

## 2.2. Sperm Elde Etme Girişimleri (MESA, PESA, TESE, TESA) İşlemi

### a. İşlem Bilgilendirme Metni

*Bu kılavuz genel bilgilendirme amacıyla hazırlanmıştır ve bireysel tıbbi tavsiye yerine geçmez. Tüm sorularınız ve endişeleriniz için doktorunuzla iletişime geçiniz.*

#### İŞLEM NEDİR?

Sperm elde etme işlemleri, testislerden veya epididimlerden sperm hücrelerinin cerrahi olarak elde edilmesini amaçlayan girişimlerdir. Şu yöntemler kullanılabilir:

- **MESA (Mikrocerrahi ile Epididimal Sperm Aspirasyonu):** Epididimden mikrocerrahi ile sperm elde edilmesi.
- **PESA (Perkütan Epididimal Sperm Aspirasyonu):** İğne yardımıyla epididimden sperm çekilmesi.
- **TESE (Testiküler Sperm Ekstraksiyonu):** Testislerden cerrahi yöntemle doku alınarak sperm aranması.
- **TESA (Testiküler Sperm Aspirasyonu):** Testislerden iğne yardımıyla sperm çekilmesi.

Bu işlemler genellikle obstrüktif veya non-obstrüktif azospermi gibi sperm hücrelerinin dışarıya ulaşamadığı veya üretilmediği durumlarda uygulanmaktadır. Her bir işlem, genel veya lokal anestezi altında gerçekleştirilebilir.

#### İŞLEMİN AMACI

İşlemin amacı, çocuk sahibi olabilmeniz için sperm hücrelerine ulaşmaktır. Elde edilen spermler, mikroenjeksiyon (ICSI) gibi yardımcı üreme tekniklerinde kullanılmak üzere saklanabilir.

MESA, PESA, TESE ve TESA gibi sperm elde etme yöntemleri, azospermik erkeklerde tanısal veya yardımcı üreme amacıyla uygulanan girişimlerdir. Uygun endikasyonla yapıldığında etkinlikleri yüksek olmakla birlikte, başarı oranı altta yatan nedene ve testiküler duruma göre değişkenlik gösterebilir. TESE özellikle obstrüktif azospermide başarı oranı yüksek olup, non-obstrüktif azospermide etkinliği değişkendir ve testiküler histolojiye bağlıdır.

#### CERRAHİ HAZIRLIĞI

**Tıbbi Öykü:** Ameliyat öncesi yapılacak olan muayeneniz sırasında, hekiminiz tıbbi öykünüz ile ilgili önemli sorular soracak olup, tüm bu soru ve yanıtlar, yasal olarak gizli kalmak zorundadır. Tarafınıza sorulması olası sorular aşağıdaki gibidir:

- Şeker hastalığı, yüksek kan basıncı ya da kalp hastalığı gibi herhangi bir sağlık sorununuz var mı?
- Daha önceden geçirdiğiniz idrar yolları ile ilgili bir hastalık ya da ameliyat var mı?
- Ağrı kesici, kan sulandırıcı ve benzeri sürekli olarak kullandığınız bir ilaç var mı?
- Alkol, sigara ya da uyuşturucu alışkanlığınız var mı?
- Bildiğiniz bir alerjiniz var mı?
- Genel sağlık durumunuz nasıl?
- Yakın zamanda ateş, döküntü ya da soğuk algınlığı geçirdiniz mi?

**Cerrahi planlaması:** Tarafınıza uygulanacak olan Sperm Elde Etme Girişimleri (MESA, PESA, TESE, TESA) cerrahi işleminin, planlandığı gibi devam edebilmesi amacı ile aşağıda sıralanmış başlıkları dikkate almanız gerekmektedir:

