlanması ile Androloji'de Tanı ve Tedavi Kılavuzu ilginize sunulacaktır. Varikozel kılavuzunun günlük uygulamada asistan ve uzmanlara rehberlik etmesi dileği ile,

Türk Androloji Derneği Yönetim Kurulu

Prof. Dr. Ateş Kadiođlu

Prof. Dr. Bülent Semerci

Doç Dr. İrfan Orhan

Doç Dr. Ramazan Aşçı

Doç Dr. Önder Yaman

Doç Dr. Selahittin Çayan

Yrd. Doç Dr. Mustafa Usta

İNSİDENS VE PATOFİZYOLOJİ

Varikosel, erişkin erkek popülasyonun % 15-22'sinde görülmesine rağmen, infertilite araştırması nedeniyle başvuranların ortalama % 30-40'ında saptanan ve erkek infertilitesinin en sık rastlanan patolojisidir.¹ Genellikle sol varikosel görülürken, daha dikkatli bir fizik muayene yapıldığında, bilateral varikosel saptama sıklığı sanıldığından daha fazladır. Varikosel, ilerleyici testis hasarı ile seyrederek testis gelişiminde gerilemeye ve spermatogenezi bozarak infertiliteye neden olabilir. Varikoselin fertilité üzerine etkileri semen anomalileri (sperm sayısı, motilite ve morfolojide bozulma), testiküler volümde azalma ve Leydig hücre fonksiyonunda azalmayla ilişkilidir.²

Varikoselin patofizyolojisi konusunda sınırlı bilgilere sahip olmamıza rağmen, olası hipotezler arasında; hipertermi, testiküler kan akımı ve venöz basınç değişiklikleri, renal/adrenal ürünlerin reflüsü, nütrisyon değişimi veya interstisyel sıvı formasyonunda değişiklik ile sonuçlanan testiküler vasküler değişiklikler, hormonal disfonksiyon, otoimmünite, akrozom reaksiyon defekti, artmış oksidatif stres, apoptozis ve kadmiyum gibi ağır elementler sayılabilir.³⁻⁸ Mevcut verilere göre, testiküler ısı artışı ve venöz reflü en sık kabul görmüş faktörlerdir.

TANI VE DEĞERLENDİRME

Varikoselli infertil bir erkeğin rutin standart değerlendirmesi tıbbi ve üreme öyküsünü içeren dikkatli bir anamnez, fizik muayene ve en az 2 semen analizini içermelidir. İki semen analizi arasındaki süre 7 günden az ve 3 haftadan uzun sürede olmamalıdır. Daha sonra saptanan patolojilere göre ileri değerlendirme gerekli olabilir. Varikoselin tanısında fizik muayene, Doppler steteskopu, termografi, skrotal ultrasonografi, renkli Doppler ultrasonografi, sintigrafi ve venografi gibi yöntemler uygulanmasına rağmen, fizik muayene en değerli yöntemdir.⁹⁻¹³ Ortak görüş; "varikoselin tanısı fizik muayene ile konulur ve tanı için ek görüntüleme yöntemlerine gerek yoktur" şeklindedir. Ancak, fizik muayeneyi güçleştiren durumların varlığında (testisleri skrotumun üst tarafında olan hastalar, küçük skrotum kesesine sahip hastalar, fizik muayenede zorluk yaratan anatomik özellikler, kremaster hiperrefleksisi, ortam-hasta yapısı nedeniyle muayene zorluğu) renkli Doppler ultrasonografi gerekli olabilir. Varikosel tedavisi sonrası nüks ve tedavisinde radyolojik embolizasyon düşünülen olgularda venografi uygulanabilir.^{10,14}

Fizik muayene, Valsalva manevrası öncesi ve sonrasında spermatik kordonun palpasyonu şeklinde yapılır. Hasta ayakta dururken Valsalva manevrası yaptırıldığında spermatik venler çok daha iyi dolgunlaşır. Bu nedenle, düşük dereceli varikosellerin fizik muayenede saptanabilmesi için muayene mutlaka ayakta yapılmalıdır. Fizik muayene bulgusuna göre varikosel 3 derecede sınıflandırılır:¹⁵

1. derece: Valsalva manevrası sırasında palpe edilebilen varikosel,
2. derece: Valsalva manevrası yapılmadan palpasyon ile saptanabilen varikosel,
3. derece: Valsalvasız uzaktan, gözle görülebilen varikoseldir.

