



# TJODist Bülteni

Nisan 2023

Editörden



Değerli Meslektaşlarım,

Bu yılın ikinci bülteni ile sizlerle beraberiz.

Bu sayımızda Sayın Prof. Dr. Orhan Ünal ile çok keyifli bir söyleşi yaptık. Orhan Ünal hocamız ile Türk Ürojinekoloji ve Pelvik Rekonstrüktif Cerrahi Derneği'nin Yönetim Kurulu'nda birlikte çalışma fırsatı buldum. Ayrıca kendisini birkaç kez şarkı söylerken dinleme fırsatı da buldum; muhteşem bir sesi var. Söyleşi için kendisine tekrar teşekkür ederim.

Bu bültende de birbirinden ilginç makalelerimiz var. Dr. Hakan Erenel bize Transabdominal Serklaj ile ilgili bir derleme özetledi. Serklajın giderek daha popüler hale gelmesiyle birlikte bu makalenin ilginizi çekeceğini düşünüyorum.

Dr. Engin Çelik, Güncel Serviks Kanseri Önlenmesi önerilerini özetledi. Aşılar, immünojenite, bu konu ile ilgili çalışmalar ve nihayetinde kanserin engellenmesinde nerede olduğumuz ile ilgili güncel bilgiler içeriyor.

Dr. Halime Çalı Öztürk, Prekonsepsiyonel Tiroid Stimülan Hormon Seviyesi ve Fekundite ile ilgili bir derleme özetledi. Dr. İnci Sema Taş ise pelvik operasyonlar esnasında üreterlerin sağlamlığının değerlendirilmesi için ultrasonografi kullanımı ile ilgili bir makale özetledi. Gerçekten de bazı vakalarda üreterleri değerlendirmek güç olabiliyor ve sistoskopi her merkezde yapılamayabiliyor. Dolayısıyla ultrasonografi ile değerlendirmenin bir alternatif olarak sunulması önemli diye düşünüyorum.

Nisan ayında bültene katkıda bulunan Dr. Halime Çalı Öztürk, Dr. Engin Çelik, Dr. Hakan Erenel ve Dr. İnci Sema Taş'a teşekkür ederim.

Bir sonraki sayıda görüşmek üzere.

Saygılarımla,

**Dr. Funda Güngör UĞURLUCAN**

# TJODist Bülteni

Tjod İstanbul Yönetim Kurulu //



# TJODist Bülteni

## Bu Sayımıza Katkılarından Dolayı Teşekkürler

Soyadı Sırasıyla

Dr. Halime Çalı Öztürk

Dr. Engin Çelik

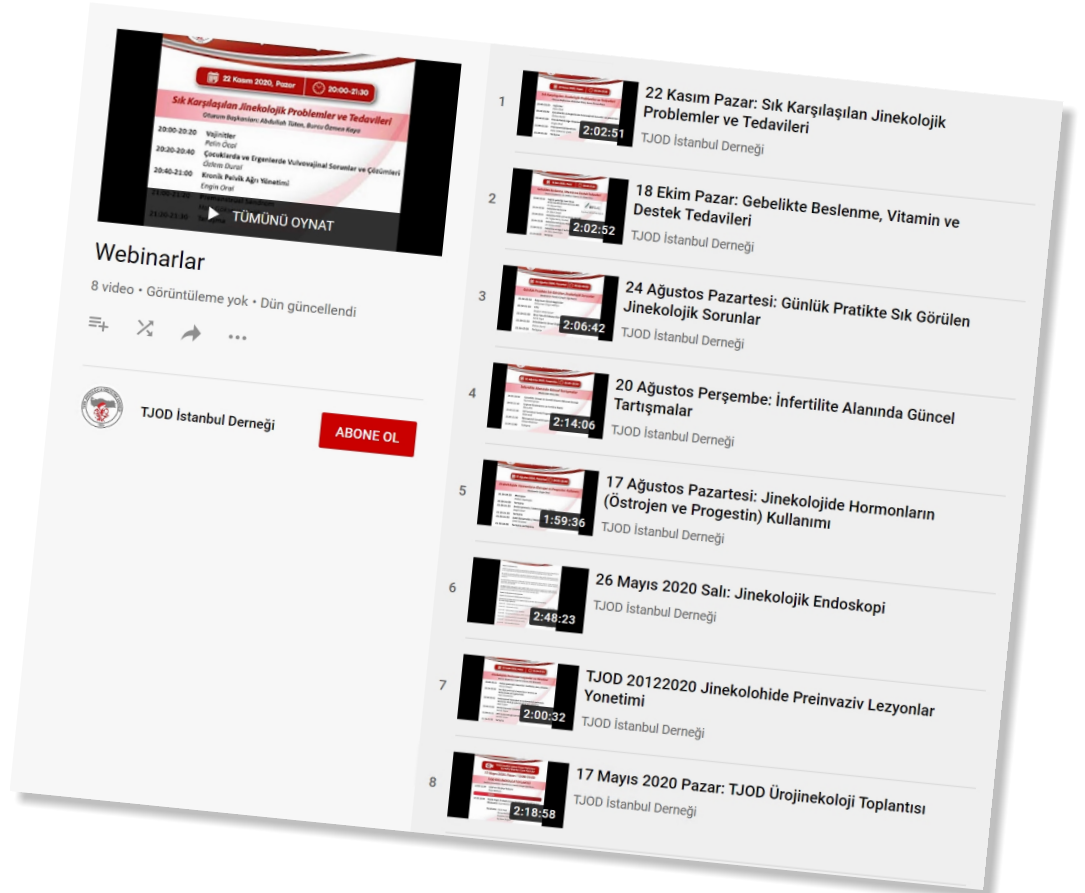
Dr. Hakan Erenel

Dr. İnci Sema Taş



Youtube Kanalımıza **abone** olabilirsiniz.

Webinarların **tekrarını izleyebilirsiniz.**



# TJODist Bülteni

Hocamızla Söyleşi

## Prof. Dr. ORHAN ÜNAL

**Hocam, öncelikle söyleşi talebimizi kabul edip zaman ayırdığınız için TJOD İstanbul Şubesi adına çok teşekkür ederim. Bize kendinizi tanıtırak eğitim ve meslek hayatınızdan bahsedebilir misiniz?**

İstanbul İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden 1979 yılında mezun olduktan sonra aynı fakültede Kadın Hastalıkları ve Doğum ihtisası yaptım. Daha sonra askerlik ve mecburi hizmetimi takiben Zeynep Kamil Hastanesi'nde başasistan (Uzm. Dr) olarak çalıştım. Doçentliğimi bu hastanede çalışırken 1990 yılında aldıktan sonra Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma hastanesine Kadın Hastalıkları ve Doğum Klinik Şefi olarak atandım. 23 yıl gibi bir süre burada jinekolojik Onkolojik Cerrahi ve Ürojinekoloji- Pelvik rekonstruktif Cerrahi ameliyatları yaptım. Jinekolojik Onkoloji yandal uzmanlığını aldıktan sonra 2013 yılında Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi'ne Profesörlük ünvanı ile atandıktan sonra Jinekolojik Onkolojik cerrahi yandal ihtisas eğitimi verdim. 2018 yılında Sakarya' dan ayrıldıktan sonra Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda öğretim üyeliği görevine başladım. Halen meslek hayatım bu konumda devam etmektedir.

### **Doktor ve Kadın Hastalıkları ve Doğum hekimi olmaya nasıl karar verdiniz?**

Çocukluğumda bir eczanede eczacı kalfası olarak yaz dönemlerinde çalışırken doktor ya da eczacı olmayı hep düşünürdüm. Kadın hastalıkları ve doğum hekimi olmaya karar verme nedenlerimden biri ise; staj yaparken polikliniklerdeki rotasyonlar sırasında gördüğüm haliyle çoğu hastalığın, özellikle dahili kliniklerde tam bir çözüme ulaşamamış olması idi. Örneğin romatizmal hastalıklara, kalp hastalığına, diabete yönelik tedavilerde kesin sonuçlar alınmıyor, hastalar tekrar tekrar polikliniklere geliyordu.

Oysa cerrahi branşlarda yapılan ameliyatlara tedavi konusunda bir çözüm üretilebiliyor kanaatindeydim. Bu yüzden ya genel cerrahi ya da kadın doğum gibi iki büyük stajdan etkilendiğim için bu dallardan birinde ihtisas yapmayı düşünüyordum. Diğer taraftan biraz stajyer evhamları yaşamamın ötesinde bir tip olduğumdan olacak herhalde her stajda öğrendiğim yeni hastalıkları acaba kendimde de var mı diye huzursuzluk duyuyordum.

Örneğin dahiliye stajındayken kalbimi dinliyor üfürüm duyuyorum diye kardiyoloji hocasının dersinden sonra odasına gidip beni muayene etmesini sağlıyor, senin bir şeyin yok oğlum, olsa da 60'ına kadar yaşarsın deyip beni kovduğunu hatırlıyorum. Nitekim cerrahide rektum kanserinden şüphe duydum. Çünkü o stajda da kabızlık ve gaz şikayetlerim giderek artmıştı. Ancak başka staja gidince şikayetlerim tamamıyla geçmiş, duyduğum endişe ortadan kalkmıştı. Diğer stajlarda da bu durum devam etti. Ta ki kadın doğum stajına kadar. Orada kendimi rahat hissetmiştim. En azından kadın hastalığı bende olmayacaktı. Öte yandan doğum olunca anne bebeğini eline alınca bir sonuca varılmış oluyor, hasta da sürüncemede kalmıyordu. İşte benim yapacağım ihtisas dalı bu olmalıydı dedim ve iki tercihimden biri olan cerrahi de ortadan kalkınca kadın doğum ihtisası yapmaya karar verdim. Öylece karar verip benimsemiş oldum.

### **Hem Onkoloji hem Ürojinekoloji Bilim Dallarında aktif olarak çalışıyorsunuz. Bu bilim dallarının sizin açınızdan artıları ve eksilerini asistan ve yeni uzmanlar için değerlendirebilir misiniz?**

Eğitim ve araştırma hastanesinde çalıştığım 1990'lı yıllarda kliniğimize çok sayıda kanser vakaları gelirdi. Jinekolojik Onkolojik cerrahi o tarihlerde henüz yan dal değildi ve bu tür ameliyatları izleyerek, yardım olarak yapabiliyorduk. Gereği gibi cerrahisini tam olarak başarmak adına başlangıçta Cerrahpaşa'daki hocalarımızdan yardım aldım. Bu yüzden değerli hocam Prof. Dr. Derin Kösebay'a, özellikle minnet borçluyum.