- 1) Sigara kullanıyor iseniz cerrahiden asgari iki hafta önce sigara kullanımını azaltın ya da tercihen tamamen bırakın.
- 2) Şeker hastalığı, yüksek kan basıncı, kalp hastalığı, solunum yolları hastalığı gibi hastalıklar nedeniyle ilaç(lar) kullanıyor iseniz; ilaç alımı ve dozları konusunda hekiminize danışınız.
- 3) Kan sulandırıcı ilaçların, cerrahi öncesi genellikle 5-7 gün önce tamamen kesilmesi gerektiğinden; bu grup ilaçları kullanıyor iseniz mutlaka hekiminizi bilgilendiriniz.
- 4) Planlanan cerrahiden kısa süre önce ateş, döküntü ve soğuk algınlığı benzeri şikayeti bulunan hastaların, hekimlerini bilgilendirmesi son derece önemlidir. Bu tarz şikayetlerin varlığında, cerrahi işlem genellikle ileri bir tarihe ertelenecektir.
- 5) Planlanan cerrahi sonrası hastaneden evinize transferinizi sağlayacak araç planlaması yapmalısınız.
- 6) Evinize ulaştıktan sonra size, asgari 24 saat eşlik edecek erişkin bir bireyin yanınızda bulunmasını sağlayın.
- 7) Hastaneye gelirken yanınızda küçük çocukların getirilmemesine özen gösteriniz.

## CERRAHİ GÜNÜ

### Evde Hazırlık:

- Cerrahi öncesi asgari 6 saatlik bir süreçte hiçbir şey yenmemeli ve içilmemelidir.
- Cerrahi öğleden sonra olacak hastalar sabah erken az miktarda sıvı alarak hafif kahvaltı yapabilir. (Bir bardak şekerli çay ya da süt vb.)
- Cerrahiden bir gece öncesi ya da cerrahi sabahında hastaların banyo yapması önerilir.
- Cerrahi alanda yer alan saç ve kılların temizliği evde yapılmamalıdır.
- Hastaneye gelirken bol elbiselerin giyilmesi tercih edilmelidir.
- Gözlük, takı ve değerli eşyaların, hastaneye gelirken evde bırakılması önerilir
- Hekiminiz tarafından önerilmiş ise; sürekli kullandığınız şeker hastalığı, yüksek kan basıncı, kalp hastalığı, kolesterol düşürücü vb. ilaçlarınızı evde az miktarda su ile alınız.

**Yanınızda getirilecekler:** Aşağıda belirtilenleri hastaneye beraberinizde getirmeniz gerekmektedir:

- Kimlik kartı, sigorta kartı ve mevcut ilaç reçeteleriniz
- Kullanmış olduğunuz tüm ilaçlar
- Yanınızda bulundurmanız gereken asgari miktarda para ya da kredi kartı
- Cerrahi sonrası kullanabilecek iseniz; saç fırçası, diş fırçası ve kişisel temizlik ile ilgili malzemeler
- Baston, yürüme cihazı vb. kişisel yardım cihazları
- Tüm özel eşyalarınız içine koyabileceğiniz üzerinde adınız yazılı bir adet çanta ya da valiz
- Uygulanacak cerrahi ile ilgili tarafınıza okumanız ve onaylamanız için verilmiş olan “SPERM ELDE ETME GİRİŞİMLERİ (MESA, PESA, TESE, TESA) İŞLEMİ AYDINLATILMIŞ HASTA ONAM BELGESİ” ameliyattan 24 saat önce mutlaka imzalanmalıdır.

### **Hastane Giriş İşlemleri:**

Hastaneye gelir gelmez, hasta yatış işlemlerinin yapıldığı birime başvurunuz. Bu birimde tarafınıza sorulacak olası soru ve istenecekler aşağıdaki gibidir:

- Adres ve telefon bilgileri
- Kimlik ve sigorta kartı
- Hastaneye yatışınız ile ilgili, kanuni olarak onaylamak zorunda olduğunuz evrakları okuyup imzalamanız istenecektir.

Giriş işlemleriniz sonrası görevli personel eşliğinde ilgili cerrahi servise yönlendirileceksiniz. Servise varışınız ile birlikte tarafınıza aşağıdaki işlemler uygulanacaktır.

- Sistemik kan basıncı, nabız ve vücut ısısı ölçümü
- Cerrahi enfeksiyon riskinin azaltılması amacı ile, cerrahi alanda yer alan saç ve kılların kesilmesi (Ameliyat odasında da yapılabilir)
- Cerrahi öncesi, sırasında ve sonrasında gerekli ilaç ve sıvı solüsyonların tarafınıza verilebilmesi amacı ile damar yolu açılması
- Cerrahi işlem sırasında uygulanacak olan anestezi tipi ile ilgili olarak, uzman bir hekim tarafından bilgilendirilecek ve hangi anestezi tipini seçtiğiniz kayıt edilecektir.

