

# TÜRK ANDROLOJİ DERNEĞİ

## ANEJAKÜLASYON TEDAVİSİ

### AYDINLATILMIŞ HASTA

### ONAM BELGESİ

#### Genel bilgiler

Erkeklerde normal üreme fonksiyonu; yeterli sperm üretimi olmasının yanında ejakülatın (menin) ejakülasyon (boşalma) yoluyla dışarıya çıkması ve vajinal kanala iletilmesine de bağlıdır. Anejakülasyon, ejakülatın dışarıya çıkamaması durumudur. Ejakülasyon refleksif bir olaydır ve bu refleksin oluşabilmesi; omurilik ve pelvik tabanın nörolojik bütünlüğüne bağlıdır. Bu nedenle anejakülasyona yol açan sebeplerin başında: Travma veya kazalar sonucunda oluşan omurilik zedelenmeleri ve yaralanmalar gelir. Geçirilmiş büyük ameliyatlar sonrasında karın içindeki sinir yolu zedelenmeleri de ejakülasyonun ortadan kalkmasına neden olabilir. Yine sinir sistemini olumsuz olarak etkileyen omurilik, beyin ve üreme organının kendi sinirleri ile ilgili hastalıkların varlığında da anejakülasyon görülebilmektedir. İyi kontrol edilmemiş diyabet ve multipl skleroz gibi hastalıklarda gelişen nöropati; anejakülasyona yol açan nörolojik sebepli hastalıklara örnek olarak verilebilir. Anejakülasyon tedavisi, hasta çocuk sahibi olmak istediğinde yapılmalı ve tedavide amaç yardımcı üreme tekniklerinde kullanılmak üzere ejakülat (meni) elde etmek olmalıdır. Bu amaçla çeşitli yöntemler geliştirilmiş olup; tedavide temel kural en az invaziv, en hesaplı ve en yüksek verimi sağlayan yöntemin seçilmesidir. Bu yöntemler arasında en çok öne çıkanlar; “penil vibrasyon” ve “elektroejakülasyon” yöntemleridir.

#### Penil Vibrasyon

Penil vibrasyon 1980’lerden günümüze omurilik yaralanması olan erkeklerde ejakülat elde etmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu işlem, meninin dışarıya çıkmadığı durumlarda, çocuk sahibi olunması için gereken spermin temininde üremeye yardımcı tedavi yöntemleri içerisinde ilk basamak tedavi olup; komplikasyon açısından bir sonraki aşama olan “elektroejakülasyon” yöntemine göre çok daha güvenli bir yöntemdir. İşlem, penil vibrasyon uygulaması eğitimi verilmiş bir personel ya da doktor tarafından uygulanır. Bu yöntemde temel ilke: Dorsal penis sinirinin mekanik titreşim yoluyla uyarımı sonucunda, anatomik olarak bozulmamış ejakülatör refleksinin uyarılmasıdır. Bu işlemde: penis baş kısmında ventral (alt) ve/veya dorsal (üst) tarafının; tıbbi bir vibratör kullanılarak titreştiren bir disk vasıtasıyla uyarılması sağlanır. Yeterli uyarıyla oluşan sinyal, omuriliğin ejakülasyon merkezine ulaşır ve böylece boşalma refleksi gerçekleşir. Vibrasyon uygulaması semen biriktirilmesi ve üremeye yardımcı tedavi yöntemlerinde kullanılmak üzere haftada 1-2 kez yapılabilir. Bununla birlikte, anejakülasyon sebebi omurga yaralanması ise vibrasyona cevabın tam değerlendirilebilmesi açısından, bu işlem yaralanmadan en az 6 ay sonra yapılmalıdır.

Penil vibrasyonun boşalmaya neden olabilmesi için refleks yollarının bozulmamış olması gereklidir. Bu gereklilik, omuriliğin hangi seviyede hasarlandığına bağlı olarak başarı oranlarının değişmesine neden olur. Boşalma için kritik öneme sahip olan sempatik sinir lifleri halen bu hastalarda mevcut olduğundan; T10 seviyesinin üstündeki yaralanmalarda yaklaşık %90'lık bir başarı oranı elde edilebilmektedir. Buna karşın bu seviyenin altındaki yaralanmalardaki başarı oranları ise sadece %15-20 civarındadır. Bu işlem anestezi uygulaması gerektiren bir işlem değildir ve işlem bittikten sonra istirahat raporu almaya gerek yoktur.

## Penil Vibrasyonun Yan Etkileri

Penil vibrasyon ile ilişkili olumsuz etkiler hafiftir ve genellikle tıbbi müdahale gerektirmeyen penis cildinde hassasiyet, karın kası kasılmaları ve bacadaki spazm gibi bölgesel etkileri içerir. Bununla birlikte, omurilik yaralanması olanlarda ejakülasyon yanıtı; istenmeyen sempatik refleks tepkisi nedeniyle kan basıncında belirgin bir artışa neden olabilir. Bu nedenle bu işlem ciddi kardiyak hastalığı olan veya tedavi edilmemiş hipertansiyonlu hastalarda son derece dikkatle uygulanmalı veya uygulanmamalıdır. Penil uyarılma T6 seviyesi ve üzerinde omurilik yaralanması olanlarda, otonomik disrefleksi adı verilen ciddi ve engellenemeyen sempatik refleks yanıtına yol açabilir. Bu durum varlığında, işlem sırasında kan basıncı sürekli kontrol altında tutulmalı, gerektiğinde nifedipin ve benzeri ilaçlar kullanılarak önlem alınmalı ve semen elde etme çalışmasına devam edilmelidir.