# TJODist Bülteni

Allah rahmet eylesin. Bizzat hastanemize gelerek kanser ameliyatlarında yardımcı olarak radikal histerektomi, retroperitoneal lenfadenektomi operasyonlarını geliştirmemi sağlayarak motive ettiler.

Üriner inkontinans ameliyatlarını da çok seviyordum klinik şefi olmam itibarıyla ürojinekoloji polikliniği kurulmasını sağlayarak ilgi duyan uzmanlarla hasta muayene ve tedavilerini sağladık. Prof Dr. Önay Yalçın hocadan çok etkilenmişim; bu bilim dalının gelişip bugünlere gelmesinde çok büyük emeği var hocamızın. Gerek derneğimizin kurulmasında gerekse çatısını oluşturduğu ürojinekoloji kliniğine büyük emeği olmuş, bugün dışarıdan gelip eğitim alan birçok doktor arkadaşlarımızın yetişmesine vesile olmuştur. Kendisini hocalığı yaparken daima örnek almışımıdır. Bir eğitici olarak asistan ve yeni uzman arkadaşlarımızın da meraklı ve devamlı kendini geliştirme arzusunda olması gerektiğine inanıyorum.

Gerek jinekolojik onkoloji gerekse ürojinekoloji alanlarında, yan dal statüsünde spesifik ameliyatların yapılması nedeniyle hastaların tedavi başarısında önemli katkı sağlandığından hekim için de meslek hayatında kendisine özgüveni arttırıcı pozitif bir etkisi olduğu kanaatindeyim. Komplikasyonlarla baş etmenin yollarını ve olmaması için ne yapmak gerektiğini öğreniyorsunuz. Olay sadece ameliyat değil, bu hastaların takip ve konservatif tedavileri de işin içinde önemli bir kısmı oluşturmaktadır. Edinilen tecrübe yıllar içinde sağlanmıştır. Bunun en iyi örneği olarak stres üriner inkontinansın tedavi aşamalarına yıllar içinde bakmak suretiyle anlayabiliriz. Kelly plikasyonları ile başlayan sürece 80-90 lı yıllarda Marshall Marchetti Krantz, Burch, Sling operasyonları, 2000'li yıllarda TVT, TOT, Minislingler girerek son yapılan girişim, geride kalanların çoğunu tabii ki endikasyonlarına göre terk etmek zorunda bırakmıştır. Aynı durum jinekolojik onkolojik ameliyatlarında kemoterapi tedavilerinde de görmekteyiz. Bunlar yan daldaki çalışmaların gelişme konusunda artıları olmuştur. Ancak tabidir ki bu denli spesifikleşme, klinisyen için obstetriden ve infertilite/endokrinden uzaklaşmayı gündeme getirir ki bu durum negatif durum gibi gözükse de herkesin her konuda mükemmel olması mümkün değildir. Zaten sadece yan dalda hasta alındığında bile her şeyi en mükemmel tarzda yapmak her zaman kolay değildir. O yüzden bu duruma negatif getiri olarak bakmamak lazım aksine sadece bir konu üzerinde çalışmanın bilimsel ve mesleki getirisi daha olumlu olur.

Aynı zamanda yaptığınız işi çok sevmeli, her ne yapıyorsanız onu seviyorsanız sizin için yorucu ve sıkıcı yanı ortadan kalkar. Hatta o gün ameliyat olmazsa veya iptal oldu ise bu bile sizi üzebilir. Sonuçta mutlaka gelişim içinde olmak ileri yaşta bile sizi genç ve dinç tutar (kendi fikrim). Nerede yenilik varsa izleyin ona mutlaka ulaşmaya çalışın. Zaten bizim zamanımızdaki gibi hastaneler arasında yol kat etmenize de gerek kalmadı. Kitap, cerrahi eğitim için resimli cerrahi atlara çoğu zaman başvuruyoruz. İnternete girince ameliyat tekniklerine, basılı kitaplara hatta geçmiş kongre sunumlarına, online toplantılara ulaşılabilir. Slaytları elimizle hazırladığımız, daktilo ile tezlerimizi, yayınları yazdığımız günlere bakınca yeni neslin ne kadar avantajlı olduğunuzu görüyorum.

## **Hekimlik hayatınızda geriye dönseniz değiştirmek isteyeceğiniz şeyler var mı?**

Aslında geriye baktığımda her şeyi zamanında ve bir plan dahilinde yaptığımı görüyorum ve değiştirmek istediğim fazla bir şeyler de bulamıyorum. Ancak yurtdışında örneğin Amerika'da ilgi duyduğum alanda spesifiye olmuş bir klinikte uzmanlık sonrası bir süreliğine de olsa bulunmak çalışmak isterdim.

## **Meslek yaşantınızda başınıza gelen ve sizi etkileyen anılardan örnek verebilir misiniz?**

1990 lı yıllarda Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi'nde Genel Cerrahide ameliyat olan bir hasta için konsültasyona çağırılmışım. Cerrahinin hocası batında kitle olarak açtığı hastada sigmoid üzerindeki tümoral kitle nedeniyle uzunca bir barsak segmentini çıkarmış overdeki tümoral kitle için de benim dahil olmamı istemişti. Ben histerektomi ve bilateral salpingo-ooferektomisini yapmışım. Orijini tam olarak belli olmadığından over ca gibi kabul edip pelvik-paraaortik lenfadenektomisini de yaptım. Üreterdeki tutulumu için de üroloji çağrıldı. Üreterin alt bölümü çıkarılıp uretero-neosistostomisi ve kolostomisi yapıldı. Cerrahinin şefi hocamız ameliyat sırasında bize dönüp "ne güzel bir dayanışma, multidisipliner bir hastanede bu ameliyatı

# TJODist Bülteni

yapmak tümörün tam olarak çıkarılması bana keyif veriyor mutlu ediyor” dedi. Biz de operasyonu komplikasyonsuz yapmanın keyfi içerisinde ameliyathaneden ayrıldık.

Yaklaşık 10 gün sonra cerrahi hocası beni telefonla arayarak ‘Geçen girdiğimiz multidisipliner operasyonun patoloji sonucu ne çıktı biliyor musun?’ dedi. Ben de merak ve heyecanla orijinini merak ederek sordum. Yapılan lenf bezi biyopsilerinin patolojik incelemesine göre metastaz düşünülmüş ve gastro intestinal sistemin araştırılması diye not düşülmüş dedi. Meğerse ameliyathane personeli (o zaman patolojiye gönderme işinde biz asistanı, asistan da personeli görevlendirirdi) sadece benim çıkardığım lenf bezlerini patolojiye yollamış. Diğerlerini bir torbaya koyup lüzumsuz ! bularak çöpe atmış. Böylece koca barsak segmenti atıldığından patolojinin sadece lenf bezine bakarak orijini belli olmayan metastatik adenokanser tanısı konduğu hasta, medikal onkolojiye gönderildi. Ben de herhalde hasta veya sahipleri bizden şikayetçi olmuşlardır diye en azından idareden yazı bekledim. Aradan 4 yıl geçmişti. Onkoloji polikliniğinden geçerken bir kadın ‘Dr. Orhan Bey’ diye arkamdan seslendi. Dönüp baktığımda zayıf ufak tefek bir kadının oturduğu bankodan bana ‘Hocam beni tanıdınız mı?’ diye seslendiğini işittim. ‘Tanıyamadım kusura bakmayın.’ dedim. ‘Ben hani yıllar önce ameliyatta organları çöpe atılan hastayım’ dedi. Ben o anda donup kaldım kadıncağız kemoterapiler sonrası kontrollere geliyormuş. Hala yaşadığını görünce çok sevindim ama durumunu sormadım şaşırmışım ne diyeceğimi bilemedim kendisini görmekten çok mutlu olduğumu söylemekle yetindim. Bu olaydan sonra hiçbir ameliyatımda asistan veya kendim tarafından patolojiye piyes gönderilmesinden ve patoloji gönderi kağıdının doldurulduğundan emin olmadıkça ameliyathaneyi terk etmedim.

**Sizin müzik yeteneğiniz ve harika bir sesiniz olduğunu ve bazı kongrelerde sahnede performans sergilediğinizi biliyoruz. Bundan biraz bahsedebilir misiniz?**

İltifatınız için teşekkür ederim. Yetenek dersek 1976 yılında şimdi TV programlarında izlediğimiz “Yetenek Sizsiniz” isimli yarışma programının bir benzeri Öztürk Serengil’in sunuculuğunu yaptığı, Toto Karaca, Altan Erbulak, Cevat Kurtuluş gibi komedyen sanatçıların Nurhan Damcıoğlu, Huysuz Virjin gibi kantocuların ve adları her programda değişen komedyen tiyatrocuların olduğu zengin bir jüri kadrosuna sahip “Gülünüz Güldürünüz” isimli o zaman tek kanal olan TRT deki TV programına katılmayı benim adıma sınıf arkadaşlarım, haberim olmadan yaptıkları başvuru ile bu yarışmaya katılmamı sağlayarak 22 yaşında stajyer bir öğrenci iken müzik ve gösteri performansına başlamış olduğumu anımsıyorum.

Sonrasında fakülte yıllarında her 14 mart Tıp balosunda, kongre gala yemeklerinde, kutlamalarda aranılan bir ses sanatçısı takdimci ve stand-upçı olmuştum. Kongre boyunca yapılan sunumların eğlenceli kısmını hocaların taklitleri ile değiştirip sunuyor ve güldürüyordum. Tabi ki zamanın siyasi liderlerinin taklitlerini hoşgörülerini ile, daha öğrenci iken, yarışma sırasında tanışma imkanı bulduğum değerli tiyatrocunun Toto Karaca tarafından jübilesine davet edildiğim spor sergi sarayında seyirci karşısında yapmıştım. Yine en büyük kongremizi gerçekleştiren TJOD (Türkiye jinekoloji ve Obstetri Kongresi) da 2017 yılında gala gecesi için düzenlenen ve sesi güzel yetenekli hocalarımızın yarışmacı olarak katıldığı “Bu Ses Jinekoloji” yarışmasında yine hocalarımızdan oluşturulan jüri tarafından birinci (Şampiyon!) seçildim. Hala yine bazı yemekli toplantılarımızda bu tür sesli faaliyetlerimi değerli arkadaşlarım arzu ettiklerinde (etmelerini de içimden istediğimi söyleyebilirim) şarkı söylemeye devam etmekteyim. İnsanları gülerken görmek ve eğlendiklerini hissetmek beni de mutlu ediyor ve kendim için de pozitif enerji oluyor diye düşünüyorum.