Tüm bu işlemler sırasında refakatçiniz yanınızda bulunabilir. Bununla birlikte cerrahi odasına girişiniz ile birlikte; sorumlu cerrahi personel dışında hiç kimsenin ameliyathane bölümüne girmesine izin verilmeyecektir.

### **ANESTEZİ İŞLEMİ**

Anestezi işlemi; tarafınıza uygulanacak olan cerrahi işlem sırasında herhangi bir ağrı duymadan, ameliyatınızın baştan sona konforlu bir şekilde devamını sağlayan uygulamadır. Bu işlem ‘Anestezi-yoloji ve Reanimasyon’ hekimlerinin kontrolünde değişik şekillerde uygulanabilmektedir, ve aşağıda sıralanmış anestezi seçeneklerinden herhangi birinin yardımı ile uygulanabilir:

- **Genel anestezi:** Bu işlemde hastalar tam bir uyku halinde olup; hiçbir şekilde uygulanan cerrahi ile ilişkili bir uyarı hissetmezler. İşlem sırasında hastaların hayati fonksiyonları uzman hekimlerce yakından takip edilir.

- **Spinal anestezi:** Spinal anestezi uygulanan hastalar bel bölgesinin altında kalan vücut bölgelerinin hissini geçici olarak kaybeder ve yine bu bölgede yer alan, bacak gibi uzuvlarının hareket yeteneğini yine geçici olarak kaybederler.
- **Epidural anestezi:** Spinal anestezi işlemine benzer şekilde, omurilik kanalı dışına yerleştirilen bir kateterden verilen lokal anestetik maddeler yardımıyla, bölgesel anestezi gelişmesi sağlanır.

Cerrahi işlem sırasında hangi tip anestezinin uygulanacağı; genellikle hasta, anesteziyoloji uzmanı ve ameliyatı yapacak olan hekimin tercihi ile tıbbi gereksinimler göz önüne alınarak; ameliyat ekibi tarafından kararlaştırılır.

## AMELİYAT İŞLEMİ

Ameliyat işlemi, ameliyatın güvenli ve daha önemlisi steril şartlar altında gerçekleştirilebileceği, bilimsel standartlara uygun ameliyathanelerde yapılır. Ameliyathanelerde, ameliyatı gerçekleştirecek ekip dışında, ameliyathane hemşire ve teknisyenleri de yer almaktadır. Sözü edilen ekibin görevi; ameliyatın başından sonuna kadar güvenli bir şekilde tamamlanmasını sağlamak ve işlem sırasında hayati fonksiyonlarınızı yakından takip ederek, gerekli anlarda zorunlu tıbbi müdahaleleri yapmaktır.

Ameliyat sırasında genel anestezinin uygulandığı olgularda; soluk borusuna yerleştirilen bir tüp sayesinde bir yandan solunumunuz yapay olarak sağlanırken, öte yandan da uyku halinizin devamını sağlayan anestetik gazların akciğerlerinize gönderilmesi sağlanır. Bu işlem sırasında sistemik kan basıncı, kalp atımı ve ritmi, kan gazı ölçümü gibi yaşamsal fonksiyonların takibi de monitörler yardımıyla yapılır.

### İşlem Aşamaları:

Sperm elde etme işlemlerinin aşamaları (MESA, PESA, TESE, TESA) genel olarak benzer cerrahi prensiplere dayanır. Her bir işlemin ayrıntılı aşamaları şu şekilde

#### MESA (Mikrocerrahi ile Epididimal Sperm Aspirasyonu)

1. Anestezi:
  - MESA işlemi genellikle genel anestezi altında gerçekleştirilir, ancak bazı vakalarda lokal anestezi de tercih edilebilir.
  - Anestezi uygulandıktan sonra hasta tamamen uyutulur ve acı hissetmez.
2. Epididimin Bulunması:
  - Skrotumda (testis torbası) küçük bir kesi yapılır.
  - Mikroskop altında epididim (testislerin üzerinde yer alan sperm kanalları) dikkatlice bulunur. Bu aşama mikroskop yardımıyla hassas bir şekilde yapılır.
3. Epididimden Sperm Alınması:
  - Epididime mikrocerrahi yöntemle ince bir iğne yerleştirilir ve bu kanallardan sıvı aspirasyonu yapılır.
  - Elde edilen sıvı, sperm hücrelerinin var olup olmadığını kontrol etmek için mikroskop altında incelenir.