## Elektroejakülasyon

Elektroejakülasyon, çocuk sahibi olmak için gerekli spermin doğal yöntemlerle dışarıya çıkamaması durumunda yardımcı bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Bu işlem; makattan girilerek rektum ön duvarı ile temas ettirilen ve bu sayede prostat ve seminal veziküllere elektriksel uyarının gönderilebileceği bir prob (uç) aracılığıyla gerçekleştirilir. Bu işlem için tamamen sağlam bir boşalma refleksi ağının olması şart değildir. İşlem sonrası genellikle ileriye doğru basınçlı bir boşalmadan ziyade geriye doğru boşalma ile birlikte bir ejakülat çıkışı meydana gelmektedir. İşlem esnasında elektriksel uyarım aralıklı olarak verilir ve elektrik gücü ejakülasyon gerçekleşinceye kadar yavaş yavaş artırılarak işlem devam ettirilir. Ejakülasyonun gerçekleştiği aşamada, geriye doğru meni kaçmasını önlemek için elektrik akımının kesilmesi gerekmektedir. İşlemin gerçekleştirildiği süreç içerisinde aralıklı semen salınımları gerçekleşir ve elde edilen tüm semenin steril kap içerisinde toplanması gerekir. Meninin tam olarak boşaltılabilmesi için 15 ile 35 arasında elektriksel uyarılma yapılması gerekebilir.

Elektroejakülasyon uygulaması sırasında, his kaybı tam olmayan hastalarda ciddi bir rahatsızlık duygusu yaşanabilmektedir. Bu duruma önlem olarak; spinal ya da genel anestezi gereksinimi olabileceğinden, bu yönde hazırlıkların yapılması gerekebilir. Bu tablonun söz konusu olması durumunda; uygulanacak anestezi tipine göre oluşabilecek komplikasyonlar da ayrıca bilinmelidir.

Elektroejakülasyondan öncesi prosedür açısından kontrendikasyon oluşturabilecek, önceden var olan rektal mukozal lezyonlarını ekarte etmek amacı ile aday hastalara rektoskopi yapılabilir. Bazı hastalarda elektroejakülasyon sonrası rektoskopinin tekrarlanması gerekebilir. Elektroejakülasyon işleminin uygulanmasından önce birtakım hazırlıkların yapılması gereklidir. Ejakülasyonun tamamının dışarıya doğru gerçekleşemeyeceği ve çoğunlukla da böyle olacağı göz önünde tutularak; geriye doğru mesaneye boşalan meni kısmının korunmasına yönelik tedbirler alınmalıdır. İdrarın meni içinde yer alan sperm hücreleri üzerine olan olumsuz etkisi nedeniyle, işlem öncesi mesanenin bir sonda yardımı ile boşaltılması gerekmektedir. Ek olarak, Elektroejakülasyon işleminin başlamasından önce mesaneye sperm koruyucu solüsyon yerleştirilmesi; sperm hücrelerinin korunmasına yönelik en önemli adımdır. Elektroejakülasyon işlemi bittikten sonra, mesaneye tekrar sonda konularak meninin arkaya kaçmış olan kısmı da toplanır ve işlem böylece sonlandırılır.

Elektroejakülasyon, bu işlemin eğitimini almış bir teknik personel ya da doktor tarafından uygulanmaktadır. Meni'nin elde edilmesi durumunda; çocuk sahibi olunmasına yönelik kullanımı ve başarı elde etme şansıyla işlemi yapan ekibin doğrudan ilişkisi bulunmamaktadır. Söz konusu ikinci basamak işlem; üremeye yardımcı tedavi yöntemleri ekibi tarafından yürütülecektir.

İşlem sonrasında komplikasyon olmaması durumunda, özel bir dinlenme süresi ya da rejimin uygulanması gerekmemektedir. İşlemin ertesi günü hastaların rutin işlerine geri dönmeye sakınca bulunmamaktadır. Elektroejakülasyonun başarı oranları genel olarak %90'lara varabilen oranlarda olmasına karşılık; bu yol ile elde edilen sperm kalitesinin daha düşük olduğu bildirilmiştir.

## **Elektroejakülasyonun Yan Etkileri**

Elektroejakülasyon işlemi genellikle güvenlidir. Bu işlem sırasında rektumda yaralanma, elektrikten kaynaklanan yanmalar, cihazın uç kısmının sebep olabileceği dışkı tutma mekanizması yaralanmaları, mesaneye sonda konması sırasında oluşabilecek travmalar, kanamalar, travma oluşması durumunda uzun dönem sonrası gelişebilecek idrar kanalı darlıkları gibi komplikasyonlarla karşılaşmak olasıdır. Elektroejakülasyonun neden olduğu ejakülasyon yanıtı, hayati tehlike yaratabilecek otonomik disrefleksiye neden olabilir. Anormal sempatik deşarj nedeniyle kan basıncında belirgin bir artış meydana gelebilir. Bu tür yan etkilerin geliştiği hastalarda, elektroejakülasyon işlemi yapılırken; devamlı olarak sistemik kan basıncının takibi gerekebilir. Ayrıca istenmeyen etkileri önlemek amacıyla; işlem öncesi gerekli olduğu düşünülen durumlarda nifedipin ve benzeri ilaçlar kullanılabilir. Bu işlemin yapılmasının mutlak kontrendike olduğu durumlar; hastada rektal inflamasyon ya da rektal lezyonların bulunması ve kanama diyatezi varlığıdır. Bunlara ek olarak antikoagülan kullanan hastalar da işlem öncesi ilaçlarına ara verip prosedürden hemen sonra tekrar başlamalıdır.