Varikoselli infertil her olguda rutin endokrin ve genetik testlere gerek yoktur. Özellikle sperm sayısı 10 milyon/ml'den daha az saptanan olgularda, cinsel fonksiyonlarda bozukluk veya endokrinopatıyı düşündürecek klinik bulguların varlığında; varikosel tedavisine yanıtı göstermesi açısından serum folikül uyarıcı hormon (FSH) ve testosteron düzeyi yararlı olabilir.^{5,10} Sperm sayısı 5-10 milyon/ml'den az olan varikoselli olgular potansiyel genetik bozukluklar açısından bilgilendirilerek karyotip ve Y kromozomu analizi uygulanmalıdır. Genetik bozukluğa sahip erkeklerde saptanan varikosel muhtemelen rastlantısal bir bulgudur ve bu olgularda tedavi fertilitéyi düzeltmeyecektir.¹⁶

- **Varikoselli infertil bir erkeğin rutin standart değerlendirmesi tıbbi ve üreme öyküsünü içeren dikkatli bir anamnez, fizik muayene ve en az 2 semen analizini (2 semen analizi arasındaki süre 7 günden az ve 3 haftadan uzun sürede olmamak şartıyla) içermelidir.**
- **Varikoselli infertil her olguda rutin endokrin ve genetik testlere gerek yoktur.**
- **Varikoselin tanısı fizik muayene ile konulur ve tanı için ek görüntüleme yöntemlerine gerek yoktur.**
- **Ancak, fizik muayeneyi güçleştiren durumların varlığında renkli Doppler ultrasonografi gerekli olabilir.**

SUBKLİNİK VARIKOSEL

Fizik muayenede tespit edilememiş, ancak radyolojik yöntemlerle tanı konulmuş varikosele "subklinik varikosel" denir. Subklinik varikoselin tedavi edilmesinin seminal parametreler ve gebelik oranları üzerindeki etkisi kesin olarak ispatlanmış değildir. Bugünkü veriler subklinik varikoselin tedavi edilmemesi gerektiği yönündedir.¹⁰ Kesin bir kaniya varabilmek için prospektif, randomize ve kontrollü geniş hasta serilerine ihtiyaç vardır. Bu nedenle subklinik varikosel tanısı konulan olgular tedavi edilmeden önce sperm değerlerinde ve gebelik şanslarında herhangi bir düzelme olamayabileceği, hatta postoperatif semen parametrelerinin olumsuz etkilenebileceği konusunda uyarılmalıdır.

- **Subklinik varikoselin tedavi edilmesinin seminal parametreler ve gebelik oranları üzerindeki etkisi kesin olarak ispatlanmış değildir.**
- **Bugünkü veriler subklinik varikoselin tedavi edilmemesi gerektiği yönündedir.**

TEDAVİ ENDİKASYONLARI

İnfertilite:

Varikosel tedavisi öncesinde infertiliteyi açıklayacak başka bir hastalık olmadığından ve eşin normal fertilitate potansiyeline sahip olduğundan emin olunmalıdır. Çocuk sahibi olmak isteyen bir çiftin erkek partnerinde varikosel saptandığında tedavi aşağıda belirtilen durumların varlığında düşünül-melidir:^{10,17}

- 1) Varikoselin palpabl olması,
- 2) Çiftin bilinen infertilitesinin bulunması,
- 3) Kadın partnerin fertilitatesinin normal olması veya potansiyel olarak düzeltilebilecek bir infertile nedeninin bulunması,
- 4) Erkek partnerin bir veya daha fazla anormal semen parametreleri (sperm sayısı, motilite veya morfolojide bozulma) veya sperm fonksiyon testlerine sahip olması.

Varikosel tedavisi, normal semen analizi saptanan erkeklerde veya subklinik varikosel varlığında endike değildir. Palpabl varikoseli olan ve anormal semen parametrelerine sahip ancak çocuk sahibi olmayı o an için düşünmeyen erişkin erkeklerle de tedavi önerilmelidir. Ancak normal semen analizine sahip varikoselli erişkin erkekler yıllık semen analizleri ile izlenmelidir.

Varikoselin fertilitate üzerindeki rolü sekonder infertilitesi olan erkeklerde önemle vurgulanmıştır. Sekonder infertil erkeklerde % 69-81 oranında varikosel saptanması, varikoselin progresif bir lezyon olduğunu ve zamanla daha önce var olan fertilitenin kaybıyla sonuçlanabileceğini desteklemektedir.^{10,17} Varikoseli saptanan sekonder infertil olgularda varikosel tedavisi önerilmelidir.