**Bunun dışında başka özel ilgi alanlarınız ve hobileriniz var mı? Emeklilik planlarınız nelerdir?**

Tenis oynamayı çok seviyorum. Ama Sakarya Üniversitesi’nde çalışmaya başladıktan sonra uzun süre tenise gereken zamanı ayıramadığımdan dolayı eski performansım yok. Ancak seyretmeyi de seviyorum. Türk sanat müziğine olan düşkünlüğüm nedeniyle hastanemizde kurduğumuz koro ile çalışmalar yapıyoruz. Bu arada ülkemizde büyük kayıplar vermemize neden olan gerek Covid-19 pandemisi ve gerekse de Kahramanmaraş depremi nedeniyle koro çalışmalarına iki defa ara vermek zorunda kaldık.

# TJODist Bülteni

Emekliliğimi bir deniz kenarında sahil kasabasında (İzmir/Urla olabilir) ailemle birlikte geçirmenin bana uygun olacağını düşünüyorum ve hatta hazırlıklarımı da bu yönde yapıyorum. Belki oradaki bir özel hastanede çalışmaya devam ederim, sağlık koşullarım uygun olduğu ölçüde (emekliliğe bakınız). Çünkü mesleğimi çok seviyorum beni hayata bağlayıp aktif kalmamı sağlıyor gibi geliyor bana.

## **Kadın Hastalıkları ve Doğum hekimliğinin günümüzde geldiği noktayı nasıl değerlendiriyorsunuz?**

Yan dal uzmanlığının yaygınlaşması ile birlikte branşımız daha spesifikleşme ve gelişme yoluna girdi. Örneğin endoskopik cerrahide olan gelişmeler ekonomik bakımdan gelişmiş ülkeleri aratmayacak düzeyde ve hatta bazı merkezlerimizde birçok ileri ülke kliniklerinin de önüne geçmiş durumdadır. Nereden anlıyorsunuz dersiniz kongrelerdeki olguların takdimi, yazılan uluslararası makaleler her konuda yeterli olduğumuzu kanıtlıyor. Kendi dalım jinekolojik Onkoloji alanında ve ürojinekoloji alanında aksatmadan bütün çağdaş girişimleri, ameliyatları başarı ile yaptığımızı görüyorum. Endoskopik cerrahide geline son aşama olan Robotik Cerrahi ile jinekolojik onkoloji ameliyatlarını yapabiliyoruz. Sıkıntımız sadece mali sorunlar, tek kullanımlık aletlerin doların artmasıyla ortaya çıkan temin etmedeki güçlüklerdir.

## **Son olarak söylemek istediğiniz bir şey var mı?**

Genç hekimlerin çoğunun tıp eğitimini, sadece sınavlara girmek ve geçince de başardığını sanmak olduğunu görüyorum. Oysa biz hekimler asıl sınavımızı hastanın karşısında veriyoruz ve her hasta bizim için geçmek zorunda olduğumuz hayati bir sınavdır. Hasta karşısındaki sınavımızda kalmak gibi bir lüksümüz olmadığından eğitim aldığımız fakülte yılları dahil olmak üzere uzmanlık için hazırlandığımız asistanlık yıllarını çok iyi değerlendirmek gerekir. Bize ne anlatılırsa veya verildiği kadarıyla yetinmek doğru değildir. O yüzden bilimsel kongrelere katılıp özel ilgi alanımıza giren konularda eğitimimizi geliştirmek bilgimizi arttırmak yenilikleri takip etmek geri kalmamak gerekir.

Tıp eğitiminde bilgi almaya ömür yetmez. Geride kalmayalım bilgi bakımından cahil olmayalım. Bir de Hipokrat'tan beri bilinen "ağrı dindirmek Allah sanatıdır, hastaya zarar verici tıbbi uygulamalardan kaçınmak gerekir" öngörüsünü akıldan çıkarmamalıyız. Hastalara başka doktor tarafından konulan tanı ve uygulanan tedavileri tasvip etmesek de deontolojinin de gereği olarak o hekim hakkında bir kınamada bulunmak veya suçlamak doğru değildir. Böyle durumların veya komplikasyonların bizim de başımıza gelebileceğini daima aklımızda tutmalıyız. Bizi zor durumda bırakacak kişi kendi meslektaşımız olmamalıdır diye düşünüyorum. Ancak burada kastettiğim; varsa kusurun örtbas edilmesi değil, nasıl telafi edileceğinin açıklanması olmalıdır.

Ayrıca hep açıklamayı düşündüğüm bu söyleşi fırsatını bana verdiğiniz için teşekkürlerimi bildirir saygı ve sevgiler sunarım.



## Transabdominal Serklaj: Maternal Fetal Tıp Derneği Konsültasyon Serisi #65

SOCIETY FOR MATERNAL-FETAL MEDICINE (SMFM), TEMMING L, MIKHAIL E, SMFM PUBLICATIONS COMMITTEE, SOCIETY FOR MATERNAL-FETAL MEDICINE CONSULT SERIES #65: TRANSABDOMINAL CERCLAGE, AMERICAN JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY (2023), DOI:

Özetleyen: **Dr. Hakan Erenel**

Link: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.02.018>

### Özet:

Serklaj, servikal yetmezlik tedavisinin temelidir. Transabdominal serklaj (TAC), transvajinal serklaja göre avantajlara sahip olmakla beraber, transabdominal serklaj artmış morbidite ve sezaryen doğum ihtiyacı ile ilişkilidir. Bu yazıda transabdominal serklajın yararları ve riskleri hakkındaki mevcut literatürü gözden geçiriyoruz ve mevcut çalışmalardan öneriler sunuyoruz.

Aşağıdakiler Maternal-Fetal Tıp Derneği'nin (SMFM) tavsiyeleridir:

1. Transabdominal serklajın daha önce transvajinal serklaj uygulanmış (öyküye veya ultrason muayenesine dayalı) ve ardından 28. gebelik haftasından önce tekiz doğum yapmış hastalara önerilmesini tavsiye ediyoruz. (GRADE 1B)
2. Transabdominal serklaj adayı olabilecek ve transabdominal serklajlı hastalara danışmanlık vermek üzere perinatoloji konsültasyonu istenmesini öneriyoruz. (İyi Klinik Uygulamalar)
3. Hem laparoskopik hem de açık transabdominal serklajın kabul edilebilir olduğunu ve yaklaşım kararının gebelik yaşına, teknik uygunluğa, mevcut kaynaklara ve uzmana bağlı olabileceğini belirtiyoruz (GRADE 2B);
4. Transabdominal serklaj gebelik öncesi ya da ilk trimesterde benzer fetal sonuçlarla yapılabilir. Transabdominal serklaj endikasyonu olan bir hasta ilk trimesterden sonra başvurursa, işlem 22. haftadan önceye kadar yapılabilir. (GRADE 2C);
5. Transabdominal serklajlı hastalarda rutin transvajinal servikal uzunluk taraması yapılmasını önermiyoruz. (GRADE 1C);
6. Transabdominal serklajlı gebeler de dahil olmak üzere, tekrarlayan spontan preterm doğum riski taşıyan hastalar için, ortak karar ile destek progesteron tedavisi için risk/fayda tartışması yapılmasını öneriyoruz; (GRADE 2C)
7. Gebelik kaybının, gebelik yaşına ve mevcut kaynaklara göre, transabdominal serklajlı iken dilatasyon-küretaj veya tahliye ya da transabdominal serklajın laparoskopik olarak çıkarılmasından sonra olağan obstetrik yaklaşımla yönetilmesini öneriyoruz. (GRADE 2C)
8. Transabdominal serklajı olan hastalarda 37 0/7 ile 39 0/7 hafta arasında sezaryen doğumu öneriyoruz. (GRADE 2C)

### GİRİŞ

Preterm doğum, neonatal morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden biridir. Servikal yetmezlik, sıklıkla serviksin gebeliği sürdürme başarısızlığı olarak tanımlanır ve erken doğumun önemli bir sebebidir. Servikal yetmezlik, gebeliklerin %0,05 ila %1'ini komplike eder ve tipik olarak ikinci trimesterin ortasında, erken doğuma yol açan ağrısız servikal dilatasyon ile karakterizedir. Servikal yetmezliğin fizyolojisi tam olarak anlaşılammıştır. Servikal yetmezlik için doğuştan risk faktörü olabilecek durumlar; Müllerian anomaliler ve Ehlers-Danlos Sendromu gibi anormal kollajen hastalıklarıdır. Ek olarak, bazı kazanılmış risk faktörleri; servikal travma, uzamış ikinci evre, tekrarlanan mekanik dilatasyon ve LEEP veya soğuk konizasyon prosedürleridir.



# TJODist Bülteni

Servikal yetmezlik tanısı, doğum eylemi veya dekolman olmaksızın ağrısız servikal dilatasyondan sonra bir veya daha fazla ikinci trimester kayıp öyküsüne dayanır. Serklaj, servikal yetmezlik tedavisinin temelidir. 34 haftadan önce erken doğum öyküsü olan ve servikal uzunluğu <25 mm olan hastalarda ve 24 haftadan önce ilerlemiş servikal dilatasyonu olan hastalarda faydalı olduğuna dair kanıtlar mevcuttur. Erken doğum öyküsü olmayan ve ikinci trimesterde kısa servikse sahip olduğu saptanan hastalarda serklajın faydası daha az belirgindir; yakın tarihli bir meta-analiz, erken doğum öyküsü olmayan ve <25 mm transvajinal servikal uzunluğu olan hastalarda serklajın hiçbir yararı olmadığını göstermiştir. Ancak, aynı meta-analizde bazı hasta alt gruplarında faydalı olabileceği belirtilmiştir: transvajinal servikal uzunluğu <10 mm olanlar, serklaja ek tokoliz tedavisi alanlar ve serklaja ek antibiyotik tedavisi alanlar.

Serklaj tipik olarak vajinal yaklaşımla yapılır. En yaygın kullanılan teknikler, McDonald ve Shirodkar yöntemlerinin modifikasyonlarıdır. McDonald serklaj, servikovajinal bileşkeye emilemeyen bir sütür yerleştirilmesinden oluşurken, Shirodkar tekniği, mümkün olduğunca servikal internal osa yakın emilemeyen bir sütür yerleştirmek için vezikoservikal mukozanın diseksiyonunu tanımlar. Çalışmalar, preterm doğum önleme etkinliği açısından bir tekniğin veya sütür tipinin diğerine göre avantajlarını açıkça göstermemektedir. Yakın tarihli bir meta-analizde, serklajın daha kolay yerleştirilebilmesi ve daha kolay çıkarılabilmesi nedeniyle McDonald yönteminin Shirodkar yöntemine tercih edilmesi önerilmiştir. Serklaj tipik olarak gebelik boyunca üç ana endikasyon için uygulanır:

1. Doğum eylemi veya dekolman olmadan en az bir kez ikinci trimester kaybı öyküsü,
2. Ağrısız servikal dilatasyon,
3. 34 haftadan önce erken doğum öyküsü ve transvajinal servikal uzunluk <25 mm.