4. Sperm İşlemleri:

- Eğer sperm elde edilirse, bu spermeler laboratuvara gönderilir ve dondurularak saklanabilir veya tüp bebek işlemleri (ICSI) için hemen kullanılabilir.

5. Kesi Kapatılması:

- İşlem tamamlandıktan sonra kesi yeri dikişlerle kapatılır ve pansuman yapılır.

**PESA (Perkütan Epididimal Sperm Aspirasyonu)**

1. Anestezi:

- PESA genellikle lokal anestezi altında yapılır. Anestezik ilaç, testis torbasına enjekte edilerek bölgenin uyuşturulması sağlanır.

2. İğne ile Epididime Ulaşma:

- Skrotuma kesi yapılmaz. İnce bir iğne doğrudan epididime yerleştirilir.
- Epididim içindeki sıvı iğne yardımıyla çekilir.

3. Sperm Alınması ve Kontrolü:

- Elde edilen sıvı, sperm varlığını doğrulamak amacıyla mikroskop altında incelenir.

4. Sperm Saklanması veya Kullanılması:

- Spermeler dondurulabilir veya ICSI gibi yardımcı üreme tekniklerinde kullanılabilir.

5. İşlem Sonrası:

- Kesi olmadığı için yara bakımı gerekmez, ancak işlem sonrası ağrı ve şişlik izlenebilir.

**TESE (Testiküler Sperm Ekstraksiyonu)**

1. Anestezi:

- TESE genellikle genel anestezi altında gerçekleştirilir, ancak bazı durumlarda lokal anestezi de uygulanabilir.

2. Testise Ulaşma:

- Skrotumda küçük bir kesi yapılır.
- Cerrah, testis dokusuna erişim sağlamak için testisi açar.

3. Doku Alımı:

- Testisten küçük bir doku parçası çıkarılır. Bu doku, sperm hücreleri açısından incelenmek üzere laboratuvara gönderilir.
- Doku, mikroskop altında işlenir ve sperm hücrelerinin olup olmadığı değerlendirilir.

4. Sperm İşlemleri:

- Sperm bulunursa, bu hücreler ICSI için kullanılabilir veya dondurularak saklanabilir.

5. Kesi Kapatılması:

- Testisteki kesi dikilerek kapatılır ve pansuman yapılır.

**TESA (Testiküler Sperm Aspirasyonu)\*\***

1. Anestezi:

- TESA genellikle lokal anestezi altında uygulanır. Testis bölgesi uyuşturulur.

2. İğne ile Testisten Doku Alınması:

- İnce bir iğne doğrudan testislere yerleştirilir ve sperm hücreleri içerebilecek sıvı veya küçük doku parçaları aspirasyon yoluyla çekilir.

3. Sperm Alınması ve Kontrolü:

- Elde edilen doku ve sıvı, sperm hücreleri açısından mikroskop altında incelenir.

4. Sperm Saklanması veya Kullanılması:

- Eğer sperm bulunursa, bu hücreler tüp bebek (ICSI) için kullanılabilir veya dondurularak saklanabilir.

5. İşlem Sonrası:

- TESA, ciltte kesi gerektirmediğinden iyileşme süreci genellikle daha hızlıdır, ancak işlem sonrası testislerde ağrı veya hafif şişlik görülebilir.

Cerrahi işlem sonrası, uygulanan anestezinin etkisi geçinceye ve bilinciniz tam olarak açılıncaya kadar; ameliyat sonrası takip ünitesinde yine uzman kişiler tarafından takibiniz yapılacaktır. Uzman kişiler, anestezi etkisinin tamamen kaybolduğuna inandıktan sonra, hasta odanıza dönmeniz sağlanacaktır. Uyanma sırasında genellikle normalde duymaya alışkın olduğunuz tüm sesleri; olduğundan daha gürültülü olarak duymanız mümkündür. Genellikle cerrahi ile ilgili hiçbir şey hatırlamamak ve bulanık görmenin olması sıklıkla karşılaşılan durumlardır. Genel anestezi uygulamaları sonrası boğazda kuruluk hissi ve cerrahinin uygulandığı bölgede ağrı sıklıkla görülen şikayetlerdir.