Semptomatik varikosel:

Varikosele sekonder skrotal ağrı ve rahatsızlık olguların % 2-10'unda görülür.¹⁷ Hastayı rahatsız eden ağrı varlığında varikosel tedavisi sıklıkla önerilmesine rağmen, bununla ilgili sınırlı sayıda çalışma vardır. Bu olgularda ağrı nedeniyle yapılacak varikoselektomiye karar vermeden önce konservatif yöntemler (skrotal elevasyon, antiinflamatuvar ve analjezik ilaç kullanımı) denenmeli, ancak konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgularda varikoselektomi düşünülmalıdır. Ağrının skrotal ve inguinal ağrıya sebep olabilecek diğer nedenlerle ayırıcı tanısının yapılması oldukça önemlidir. Eğer bu kriterlere uyulursa başarılı sonuçlar alınabileceği bildirilmiştir.¹⁸ Aksi halde varikoselektomi istenen sonucu sağlamayabilir.

- **İnfertil bir çiftin erkek partnerinde varikosel saptandığında tedavi endikasyonları:**
 - Varikoselin palpabl olması
 - Çiftin bilinen infertilitesinin bulunması
 - Kadın partnerin fertilitatesinin normal olması veya potansiyel olarak düzeltilebilecek bir infertile nedeninin bulunması
 - Erkek partnerin bir veya daha fazla anormal semen parametreleri veya sperm fonksiyon testlerine sahip olması.
- **Varikosel tedavisi, normal semen analizi saptanan erkeklerde veya subklinik varikosel varlığında endike değildir.**
- **Palpabl varikoseli olan ve anormal semen parametrelerine sahip ancak çocuk sahibi olmayı o an için düşünmeyen erişkin erkeklerle de tedavi önerilmelidir.**
- **Varikoseli saptanan sekonder infertil olgularda varikosel tedavisi önerilmelidir.**
- **Hastayı rahatsız eden ağrı varlığında varikoselektomiye karar vermeden önce konservatif yöntemler denenmeli, ancak konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgularda varikoselektomi düşünülmalıdır.**

VARİKOSELİN TEDAVİSİ

Varikoselin açık cerrahi (yüksek retroperitoneal, inguinal, subinguinal ve skrotal), laparoskopik ve radyolojik (skleroterapi veya embolizasyon) yöntemlerle tedavisi bulunmakla beraber, tedavide altın standart açık cerrahidir.¹⁹ Varikoselektomide amaç, tüm internal spermatic ven dalları ve eksternal spermatic ven dallarını bağlamak; vaz deferens ve damarlarını koruyarak bu yolla testiküler venöz drenajı sağlamak ve spermatic kordona ait lenf damarlarını ve arteri korumaktır. Varikosel tedavisinde uygulanan en iyi yöntemde; varikosel nüksü, arter yaralanması ve postoperatif hidrosel oluşumu gibi komplikasyon oranları en düşük ve postoperatif sperm parametrelerinde iyileşme ve gebelik oranları diğer yöntemlerden daha yüksek olmalıdır.

Laparoskopik yaklaşım, varikosel tedavisinde uygulanan bir yöntem olmasına rağmen, özellikle eksternal spermatic venin görüntülenememesi ve bunun sonucu bağlanamaması, intestinal ve major damar yaralanmaları gibi intraabdominal komplikasyon riski taşımaktadır.¹⁹ Bu komplikasyonlar nadir de olsa ciddi olabilmekte ve hatta laparotomi gerekliliği dahi ortaya çıkabilmektedir. Maliyet yüksekliği de varikoselin laparoskopik yöntemle tedavisinin diğer bir dezavantajıdır.

Internal spermatic venin radyolojik olarak oklüzyon-embolizasyonu (balon veya koil ile) veya skleroterapi varikoselin tedavisinde bir diğer alternatiftir. Perkütan embolizasyonun avantajları daha az ağrıya ve postoperatif dönemde daha erken iyileşmeye neden olmasıdır. Ancak oldukça deneyimli olmayı gerektiren bir yöntemdir ve tedaviyi uygulayan hekimin tecrübesine bağlı olarak tedavi sonuçları değişebilmektedir. Girişimlerin % 75-90'ında venografik olarak başarıyla internal spermatic