Serklaj transabdominal olarak da yapılabilir. Benson ve Durfee bu tekniği ilk olarak 1965'te tanımladılar. Transabdominal serklaj (TAC) yapmanın bazı avantajları vardır. Abdominal yaklaşım kullanılarak, servikse daha fazla yapısal destek sağlayan serviko-istmik bileşkeye serklaj yerleştirilebilir. Ek olarak, transabdominal serklaj vajinada yabancı cisim varlığını önler, bu da erken membran rüptürü veya intraamniyotik enfeksiyon riskini azaltabilir. Ancak, transabdominal serklaj, abdominal erişim ve diseksiyon nedeniyle potansiyel olarak artan kanama riskleri içerdiğinden, transvajinal serklajdan daha morbid ve komplike bir cerrahidir. Ek olarak, transabdominal serklaj yerleştirmek sezaryen doğumu gerektirerek hastayı başka bir batın cerrahisine mecbur bırakır.

## Transabdominal serklaj (TAC) için endikasyonlar nelerdir?

Transabdominal serklaj hem yerleştirme morbiditesi hem de sezaryen doğum ihtiyacı ile ilişkili olduğundan, servikal yetmezliği olan hastalara ilk seçenek olarak önerilmez. Bunun yerine, tipik olarak, transvajinal serklajın yerleştirilmesinin anatomik nedenlerle zor olacağı düşünülen hastalara veya önceki gebeliklerinde başarısız vajinal serklaj öyküsü olan hastalara önerilir.

Transabdominal serklajın anatomik nedenlerle önerilebileceği birkaç durum vardır. Bunlar arasında, tekrarlayan LEEP prosedürleri veya trakelektomi nedenleriyle transvajinal serklaj için yeterli serviksi olmayan hastalar ve doğuştan aşırı kısa serviksi olan hastalar yer alır.

Daha yaygın olarak, transvajinal serklajın başarısız olduğu hastalarda transabdominal serklaj uygulanır. Transvajinal serklaj başarısızlığı, transvajinal serklaja rağmen ikinci trimester doğumu olarak tanımlanmıştır. Ek olarak, retrospektif bir çalışmada, transvajinal serklaj uygulanmışken 33-34 haftadan önce doğum yapmış hastalarda transabdominal serklajın transvajinal serklaja kıyasla tekrarlayan preterm doğum riskini azalttığı gösterilmiştir.

Erken doğumun önlenmesinde transabdominal serklajın kullanılabilirliği, randomize kontrollü bir çalışma olan Multicentre Abdominal vs. Vaginal Randomized intervention of Cerclage (MAVRIC) çalışmasında değerlendirilmiştir. MAVRIC çalışmasında, transabdominal serklaj, yüksek vajinal serklaj ve alçak vajinal serklaj

daha önce düşük yapmış veya 14-28 haftada doğum yapmış ve doğum sırasında transvajinal serklajı bulunan hastalar üzerinde karşılaştırılmıştır. Önceki erken doğumu vajinal muayene ile endikasyon verilmiş serklaj sonrası olmuş olan vakalar dışlanmıştır. Transabdominal serklaj uygulanan hastalarda 32 hafta öncesi doğum oranı transvajinal serklaj uygulanan gruba göre anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır (%8'e karşılık %33 ve %38). Bu çalışmanın sonuçlarına göre, daha önce transvajinal serklaj uygulanmış (hikaye veya ultrason ile endikasyon verilmiş) ve ardından 28. gebelik haftasından önce tekiz doğum yapmış hastalara transabdominal serklaj seçeneği sunulmasını öneriyoruz. (GRADE 1B).

## Transabdominal serklajda perinatoloji uzmanlarının rolü nedir?

Perinatoloji uzmanları, transabdominal serklaj için uygun hastaların belirlenmesinde ve hastalara danışmanlık verilmesinde rol almalıdır. Transabdominal serklaj için uygun adaylar, transvajinal serklajın başarısız olduğu gebelikten sonra belirlenir. Hastalar ayrıca servikal yetmezlik öyküsüne ve transvajinal serklaj başarısızlığına veya transvajinal serklajı olanaksız kılan anatomik faktörlere dayalı olarak gebeliğin erken döneminde seçilebilir. Perinatoloji uzmanları, transabdominal serklajın riskleri ve yararları, transabdominal serklajın yerleştirilme zamanlaması ve transabdominal serklaj sonrası gebeliğin yönetimi konusunda danışmanlık vermektedir. Perinatoloji uzmanları operasyona dahil olabileceği gibi deneyim düzeyine ve lokal faktörlere bağlı olarak başka cerrahlara refere edebilir. Transabdominal serklaj adayı olabilecek ve transabdominal serklajlı hastalara danışmanlık vermek üzere perinatoloji konsültasyonu istenmesini öneriyoruz. (İyi Klinik Uygulamalar)

## Transabdominal serklaj nasıl yerleştirilir?

Transabdominal serklaj yerleştirme tekniği ilk olarak 1965 yılında Benson ve Dupree tarafından açık prosedür olarak tanımlanmıştır. Transabdominal serklaj tipik olarak spinal veya rejyonel anestezi altında Pfannenstiel insizyon ile yapılır. Uterus eksternalize edilir ve uterin damarlar bilateral palpe edilir. Daha sonra uterin damarlar lateralize edilerek uterus ile broad ligaman arasında internal os seviyesinde avasküler bir boşluk oluşturulur. Genellikle emilemeyen kalın örgülü 5 mm'lik bir sütür, right-angle klemp kullanılarak bu boşluktan geçirilir. Sütür önden veya arkadan bağlanır. Transabdominal serklaj sonrasında tokolizin yararına dair net bir kanıt yoktur. Açık transabdominal serklaj yerleştirme işlemi iki kez laparotomi gerektirir: biri serklaj yerleştirme sırasında diğeri ise sezaryen doğum sırasında. Açık transabdominal serklajın riskleri diğer açık prosedürlere benzer ve aşağıda daha ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Hastaneye yatış ve iyileşme süresi de diğer açık işlemlerle benzerdir.

Son 10-15 yılda, transabdominal serklaj için minimal invaziv cerrahi yaklaşım geliştirilmiştir ve kullanılabilirliği ile popülaritesi giderek artmaktadır. Transabdominal serklajın yerleştirilmesinde geleneksel laparoskopi, robotik cerrahi ve tek insizyon laparoskopinin kullanımı tanımlanmıştır. Laparoskopik transabdominal serklaj için birçok farklı teknik rapor edilmiştir; çoğu 3 portlu laparoskopik yaklaşımdır, ancak 4. suprapubik asistan portu da kullanılabilir. Diğer kullanılan malzemeler; emilmeyen kalın örgülü 5 mm sütür, düzleştirilmiş iğne ve uterus manipülatörüdür. Genellikle uterovezikal ve paravezikal boşluklar disseke edilerek broad ligaman üzerinde sütürün geçebileceği bir pencere açılır; düğüm önden veya arkadan bağlanarak yerleştirilir. Prosedürün tam uygulanışı bu yazının kapsamı dışındadır, ancak okuyucuları bir video sunumu da içeren Zhao ve arkadaşlarının referansına yönlendiriyoruz. Laparoskopik transabdominal serklaj yerleştirme sonrasında tokolitik tedavinin net bir kanıtı yoktur.

Ek olarak, yakın zamanda tanımlanmış modifiye laparoskopik transabdominal serklaj ile termde emilmeyen sütürün vajinadan çıkarılmasına olanak sağlanır, böylece normal spontan vajinal doğuma engel olmaz. Bu tekniği kullanarak, 26 gebenin olduğu bir seride %100 neonatal sağ kalım oranı, %81,5 term doğum ve 21 gebelikte vajinal doğum ile olumlu obstetrik sonuçlar elde edilmiştir. Vajinal doğumun hastalar için potansiyel faydaları olmasına rağmen, sezaryen doğum sırasında sonraki gebelikler açısından transabdominal serklajın yerinde bırakılmasının böylece tek bir transabdominal serklaj kullanmanın da değeri vardır. Gelecekteki çalışmalar, transabdominal serklajın vajinal çıkarılmasını prospektif olarak ve maliyet-etkinlik açısından değerlendirmelidir.

# TJODist Bülteni

Birkaç çalışma, transabdominal serklajın açık yapılmasına kıyasla laparoskopik yapılmasının avantajlarının olup olmadığı değerlendirilmiştir. Smith ve arkadaşları ile Kim ve arkadaşları transabdominal serklaj yerleştirilmesi için laparoskopik ve açık yöntemleri karşılaştırmışlardır. Sonucunda, laparoskopik cerrahinin görüntü kalitesinin artması ve damar yaralanma riskinin azalması sonucunda daha az kan kaybı riski ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, laparoskopinin daha uzun ameliyat süresi ile ilişkili olmasına rağmen, hasta için daha kısa hastanede kalış süresi ve günlük aktivitesine daha hızlı dönüş sağladığını göstermişlerdir. Aksine, daha geniş bir sistematik derlemede, Burger ve arkadaşları laparoskopik ile açık transabdominal serklajı karşılaştırdığında kan kaybı, ameliyat süresi veya hastanede kalış süresi açısından fark bulamamıştır. Hulshoff ve arkadaşları tarafından yapılan daha yeni bir sistematik derlemede ise, laparoskopik transabdominal serklajın açık transabdominal serklaja kıyasla daha az kan kaybı ve daha kısa hastanede kalış süresi, ancak daha uzun operasyon süresi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Laparoskopik veya açık bir şekilde yapılan transabdominal serklaj sonrasında gebelik ve düşük oranları benzer orandadır.

Hem laparoskopik hem de açık transabdominal serklaj yerleşiminde birçok komplikasyon tanımlanmıştır. Hem açık hem de laparoskopik prosedürlerde pelvik enfeksiyon, barsak yaralanması, mesane yaralanması, uterin damarların laserasyonu ve serklajın yetersiz sıkılması bildirilmiş komplikasyonlardır. Açık cerrahide, tek cerrah tarafından yapılan 300 olgulu bir seride %3,7, sistematik derlemede ise %1,2 oranında komplikasyon görülmüştür. Laparoskopik cerrahide daha önce belirtilen komplikasyonlara ek olarak uterus manipülatörü ile uterus perforasyonu bildirilmiştir. Laparoskopik transabdominal serklaj yerleştirilmesinin komplikasyon oranları %0,7-%4,5 arasında değişmektedir. Laparoskopik ve açık transabdominal serklaj prosedürleri doğrudan karşılaştırıldığında komplikasyon oranları benzerdir. Hem laparoskopik hem de açık transabdominal serklajda, serklajın yerleştirilmesinden sonra ortaya çıkan birkaç nadir komplikasyon olgusu vardır; spontan uterin rüptür, miad doğumda uterin rüptür ve sezaryen doğum sırasında uterin dehissens.