**UYANMA SONRASI AĞRI TEDAVİSİ**

Sperm Elde Etme Girişimleri sonrası görülen ağrı şikayeti, değişik derecelerde ortaya çıkabilmekte ve çeşitli nedenlere bağlı olabilmektedir. Her türlü ağrının hekiminize olabildiğince nesnel olarak bildirilmesi son derece önemlidir. Ameliyat sonrası karşılaşılan ağrıların, ameliyat ile ilişkili geçici ağrıların olabileceği gibi ameliyat sonrası gelişen bir komplikasyon ile de ilişkili olabileceği unutulmamalı ve ameliyatı yapan hekime mutlaka bildirilmelidir. Ağrı kontrolü amacı ile gerekli ilaç tedavisi hekiminiz tarafından yerine getirilecektir. İlaç tedavisinde önemli olan noktalar aşağıdaki gibidir:

- Hekim tarafından önerilen ilacı kullanınız.
- Önerilen ilacı yatağınızdan kalkmadan ya da yürümeye başlamadan 30-40 dakika önce alınız.
- İlaç yan etkisi konusunda bilgi alınız.
- İlacın etkisiz kaldığı durumlarda hekiminize bilgi veriniz.
- Genellikle ağrı kesici ilaçlar ağrınızı önemli derecede hafifletir ancak tamamen ortadan kaldırmayabilir.
- Bu tarz ilaçların bağımlılık yapıcı etkisi genellikle nadirdir.

### **OLASI RİSKLER VE KOMPLİKASYONLAR**

- **Enfeksiyon:** Cerrahi girişim bölgesinde enfeksiyon oluşabilir. Enfeksiyonu önlemek amacıyla işlem sonrası antibiyotik reçete edilebilir.
- **Kanama:** Epididim veya testislerde işlem sonrasında kanama görülebilir. Nadiren bu durum hematoma oluşumuna neden olabilir ve ek bir müdahale gerekebilir.
- **Ağrı ve Şişlik:** İşlem sonrasında testislerde ağrı ve şişlik yaşanabilir. Genellikle bu durum kendiliğinden geçer, ancak ciddi vakalarda doktorunuza başvurmanız gerekebilir.
- **Testis Hasarı:** Özellikle TESE ve TESA işlemlerinde testis dokusuna zarar verilebilir. Bu durum nadir olsa da testis fonksiyonlarının azalmasına veya hormonal dengesizliklere yol açabilir.
- **Sperm Elde Edilememesi:** İşlem sırasında sperm bulunamayabilir. Bu durumda işlem başarısız olur ve yardımcı üreme teknikleri kullanılamaz.
- **Anesteziye Bağlı Komplikasyonlar:** Genel veya lokal anestezi uygulanırken alerjik reaksiyonlar, solunum problemleri, kalp-damar sorunları gibi nadir komplikasyonlar ortaya çıkabilir.

### **SPERM ELDE ETME GİRİŞİMLERİ (MESA, PESA, TESE, TESA) SONRASI AMELİYATI SONRASI GENEL UYGULAMALAR**

- Yaşlı hastalarda öksürme ve soluk alıp verme egzersizleri genellikle zatürre gelişimini engellemek amacı ile hastalardan yapmaları istenen bir uygulamadır. Bu amaçla hastalardan; solunum fonksiyon testlerinin uygulanmasında kullanılan cihazlar yardımıyla derin nefes alıp vermeleri istenebilir.
- Ameliyat sonrası hastaların bacaklarını değişik derece ve yönlerde hareket ettirmeleri ya da belirli sürelerde hasta odası içinde ya da kat koridorunda dolaşmaları sağlanır. Bu egzersizler ameliyat sonrası bacaklarda yavaşlamış olan kan dolaşımının hızlanmasını sağlar.
- Ameliyat sonrası gerekli egzersizlerin yapılabilmesi için öncelikle ameliyat ile ilişkili ağrılarınızın olabildiğince azaltılması önemlidir. Bu amaçla, hekiminizi ağrılarınız konusunda bilgilendirip, ağrıya yönelik tedavi talep etmeniz önemlidir.

### **SPERM ELDE ETME GİRİŞİMLERİ (MESA, PESA, TESE, TESA) SONRASI BAKIM**

- **Dinlenme:** İşlemden sonra birkaç gün boyunca fiziksel aktiviteden kaçınılmalıdır. Dinlenme süresi, işlem türüne bağlı olarak değişebilir.

- **Ağrı Yönetimi:** Ağrı, testislerde şişlik veya hassasiyet olması normaldir. Doktorunuz ağrı kesici ilaçlar verebilir.
- **Buz Uygulaması:** Şişlik ve ağrıyı hafifletmek için işlemden sonraki ilk günlerde buz uygulaması yapılabilir.
- **Hijyen ve Pansuman:** Kesi olan işlemlerden sonra, yaranın temiz tutulması ve doktorun önerdiği pansumanların yapılması önemlidir.
- **Kontrol Ziyaretleri:** İşlem sonrası belirli aralıklarla doktorunuza kontrole gitmeniz gerekebilir. Doktor, işlem sonrası iyileşme sürecini ve sperm elde edilip edilmediğini değerlendirecektir.
- **Cinsel Aktivite:** İşlem sonrası doktorunuz, cinsel aktiviteye ne zaman başlayabileceğinizi size bildirecektir. Genellikle işlem sonrası birkaç hafta cinsel aktiviteden kaçınılması önerilir.

### EVİNİZE GİTMEDEN ÖNCE YAPILMASI GEREKENLER

Hastaneden ayrıldıktan sonra yapmanız ve dikkat etmeniz gereken başlıklar ile ilgili olarak hekiminiz tarafından bilgilendirme yapılacaktır. Ek olarak, merak edip sormak istediğiniz her türlü konu ile ilgili hekiminize danışabilirsiniz. Hastaneden ayrılmadan önce hekiminiz tarafından yapılan bilgilendirme sırasında erişkin bir yakınınızın yanınızda olması; özellikle unutabileceğiniz bazı önemli konuların hatırlanması açısından faydalı olabilir. Genellikle sorulması gereken ve hekimlerin bilgilendirme yaptıkları başlıklar aşağıdaki gibidir:

- Ameliyat sonrası banyo zamanı
- Yiyecek ve içecek kısıtlamaları
- Araç sürmeye başlama zamanı
- Yara bakımı
- Kullanılacak ilaçlar ve ağrı kontrolü
- Rutin fiziksel aktiviteye başlama zamanı ve belli sürelerle yapılmaması gereken aktiviteler
- Cinsel yaşamın ne zaman başlayacağı
- İşe dönme zamanı
- Ameliyat sonrası ilk kontrol randevu tarihi

Sağlıklı ve hızlı bir iyileşme süreci geçirmeniz dileğiyle!

### b. Aydınlatılmış Hasta Onam Belgesi



#### **Sayın Hasta/Hasta Yakını,**

Bu belgeyi lütfen dikkatlice okuyunuz. Bu onam formu önerilen tıbbi tanı/tedaviye yönelik işlem hakkında sizi ayrıntılı olarak bilgilendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Anlamadığınız noktaları doktorunuza sorabilirsiniz. Yasal ve tıbbi zorunluluk taşıyan durumlar dışında ve doğabilecek olumsuz sonuçların sorumluluğu size ait olacak şekilde uygulanması planlanan bu işlemi **reddedebilir veya rızanızı geri çekebilirsiniz**. Bu durumda tetik ve tedaviyi reddetme formunu doldurmanız gerekmektedir.

#### **1. İşlemin Tanımı ve Amacı**

**Cerrahi sperm elde etme girişimleri (MESA, PESA, TESE, TESA);** normal yollarla meni çıkartılmadığında, menide sperm hücresi yetersiz sayıda olduğunda (kriptozoospermi) veya hiç olmadığında (azoospermi) planlanan yardımcı üreme tekniği (tüp bebek) için testis dokusundan sperm hücresi elde etmek amacıyla uygulanan bir tedavi yöntemidir. Cerrahi sperm elde etme teknikleriyle obstrüktif azoospermi durumunda epididimden ve testisten veya non-obstrüktif (tıkanıklık dışı nedenler) azoospermide yine testisten elde edilen sperm hücreleri kullanılarak; tüp bebek yöntemiyle kadından elde edilen yumurtaları dölemek mümkün olabilmektedir.

**MESA (Mikrocerrahi ile Epididimal Sperm Aspirasyonu):** Epididim, sperm hücrelerinin olgunlaştığı ve depolandığı yerdir. MESA işleminde, mikroskop altında epididimden cerrahi olarak sıvı aspirasyonu yapılır. Bu işlem, sperm taşıyıcı kanalların tıkalı olduğu durumlarda tercih edilir. İşlem genel anestezi altında yapılır ve genellikle açık bir kesi gerektirir.