Özetle, hem laparoskopik hem de açık transabdominal serklaj kabul edilebilir yaklaşımlardır; hem laparoskopik hem de açık prosedürlerin komplikasyon oranları nadirdir ve benzerdir. Laparoskopik transabdominal serklajın yararını düşündüren bazı tutarsız kanıtlar olmasına rağmen, iki yaklaşım henüz prospektif bir çalışma ile karşılaştırılmamıştır. Optimal yaklaşım sorusunu cevaplamak için büyük bir randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç vardır. Hem laparoskopik hem de açık transabdominal serklajın kabul edilebilir olduğunu ve yaklaşım kararının gebelik yaşına, teknik uygunluğa, mevcut kaynaklara ve deneyime bağlı olabileceğini belirtiyoruz (GRADE 2B).

## Transabdominal serklaj için ideal zaman nedir?

Transabdominal serklaj gebelikten önce veya gebeliğin erken döneminde yerleştirilebilir. Gebelik öncesi, interval transabdominal serklaj atılmasının bazı avantajları vardır. Öncelikle uterus daha küçüktür, bu da serviko-istmik bileşkeye erişimi kolaylaştırır. Ek olarak, anestezi ve kan kaybıyla ilgili cerrahi risklerin, interval transabdominal serklaj yapıldığında gebeliği etkileme olasılığı yoktur. Bununla birlikte, kimi zaman transabdominal serklaj endikasyonları zaten gebeyken ortaya çıkabileceği için, gebelik öncesi transabdominal serklaj yerleştirmek mümkün değildir.

Yakın zamanda yapılan bir sistematik derlemede, gebe kalmadan önce daha fazla laparoskopik transabdominal serklaj yapıldığı (%71,1 gebelik öncesi ve %28,9 gebelik sonrası), açık transabdominal serklajların gebelik sonrası yapıldığı (%18,6 gebelik öncesi ve %81,4 gebelik sonrası) gösterilmiştir. Bu bulgular, gebe kalma sonrası açık transabdominal serklaj tercihini göstermektedir, bu durum muhtemelen gebelikteki uterusu daha kolay transabdominal serklaj yerleştirme ile ilişkilidir. Tulundi ve arkadaşları 678 serklaj vakasını bir meta-analizde değerlendirmiştir, serideki serklajların bazıları gebelik öncesi bazıları gebelik sürecinde yerleştirilmiştir. Gebelik öncesi ve sonrası serklaj arasında canlı doğum oranlarının benzer olduğunu bulmuşlardır. Gebelik sonrası serklaj gruplarında artan komplikasyon oranlarına dair bazı kanıtlar izlenmiştir, ancak bu muhtemelen gebelik sonrası neredeyse tamamen laparotominin kullanılmasına bağlanabilir. Benzer şekilde Dawood ve arkadaşları 59 gebelik öncesi açık transabdominal serklajı gebelik sonrası 62 açık transabdominal serklaj ile karşılaştırmış ve genel neonatal sağ kalım oranının benzer olduğunu bulmuşlardır. Bununla birlikte, gebelik öncesi serklaj yerleştirilen

# TJODist Bülteni

gruptaki hastaların 34 haftadan sonra doğum yapma olasılığı daha yüksek görülmüştür. Ayrıca gebelik öncesi serklaj yerleştirilen grupta erken doğum riski daha düşük bulunmuştur. Gebelikte serklaj yerleştirilen grupta ise kan kaybı >500 cc olmak üzere cerrahi komplikasyonlarda artış izlenmiştir.

Transabdominal serklaja ihtiyaç duyan bir hasta gebelik sürecinde ise en iyi yaklaşım ve zamanlama sorusu daha fazla araştırma gerektirmektedir. Çoğu çalışmada, transabdominal serklaj gebeliklerin ilk trimesterinde yerleştirilir. MAVRIC çalışması, 14. haftasından önceki dönemde olan gebelerde açık yaklaşımı, diğer çalışmalar ise 22. haftaya kadar olan serklaj yerleştirilmesini değerlendirmiştir. Yaklaşım seçimi, gebelik yaşı ve teknik imkanlardan etkilenebilir. Gebe kaldıktan sonra açık veya laparoskopik yöntemlerle yapılan cerrahi yaklaşımlardan hangisinin daha yararlı olduğu net değildir. MAVRIC çalışmasında, açık transabdominal serklaj Shirodkar serklajına benzer şekilde, mesaneyi ekarte ederek serviksin yukarısına yerleştirilen yüksek vajinal serklajla karşılaştırılmıştır. Diğer yazarlar serviko-istmik bileşkede transvajinal serklaj yerleştirilmesini tanımlamışlar ve transvajinal serviko-istmik serklaj ile obstetrik sonuçların transabdominal serviko-istmik serklaja benzer olduğunu bulmuşlardır. Bu vajinal yaklaşım, MAVRIC'te açıklanan ve transabdominal serklajdan daha az etkili olduğu bulunan yüksek vajinal teknikten farklıdır. Gelecekteki çalışmalarda, gebelik sürecinde olan popülasyonda transvajinal serviko-istmik serklaj ile transabdominal serklaj karşılaştırılabilir.

Gelecekteki fertilité ile ilgili olarak, MAVRIC çalışmasının yakın tarihli bir ikincil analizinde, gebelik öncesi dönemde transabdominal serklaj uygulananlar ile gebelik sürecinde yüksek vajinal veya düşük vajinal serklaj uygulananlar arasında gebe kalma süresi açısından hiçbir fark gösterilememiştir. 6, 12 ve 18. aylardaki gebe kalma oranları her iki grup arasında benzerdir. Bazı sonuçlar, muhtemelen gebe kalma öncesi transabdominal serklajın laparoskopik olarak uygulanabilirliğinin artması nedeniyle transabdominal serklajın gebe kalma öncesinde yerleştirilmesinin daha düşük maternal risk ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Transabdominal serklajın prekonsepsiyonel veya ilk trimesterde benzer fetal sonuçlarla yapılabileceğini belirtiyoruz. Transabdominal serklaj endikasyonu olan bir hasta ilk trimesterden sonra başvurursa, 22. gebelik haftasına kadar transabdominal serklaj yerleştirilmesi düşünülebilir. (GRADE 2C)

## Abdominal serklajlı gebelik nasıl yönetilmelidir?

Transabdominal serklajlı gebeliğin bakımında sıklıkla ortaya çıkan bir soru, serklaj yerleştirildikten sonra servikal uzunluğu takip etmenin faydası olup olmadığıdır. Bu, transabdominal serklaj için açıkça değerlendirilmemiştir. Bununla birlikte, birkaç çalışmada, transvajinal serklajdan sonra servikal uzunluk ölçümü değerlendirilmiştir. Bu çalışmalar, serklaj yerleştirilmesinden sonra servikal kısalmanın erken doğum riskini artırabilmesine rağmen, serklajın üstünde veya altında ölçülen servikal uzunluğun sonuçlarla doğrudan ilişkili olmadığını göstermiştir. Ayrıca, rescue serklaj, serklajdan sonraki kısa serviks durumunda sonuçları iyileştirmez. Transabdominal serklajlı hastalarda rutin transvajinal servikal uzunluk taraması yapılmamasını öneriyoruz. (GRADE 1C).

Transabdominal serklajlı hastaların progesteron ile tedavi edilmesinin gerekip gerekmediği sorusu ortaya çıkabilir. MAVRIC çalışmasında hastaların %27'sinde progesteron kullanılmıştır. (Transabdominal serklajlıların %17'si, yüksek vajinal serklajlıların %28'i ve düşük vajinal serklajlıların %48'i). Serklajlı hastaların tedavi rejimine vajinal progesteron eklenmesinin faydası bilinmemektedir. Transabdominal serklajlı gebeler de dahil olmak üzere, tekrarlayan spontan preterm doğum riski taşıyan hastalar için, destek progesteron tedavisi kullanımı açısından hasta ile risk/fayda tartışması yapılmalıdır ve ortak karar alınmalıdır (GRADE 2C).

Transabdominal serklajlı gebelikler gebelik kaybı durumunda serklaj yerinde bırakılarak D&E yoluyla yönetilebilir. Serklajlı 142 hastayı içeren geniş bir retrospektif çalışmada, 14 hastaya daha sonra 19 D&E prosedürü uygulandığı, bunlardan 15'inin 12 haftadan önce ve 4'ünün 12-19 hafta arasında gerçekleştiği bulunmuştur. Bu vakalarda ve 19. haftada dilatasyon ve tahliye ile ilgili başka bir olgu raporunda, ozmotik dilatörler ve standart cerrahi teknikler kullanılmış ve hiçbir majör komplikasyon kaydedilmemiştir. Her iki çalışmada da, hem birinci hem de ikinci trimester gebelik kaybının tedavisi için dilatasyon ve küretaj sonrasındaki gebeliklerde miadına veya terme yakın başarılı doğumlara dair çeşitli raporlar vardır. Ek olarak, ileri gebelik haftalarında fetal ölüm sonrası

# TJODist Bülteni

transabdominal serklajın laparoskopik olarak çıkarılması ve vajinal olarak doğuma ilişkin birkaç vaka raporu vardır. Bu verilere göre gebelik kaybı serklajın laparoskopik olarak çıkarılmasının yanı sıra D&E ile de yönetilebilir. Gebelik kaybının, gebelik yaşına ve mevcut kaynaklara göre, dilatasyon-küretaj veya transabdominal serklajlı iken tahliye veya transabdominal serklajın laparoskopik olarak çıkarılmasından sonra olağan obstetrik yaklaşımla yönetilmesini öneriyoruz (GRADE 2C).

Serklajlı gebelerde doğum zamanı planlanmalıdır. Serklajlı hastalarda uterus dehisensi ve hatta travayla birlikte uterus rüptürü olduğuna dair birkaç rapor vardır. Bu nedenle doğum eylemi başlamadan önce sezaryen ile doğum önerilir. Zamanlama, geçirilmiş myomektomiye benzer olarak kabul edilebilir (genellikle 37 0/7- 38 6/7 arası dönemde önerilir). Uzman görüşleri, bazıları 37 haftada, bazıları ise 39 0/7 haftada geç doğum planlayarak değişkenlik gösterebilir. Sezaryen ile doğumdan sonra, gelecekteki gebelikler için serklaj yerinde bırakılmalıdır. Aynı serklajın tekrar tekrar kullanıldığı sonraki gebeliklerde benzer şekilde iyi sağ kalım oranları ve zamanında doğum oranları görülmektedir ve yerinde bırakılan serklajın uzun süreli komplikasyonları nadirdir. Fertilitenin tamamlanmasından sonra yerinde bırakılan serklajın uzun süreli sonuçları hakkında veri yoktur. Transabdominal serklajlı olan hastalarda 37 0/7 ile 39 0/7 hafta arasında sezaryen doğumu öneriyoruz (GRADE 2C).

## Sonuç

Transabdominal serklaj, daha önce transvajinal serklaj denenmiş ve başarısız olmuş veya transvajinal serklajın uygulanmasının çok zor olacağı servikal yetmezliği olan hastalarda erken doğumu önlemede oldukça etkili bir yöntemdir. Transvajinal serklajlı iken 28. gebelik haftasından önce doğum yapmış hastalarda transabdominal serklaj düşünülmelidir. Transabdominal serklaj yerleştirilmesine yönelik minimal invaziv yaklaşımlar, kan kaybını ve hastanede kalış süresini azaltabilir ve ileriye dönük olarak çalışılmamış olmasına rağmen açık yaklaşımlar kadar etkili kabul edilebilir. Transabdominal serklajın yerleştirilmesi ve serklajlı gebeliklerin yönetimi ile ilgili danışmanlık, perinatoloji uzmanı tarafından yapılmalıdır. Serklajlı iken erken gebelik kaybı olan vakalar serklaj çıkarılmadan D/C veya tahliye ile yönetilebilir. Daha ileri haftalardaki kayıplar, serklajın laparoskopik olarak çıkarılması ve olağan obstetrik yaklaşımla yönetilebilir. Transabdominal serklajlı hastalar gebeliğin 37 0/7 ile 39 0/7 haftaları arasında doğurtulmalıdır.

# TJODist Bülteni

	Öneri	GRADE
1	Transabdominal serklajın daha önce transvajinal serklaj uygulanmış (öyküye veya ultrason muayenesine dayalı) ve ardından 28. gebelik haftasından önce tekiz doğum yapmış hastalara önerilmesini tavsiye ediyoruz	1B
2	Transabdominal serklaj adayı olabilecek ve transabdominal serklajlı hastalara danışmanlık vermek üzere perinatoloji konsültasyonu istenmesini öneriyoruz	İyi Klinik Uygulamalar
3	Hem laparoskopik hem de açık transabdominal serklajın kabul edilebilir olduğunu ve yaklaşım kararının gebelik yaşına, teknik uygunluğa, mevcut kaynaklara ve uzmanın deneyimine bağlı olabileceğini belirtiyoruz	2B
4	Transabdominal serklaj gebelik öncesi ya da ilk trimesterde benzer fetal sonuçlarla yapılabilir. Transabdominal serklaj endikasyonu olan bir hasta ilk trimesterden sonra başvurursa, işlem 22. haftadan önceye kadar yapılabilir. İkinci trimesterde daha yaygın olarak açık prosedür tercih edilir.	2C
5	Transabdominal serklajlı hastalarda rutin transvajinal servikal uzunluk taraması yapılmasını önermiyoruz	1C
6	Transabdominal serklajlı gebeler de dahil olmak üzere, tekrarlayan spontan preterm doğum riski taşıyan hastalar için risk/fayda tartışması yapılmasını ve ortak karar ile destek progesteron tedavisi öneriyoruz	2C
7	Gebelik kaybının, gebelik yaşına ve mevcut kaynaklara göre, dilatasyon-küretaj veya transabdominal serklajlı iken tahliye veya transabdominal serklajın laparoskopik olarak çıkarılmasından sonra olağan obstetrik yaklaşımla yönetilmesini öneriyoruz.	2C
8	Transabdominal serklajlı olan hastalarda 37 0/7 ile 39 0/7 hafta arasında sezaryen doğumu öneriyoruz.	2C

## Güncel Servis Kanseri Önlenmesi

UPDATES ON CERVICAL CANCER PREVENTION. INT J GYNECOL CANCER. VIVEROS-CARREÑO D, FERNANDES A, PAREJA R. 2023 MAR 6;33(3):394-402. DOI: 10.1136/IJGC-2022-003703.

Özetleyen: **Dr. Engin Çelik**

### Birincil önleme HPV aşısı

Aşıların geliştirilmesi: HPV, 8kb sirküler genoma sahip 8 geni kodlayan zarfsız virüsdür. L1 ve L2 proteinleri virüsün yapısını oluşturmaktadır. Mukozal virüsler cilt teması ile bulaşır. HPV en sık görülen cinsel yolla bulaşan hastalıktır. Persiste HPV enfeksiyonları onkolojik potansiyele sahiptir. HPV ilişkili kanserler serviks, anüs, vulva, vajina ve oral kavite kanserleridir. 12 HPV tipi onkolojik kabul edilir ( HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59).

Hayvan çalışmalarında nötralize antikor oluşturan viriyonların HPV enfeksiyonuna koruma sağladığı gösterilmesi üzerine aşı çalışmaları başlatılmıştır. HPV aşısı rekombinant virüs benzeri parçacıkların (VLP) kapsid proteini de baz alması ile geliştirilmiştir. Viral DNA içermediği için onkolojik etkisi olmamaktadır. Doğal bağışıklık antikorları da kapsid proteinine karşı olmakta; fakat oluşması uzun sürmekte ve sadece bazı bireylerde görülebilmektedir. HPV aşısına karşı oluşan antikorlar ise yüksek titrede ve uzun süre saptanmaktadır. İlk olarak ikili Cervarix (HPV 16-18) ile dörtlü Gardasil (HPV 16, 18, 6, 11) aşısı geliştirilmiştir. Daha sonra dokuzlu Gardasil-9 (HPV 31, 33, 45, 52, 58) ve en son olarak Çin'de ikili Cecolin HPV16-18'e karşı aşı geliştirilmiştir (Tablo 1).  
İmmünojenitesi

HPV aşısı T ve B hücre aracılı yanıtı tetikleyebilmektedir. Klinik etki IgG'e bağlı oluşmakta ve nötralizan antikorlar eksüdasyon ve transidasyon ile serviko-vajinal enfeksiyonu engellemektedir. 3 doz aşı sonrası serokonversiyon oranı çalışmalarda %100 olarak gösterilmiştir. Aşıların immünojenitesini karşılaştıran çalışmalarda ikili aşının daha immünojenik olduğu gösterilmiştir. Fakat klinik olarak bu durumun etkisi bilinmemektedir.

### Randomize Kontrollü Çalışmalar (RKÇ)

İlk çalışmalar 15-26 yaş arasındaki kadınlarda yapılmıştır. HPV aşısını uygulama yaşı çocuklar ve ana amacın servis kanserini engellemesi olmasına rağmen aşılarda etkinliğinin bu şekilde değerlendirilmesi çok zaman alacağı için 15-26 yaş arası genç kadınlar çalışmalara dahil edilmiştir. Bu çalışmalarda etkinliği değerlendirmede CİN, persiste HPV enfeksiyonu, antikor titresi ve anogenital siğiller gibi durumların oluşumu karşılaştırılmıştır. Kosta Rika çalışması dışındaki tüm çalışmalar üreticiler tarafından desteklenmiştir.

Yetmiş binden fazla kişinin katıldığı 25'ten fazla klinik deney sonucu olarak aşılarda HPV 16-18'e bağlı CİN 2 üstü lezyon gelişme olasılığı RR: 0,01 (%95 CI 0,0-0,05); HPV 16-18'e bağlı cin 3 üstü lezyon oluşması olasılığı RR: 0,01 (%95 CI 0,00-0,01); HPV 16-18'e bağlı adenokarsinoma in situ oluşma olasılığı RR: 0,1 (%95 CI 0,01-0,82) olarak saptanmıştır. Herhangi bir HPV tipine karşı CİN 3 üstü lezyon oluşturma riski ikili aşıda RR:0,08 (%95 CI 0,03-0,23) ve dörtlü aşıda ise RR: 0,54 (%95 CI 0,36-0,82) olarak saptanmıştır.

Aşılanma esnasında HPV durumu bilinmeyen 24-45 yaş arası kadınlarda CİN 2 üstü lezyonların önlenmesinde etkinliği gösterilememiştir (RR: 0,75 %95 CI 0,52-1,05 (2 RKÇ 18329)). Bu nedenle aşılamada hedeflenen seksüel ilişkiden önce aşılanma olmalıdır.

## Güvenilirlik Ve Yan Etki

Ateş ve enjeksiyon yerinde reaksiyon en sık görülen yan etkilere aittir.

## Tek, İki veya Üç Doz

Çalışmalarda 9-14 yaş arasında 6 ile 12 ay aralığında yapılan iki dozu 3 doz ile benzer etkinliği olduğu gösterilmiştir. Afrikalı gençlerde yapılan tek doz aşılamanın etkili olduğunu gösteren çalışma da mevcuttur.

## Sonuç Olarak Kanserin Engellenmesi

Birleşik Krallık verilerini kullanan bir gözlemsel çalışmada 16-18 yaş aralığında aşılananlarda kanser gelişimi %34; 14-16 yaş aralığında aşılanlarda %62 ve 12-13 yaşlarında aşılanlarda ise %87 oranında kanser daha az görülmüştür.

İsveç'te yapılan retrospektif çalışmada 1672983 kız değerlendirildiğinde kanser insidansı aşılananlarda yüz binde 47 iken aşılanmayanlar da yüz binde 94 olarak saptanmıştır. Eğer aşılama 17 yaşından önce olursa insidans 0,12; aşılama 17 ile 30 yaş arasında ise 0,47 olarak bulunmuştur.

## İntraepitelial Eksizyon Tedavisi Sonrası Aşılama

Bu konuda aşılamanın etkinliği tartışmalıdır. 2 randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği bir meta analizde CIN reküransı OR: 0,29 (%95 CI 0,16-0,53) azalttığı saptanmıştır.

**Table 1** Characteristics of commercially available vaccines

HPV vaccines	Cervarix	Gardasil	Gardasil 9	Cecolin
Manufacturer	GlaxoSmithKline	Merck & Co	Merck & Co	Xiamen Inovax Biotech
FDA approval	2009	2006	2014	None
EMA approval	2007	2006	2015	None
VLP types	16,18	6,11,16,18	6,11,16,18, 31, 33, 45, 52, 58	16,18
Expression system	Baculovirus-infected insect cell	Yeast	Yeast	<i>Escherichia coli</i>
Adjuvant	50 µg MPL absorbed on 500 µg aluminum hydroxide (AS04)	225 µg aluminum hydroxyphosphate sulfate	500 µg aluminum hydroxyphosphate sulfate	208 µg aluminum hydroxide
Dose	0.5 mL/dose	0.5 mL/dose	0.5 mL/dose	0.5 mL/dose

EMA, European Medicines Agency; FDA, Food and Drug Administration; HPV, human papillomavirus; MPL, monophosphoryl lipid; VLP, virus-like particles.