**PESA (Perkütan Epididimal Sperm Aspirasyonu):** Epididimden iğne yardımıyla sperm alınır. PESA, MESA'nın daha az invazif bir alternatifi olup lokal anestezi altında gerçekleştirilir. Bu işlemde epididime iğne ile girilir ve sperm aspirasyonu yapılır.

**TESE (Testiküler Sperm Ekstraksiyonu):** Testislerden cerrahi olarak küçük doku parçaları alınarak, bu dokulardan sperm hücreleri elde edilmeye çalışılır. TESE işlemi genel anestezi altında yapılır. Non-obstrüktif azoospermi durumlarında veya testislerde sınırlı sayıda sperm üretimi olan kişilerde uygulanır.

**TESA (Testiküler Sperm Aspirasyonu):** Testis dokusundan ince bir iğne yardımıyla sperm çekilmesi işlemidir. Bu işlem genellikle lokal anestezi altında yapılır ve cerrahi kesiye gerek olmadan testislerden sperm elde edilir. Daha az invazif bir yöntemdir, ancak sperm elde etme şansı daha düşük olabilir.

MESA, PESA, TESE ve TESA gibi sperm elde etme yöntemleri, azoospermik erkeklerde tanısız veya yardımcı üreme amacıyla uygulanan girişimlerdir. Uygun endikasyonla yapıldığında etkinlikleri yüksek olmakla birlikte, başarı oranı altta yatan nedene ve testiküler duruma göre değişkenlik gösterebilir. TESE özellikle obstrüktif azoospermide başarı oranı yüksek olup, non-obstrüktif azoospermide etkinliği değişkendir ve testiküler histolojiye bağlıdır.

## 2. İşlemin Uygulanma Süreci

### Hazırlık ve Anestezi:

- İşlem öncesinde sağlık durumunuz ayrıntılı olarak değerlendirilecektir. Kan testleri, idrar tahlilleri ve prostat değerlendirme testleri yapılacaktır.
- Anestezi türü, genellikle spinal anestezi (belden aşağısını uyuşturma) veya genel anestezi olarak seçilir.

### Ameliyat İşlemi:

Ameliyat işlemi, ameliyatın güvenli ve daha önemlisi steril şartlar altında gerçekleştirilebileceği, standartlara uygun ameliyathanelerde yapılır. Ameliyathanelerde, ameliyatı gerçekleştirecek ekip dışında, ameliyathane hemşire ve teknisyenleri de yer almaktadır. Sözü edilen ekibin görevi; ameliyatın başından sonuna kadar ameliyatınızın güvenli bir şekilde tamamlanmasını sağlamak ve işlem sırasında hayati fonksiyonlarınızı yakından takip ederek, gerekli anlarda zorunlu tıbbi müdahaleleri yapmaktır.

Ameliyat sırasında genel anestezinin uygulandığı olgularda; soluk borusuna yerleştirilen bir tüp sayesinde bir yandan solunumunuz yapay olarak sağlanırken, öte yandan da uyku halinizin devamını sağlayan anestezik gazların akciğerlerinize gönderilmesi sağlanır. Bu işlem sırasında sistemik kan basıncı, kalp atımı ve ritmi, kan gazı ölçümü gibi yaşamsal fonksiyonların takibi de monitörler yardımıyla yapılır. Bazı özel şartlarda, spinal anestezi sonrası mesanede oluşan geçici fonksiyon kaybı nedeniyle idrar yapamama durumu olur ve bu durumda mesanenize sonda uygulanması da gerekebilir.

Cerrahi Sperm Elde Etme işleminin süresi genellikle 30 60 dakika arasında değişebilir. Cerrahi işlem sonrası, uygulanan anestezinin etkisi geçinceye ve bilinciniz tam olarak açılıncaya kadar; ameliyat sonrası takip ünitesinde yine uzman kişiler tarafından takibiniz yapılacaktır. Uzman kişiler, anestezi etkisinin tamamen kaybolduğuna inandıktan sonra, hasta odanıza dönmeniz sağlanacaktır. Uyanma sırasında genellikle normalde duymaya alışkın olduğunuz tüm sesleri; olduğunda daha gürültülü olarak duymanız mümkündür. Genellikle cerrahi ile ilgili hiçbir şey hatırlamamak ve bulanık görmenin olması sıklıkla karşılaşılan durumlardır. Genel anestezi uygulamaları sonrası boğazda kuruluk hissi ve cerrahinin uygulandığı bölgede ağrı sıklıkla görülen şikayetlerdir.