# TJODist Bülteni

**Table 2** Human papillomavirus (HPV) vaccine schedule and dosing

Organization	HPV vaccine recommendation	Vaccine schedule
World Health Organization (WHO)	<p>HPV vaccination with adequate spacing between the first and second dose in those aged 9–14 years.</p> <p>90% of girls fully vaccinated with HPV vaccine by age 15 years as part of the 90-70-90 strategy</p>	<p>Current evidence suggests that, from the public health perspective, the bivalent, quadrivalent and 9-valent vaccines offer comparable immunogenicity, efficacy, and effectiveness for the prevention of cervical cancer, which is mainly caused by HPV types 16 and 18.</p> <p>Before 15 years of age at the time of the first dose: a 2-dose schedule (0, 6 months) is recommended.</p> <p>At or after 15 years of age at the time of the first dose: a 3-dose schedule (0, 2, 6 months) is recommended.</p> <p>A 3-dose schedule remains necessary for those known to be immunocompromised and/or HIV-infected</p>
Centers for Disease Control and Prevention (CDC)	<p>HPV vaccination is routinely recommended at age 11 or 12 years; vaccination can be given starting at age 9 years.</p> <p>Catch-up HPV vaccination is recommended for all persons through age 26 years who are not adequately vaccinated.</p> <p>Catch-up HPV vaccination is not recommended for all adults aged &gt;26 years, shared clinical decision-making regarding HPV vaccination is recommended for some adults aged 27–45 years who are not adequately vaccinated.</p> <p>HPV vaccines are not licensed for use in adults aged &gt;45 years.</p>	<p>Before 15 years of age, the schedule is 2 doses of HPV vaccine (0, 6–12 months).</p> <p>At or after 15 years of age, or for persons with immunocompromising conditions, the recommended immunization schedule is 3 doses of HPV vaccine (0, 1–2, 6 months)</p>

## Prekonsepsiyonel Tiroid Stimülan Hormon Seviyesi Ve Fekundite

PRECONCEPTIONAL THYROID STIMULATING HORMONE LEVEL AND FECUNDITY: A COMMUNITY-BASED COHORT STUDY OF TIME TO PREGNANCY YANMIN ZHONG, M.M.,A SUJIAN PENG, B.M.,A QIUJUN CHEN, A.D.N.,A DONGYIN HUANG, A.D.N.,A GUANGLAN ZHANG, M.D.,A AND ZEHONG ZHOU, M.D.A,B FERTILITY AND STERILITY® VOL. 119, NO. 2, FEBRUARY 2023 0015-0282/\$36.00 COPYRIGHT ©2022 AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE, PUBLISHED BY ELSEVIER INC.

Özetleyen: **Dr. Halime Çalı Öztürk**

Link: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.10.025>

### Giriş – Genel Bilgiler:

Fekundite üreme için biyolojik kapasite olarak tanımlanır. Bir çiftin fekundabilitesi ise; gebeliğe ulaşmak için gereken süre, diğer bir deyişle (TTP-time to pregnancy) gebeliğe ulaşmak için gereken takvim ayı veya adet döngüsü olarak hesaplanabilir. Kısa bir TTP süresi, doğurganlığın yüksek olduğuna; uzun bir TTP süresi ise düşük doğurganlığa işaret eder.

Düşük doğurganlığın risk faktörleri birçok çalışma tarafından araştırılmıştır. Düşük doğurganlık; tiroid disfonksiyonu, ileri yaş ve obezite gibi iyi bilinen faktörlerin yanı sıra düşük over rezervi ve adet düzensizliği ile ilişkilidir.

Aşık hipertiroidizm ve hipotiroidizm; infertilite, abort, gebelik komplikasyonları ve olumsuz fetal sonuçlarla ilişkilidir. Prekonsepsiyonel ve / veya gebelik sırasında evrensel tiroid taraması önerisi önemi nedeniyle gündeme getirilmiş ancak tartışmalı kalmıştır. Tiroid fonksiyonuna ilişkin prekonsepsiyonel testlerin çoğu şu anda tiroid hastalığı öyküsü olan infertil veya gebe kadınlar ile sınırlıdır.

Tiroid disfonksiyonunun değerlendirilmesinde birincil test TSH testidir. Ulusal Klinik Biyokimya Akademisi; TSH üst sınırını 2,5 mIU/L belirlemeyi önermiş ve bunun altında değerlerde hastaların %95'inde tiroid fonksiyon bozukluğu belirtileri görülmediğini bildirmiştir.

TSH eşik değeri; American Thyroid Association ve American Association Of Clinical Endocrinologists tarafından önerilen, gebelik planlayan ötiroid kadınlar için dikkate alınmıştır. Şimdiye kadar az sayıda çalışma, TSH'nin eşik değerinin fekundite ile ilgisini incelemiştir. Ötiroid ve infertil olan kadınlarla ilgili bir makalede, yüksek normal aralıktaki (2,5-4,9 mIU/L) gebelik öncesi TSH değerlerinin, olumsuz İUİ sonuçları ile ilişkili olmadığını bildirmiştir.

Ploughden ve ark. , subklinik hipotiroidizm (TSH seviyeleri > 2.5 mIU/L olarak tanımlanır) ve tiroid otoimmünesinin TTP ile ölçülen doğurganlık ile bağlantılı olmadığını bulmuşlardır. Çalışmalarında, kadınların aktif olarak gebelik planladığı ve infertilite öyküsü olmadığı, ancak hepsinin daha önce 1 veya 2 gebelik kaybı olduğu görülmüştür. Gebelik öncesi TSH düzeyinin doğurganlık ile ne ölçüde ilişkili olduğu sağlıklı genel popülasyonda henüz değerlendirilmemiştir.

Bu çalışmada, **National Free Preconception Check-up Projects(NFCP'ler)**'e katılan çiftlerle görüşülerek TTP ile ilgili bilgileri alınmıştır. Amaç, gebe kalma öncesi TSH seviyeleri ile TTP arasındaki ilişkiyi araştırmak ve bu Asya popülasyonunda doğurganlık açısından TSH için 2,5 mIU/L'lik bir eşik değerinin kullanımını incelemektir.

# TJODist Bülteni

## Materyal ve Metod:

### Hasta Seçimi:

Bu devlet destekli projede; katılımcılar, üreme çağındaki çiftlere ücretsiz ön gebelik muayenesi sağlamak amacıyla Çin Ulusal Sağlık Ve Aile Planlaması Komisyonu Ve Maliye Bakanlığı Tarafından Başlatılan NFPCP'den alınmıştır. Katılımcılar, 1 Ocak 2018'den, 31 Aralık 2018'e kadar, **6.219** çift NFPCP'ye katılarak öncelikle standart bir anketi tamamlamıştır. 2'de 1 oranına göre **3.110** çift bu çalışma için rastgele seçilmiştir. Çiftlerin demografik özelliklerini belirlemek için TTP ve gebelik sonuçları hakkında bilgi toplamanın yanı sıra ek bir anket tasarlanmıştır. Görüşmeler, ilgili temel incelemelerden en az 12 ay sonra, Temmuz 2019 ile Aralık 2019 arasında yerel sağlık çalışanlarından oluşan eğitilmiş görüşmeciler tarafından yüz yüze veya telefonla gerçekleştirilmiştir. Görüşmeciler, TTP'yi değerlendirirken TSH sonuçlarından habersiz tutulmuştur.

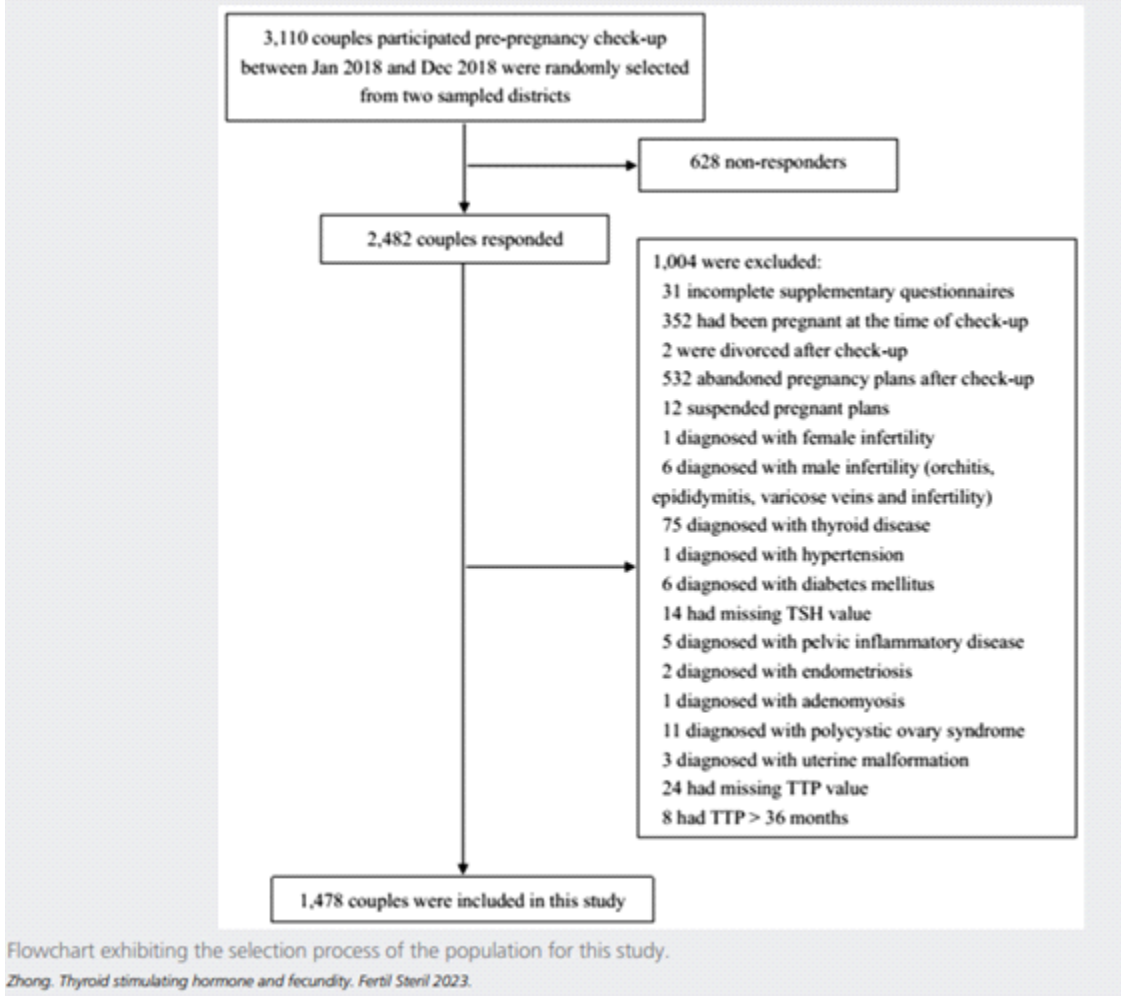
Kadın partner (ilk tercih) veya erkek partner (ikinci tercih) ile en fazla 3 farklı zamanda iletişime geçilmiştir.