## 3. Olası Riskler ve Komplikasyonlar

- **Enfeksiyon:** Cerrahi girişim bölgesinde enfeksiyon oluşabilir. Enfeksiyonu önlemek amacıyla işlem sonrası antibiyotik reçete edilebilir.
- **Kanama:** Epididim veya testislerde işlem sonrasında kanama görülebilir. Nadiren bu durum hematoma oluşumuna neden olabilir ve ek bir müdahale gerekebilir.
- **Ağrı ve Şişlik:** İşlem sonrasında testislerde ağrı ve şişlik yaşanabilir. Genellikle bu durum kendiliğinden geçer, ancak ciddi vakalarda doktorunuza başvurmanız gerekebilir.
- **Testis Hasarı:** Özellikle TESE ve TESA işlemlerinde testis dokusuna zarar verilebilir. Bu durum nadir de olsa testis fonksiyonlarının azalmasına veya hormonal dengesizliklere yol açabilir.
- **Sperm Elde Edilememesi:** İşlem sırasında sperm bulunamayabilir. Bu durumda işlem başarısız olur ve yardımcı üreme teknikleri kullanılamaz.
- **Anesteziye Bağlı Komplikasyonlar:** Genel veya lokal anestezi uygulanırken alerjik reaksiyonlar, solunum problemleri, kalp-damar sorunları gibi nadir komplikasyonlar ortaya çıkabilir.

#### **4. iyileşme S¼reci ve Takip**

##### **İyileşme:**

- Cerrahi Sperm Elde Etme işlemi sonrası, hastanede kalış s¼resi genellikle 1-3 g¼n arasında değişebilir. Hastalara tedavi amacı ile ilk 1-2 g¼n boyunca damar yolu açık tutularak sıvı tedavisi yapılır ve antibiyotik, analjezik/antiinflamatuvar ve diğer tedaviler de bu yol ile uygulanır. Hastaların ağızdan gıda alımına başlaması operasyondan 4-6 saat sonra başlayabilir ve s¼z¼ edilen t¼m tedavilere de oral (ağız) yolu ile devam edilebilir.

##### **Takip:**

- İşlem sonrası d¼zenli kontrol randevuları yapılır. Bu randevular, iyileşme s¼recini izlemek amacıyla yapılır.
- Uzun vadeli etkiler ve takip muayeneleri, olası olumsuz durumları değerlendirmek amacıyla yapılır.

**Bu Bölüm İlgili Hekim Tarafından Doldurulacaktır.**

Bu belgede yazılı olan konuları hastanın/hasta yakınının anlayacağı dilde anlattım. İşlemin risk ve komplikasyonlarından bahsettim.

Hekim Ad-Soyad-Ünvan	Tarih-Saat	İmza
----------------------	------------	------

**Bu Bölüm Hasta/Yakını Tarafından Doldurulacaktır.**

Yukarıda açıklamaları okudum ve/veya bana anlatıldı. Yapılacak Sperm Elde Etme Girişimleri (MESA, PESA, TESE, TESA) İşlemi hakkında bana gerekli bilgi verildi. Seçenekler anlatıldı. Sonucunda ortaya çıkabilecek tehlikeli durumlar doktorum tarafından tamamen açıklandı

**Bana uygulanacak işlemin yapılmasına izin veriyorum.**

Lütfen aşağıdaki kutu içine kendi el yazınızla

**“OKUDUM, ANLADIM VE ONAY VERİYORUM.  
BU BELGENİN BİR NÜSHASINI TESLİM ALDIM”** yazınız.

--

Hasta/Yakını Ad-Soyad (Yakınlık Derecesi)	Tarih-Saat	İmza
--	------------	------

Bu belge, 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun, Hasta Hakları Yönetmeliği ve ilgili diğer mevzuat uyarınca hazırlanmıştır. Belgede belirtilen bilgiler hastanın ve hasta yakınlarının anlayacağı şekilde sunulmuştur. Herhangi bir hukuki ihtilaf durumunda, Türk Hukuku uygulanacaktır.

**NOT: Bu form iki nüsha düzenlenir ve bir nüshası hastaya/hasta yakınına verilir.**