Cevap vermeyi reddeden veya ulaşılamayan çiftler cevap vermeyen olarak kabul edilmiştir.

Yanıt veren **2.482** kişiden (yanıt oranı %79,8), **1.004** çift aşağıdaki nedenlerden dolayı dışlanmıştır:

- 31 çift ek anketi doldurmamıştır;
- kayıt sırasında 352 çift gebedir;
- 2 çift boşanmıştır;
- 532 çift kayıttan sonra gebelik planlarından vazgeçmiştir;
- 12 çift gebelik planlarını askıya almıştır;
- 7 teşhis edilmiş infertilite vakası (1 kadın faktörleri için ve 6 erkek faktörü için),
- 75 tiroid hastalığı vakası, 1 hipertansiyon vakası, 6 diabetes mellitus vakası, 5 pelvik inflamatuvar hastalık, 2 endometriozis vakası, 1 adenomyozis vakası, 11 polikistik over sendromu vakası ve 3 teşhis edilmiş uterin malformasyon vakası; 14 vakada eksik TSH değeri bulunmuştur;
- 24 çiftin TTP değerleri eksikti ve 8 çiftin TTP'si >36 ay üzeridir.
- **Uygunluk akış şeması şekil 1'de sunulmaktadır.** Dikkat edilmesi gereken, bazı çiftlerin birden fazla nedenden dolayı dışlandığı, dolayısıyla yukarıda belirtilen sayıların toplamının 1.004'e eşit olmadığıdır. Sonunda, daha fazla analiz için bu çalışmaya toplam 1.478 çift dahil edildi.

Bu çalışma Guangzhou Kadın Ve Çocuk Tıp Merkezi Kurumsal Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.



Şekil 1: Çalışma için hasta Seçimi(Flowchart)

## Ek Anket

Katılımcılara, gebeliğin gerçekleşmesi için geçen süre gibi bilgiler de toplanarak ardından aşağıdaki formül ile gebelik gelişim süresini belirlemek için kendi TTP'lerini hesaplamaları önerilmiştir:

**TTP = [(tarih son adet tarihi – kontrasepsiyonun kesildiği tarih) – gebe kalma girişiminin kesintiye uğradığı zaman] /30 gün.**

İlk kayd oldukları sırada zaten gebelik planlayan kadınlar için, önceki girişim süreleri de dahil edilmiştir. Kontrasepsiyon kesildikten hemen sonra gebe kalanlarda TTP değeri "0" olarak kaydedilmiştir.

Araştırma sırasında henüz gebe olmayanlardan ise TTP için girişimde bulunulan süre kaydedilmiştir.

İÜİ, IVF veya salpingolizis ile gebelik elde eden çiftler de TTP analizine dahil edilmiş; ancak sonuçlar infertilite grubu olarak sınıflandırılmıştır.

Bu analize sadece gebelik öncesi kontrolden sonraki ilk gebelik dahil edilmiştir.

# TJODist Bülteni

Katılımcılar daha sonra BMI'ye göre 4 gruba ayrılmıştır:

- < 18.5,
- 18.5 –23.9,
- 24.0–27.9 ve
- > 28.0 kg/m<sup>2</sup>.

Dahil edilen çalışma popülasyonunda,

- serum TSH seviyesinin alt ve üst sınırı sırasıyla 2,5. ve 97,5. persantil olarak belirlenmiştir.
- 2,5 mIU/L'lik eşik değeri ile ikiye ayrılan katılımcılar ayrıca 2 alt gruba ayrılmıştır:
- düşük TSH kategorisi ve yüksek TSH kategorisi

## İstatiksel Analiz

Çalışmada TTP süresi, gebelik elde eden kadınlarda gebelik planladıkları aydan, son adet tarihine kadar geçen süreyi, henüz gebe olmayan kadınlarda gebe kalmayı planlanıp ,araştırma süresine kadar geçen süreyi temsil etmektedir.

Farklı TSH seviyeleri ile doğurganlık ihtimal oranlarını-fecundability odds ratios (for'lar) ve %95 güven aralıklarını tahmin etmek için 3 çok değişkenli modele ayarlanan Cox modelleri kullanılmıştır.

- Model A, kadın partnerin yaşını, gebelik öncesi VKİ'sini, eğitim düzeyini, mesleği ve kişi başına aylık geliri içermektedir.
- Model B ayrıca tütün maruziyeti, kadın partnerin alkol alımı, parite ve cinsel ilişki sıklığı için ayarlanmıştır.
- Model C, model B'deki erkek partnerin yaşını ve VKİ'sini içermektedir.

>1 for'lar daha kısa bir TTP ile gebelik oranında bir artışa işaret ederken,

<1 for'lar daha uzun bir TTP'ye işaret etmektedir.

Kaplan-Meier yöntemi, her ay kümülatif gebelik oranını tahmin etmek için kullanıldı ve gebe kalma dışındaki nedenler için sansür yapılmasına izin verdi.

Daha iyi bir model kurmak için, %99,5 uç değerlerdeki küçük sayılar nedeniyle >36 ay gözlemler de denetlendi.

## Sonuçlar

Bu çalışmaya 1.478 uygun çifti dahil edildi.

Ortalama

- kadın katılımcıların yaşı  $29,2 \pm 4,0$ ,
- gebelik öncesi ortalama BMI  $20,6 \pm 2,9$  kg/m<sup>2</sup> idi.
- Tüm popülasyonda, TSH için
  - 2,5. – 97.5. persentil 0.50–5.59 mIU/L ,
  - 5.–95. persentil için 0.70–4.70 mIU/L idi.

# TJODist Bülteni

Hedef çalışma popülasyonu, TSH düzeyi 0,50–5,59 miu/L referans aralığında olan 1.401 kadından oluşuyordu.

Bunların arasında, TTP'nin medyanı 3.0 aydı (2.0-6.0 ayda 25.-75.25).

Çalışma süresince toplam 1.097 kadın (%78,3) gebe kaldı; bunlardan 968 (%69,1) çift ilk 6 ayda, 1.082 (%77,2) çift ise 12. ayda gebelik elde etti.

1.401 çifti 2,5 mIU/L eşik değerine göre alt kategori (0,50–2,49 miu/L) ve üst kategori (2,50–5,59 miu/L) olarak 2 alt gruba ayırdı. Demografik özellikleri ve temel özellikleri tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1:

Characteristics N (%)	Total (n = 1,401)	Thyroid stimulating hormone (0.50–2.49) (miu/L) (n = 1,016)	Thyroid stimulating hormone (2.50–5.59) (miu/L) (n = 385)	P value
Age* (y)				
20–24	120 (8.1)	84 (8.3)	27 (7.0)	.023
25–29	796 (53.9)	551 (54.2)	208 (54.0)	
30–34	397 (26.9)	257 (25.3)	122 (31.7)	
≥ 35	163 (11.0)	122 (12.0)	28 (7.3)	
Missing	2 (0.1)	2 (0.2)	0 (0.0)	
Mean (SD)	29.18 (3.98)	29.19 (4.13)	29.07 (3.45)	.603
BMI <sup>†</sup> (kg/m <sup>2</sup> )				
< 18.5	312 (21.1)	216 (21.3)	82 (21.3)	.291
18.5–23.9	1,012 (68.5)	703 (69.2)	255 (66.2)	
24.0–27.9	120 (8.1)	75 (7.4)	37 (9.6)	
≥ 28.0	33 (2.2)	22 (2.2)	10 (2.6)	
Missing	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.3)	
Mean (SD)	20.62 (2.93)	20.57 (2.86)	20.72 (3.16)	.391
Education level				
Primary and middle school	62 (4.2)	43 (4.2)	16 (4.2)	.456
High school	153 (10.4)	108 (10.6)	37 (9.6)	
College and beyond	1,260 (85.3)	864 (85.0)	330 (85.7)	
Missing	3 (0.2)	1 (0.1)	2 (0.5)	
Occupation				
Professional	355 (24.0)	245 (24.1)	92 (23.9)	.779
Clerk	601 (40.7)	402 (39.6)	165 (42.9)	
Worker	113 (7.6)	84 (8.3)	27 (7.0)	
Unemployed	164 (11.1)	110 (10.8)	41 (10.6)	
Others or not stated	245 (16.6)	175 (17.2)	60 (15.6)	
Monthly income per person (yuan)				
> 20,000	194 (13.1)	122 (12.0)	64 (16.6)	.053
10,000–20,000	625 (42.3)	429 (42.2)	163 (42.3)	
9,999–3,000	533 (36.1)	385 (37.9)	120 (31.2)	
< 3,000	12 (0.8)	7 (0.7)	3 (0.8)	
Missing	114 (7.7)	73 (7.2)	35 (9.1)	
Tobacco exposure <sup>‡</sup>	754 (51.0)	527 (51.9)	187 (48.6)	.297
Alcohol intake	78 (5.3)	49 (4.8)	22 (5.7)	.587
Parity				
0	1,038 (70.2)	713 (70.2)	276 (71.7)	.625
≥ 1	440 (29.8)	303 (29.8)	109 (28.3)	
Menstrual regularity	1,296 (87.7)	894 (88.0)	333 (86.5)	.747
Frequency of intercourse, time(s)				
≥ 3/w	202 (13.7)	140 (13.8)	52 (13.5)	.95
1–2/w	877 (59.3)	601 (59.2)	227 (59.0)	
2–3/m	90 (6.1)	65 (6.4)	21 (5.5)	
≤ 1/m	14 (0.9)	9 (0.9)	4 (1.0)	
Not stated	295 (20.0)	201 (19.8)	81 (21.0)	
Male partner's age (y)				
20–24	63 (4.3)	47 (4.6)	12 (3.1)	.16
25–29	591 (40.0)	395 (38.9)	169 (43.9)	
30–34	549 (37.1)	375 (36.9)	145 (37.7)	
≥ 35	273 (18.5)	197 (19.4)	59 (15.3)	
Missing	2 (0.1)	2 (0.2)	0 (0.0)	
Mean (SD)	30.91 (4.74)	31.00 (4.87)	30.56 (4.34)	.116
Male partner's BMI (kg/m <sup>2</sup> )				
< 18.5	61 (4.1)	42 (4.1)	13 (3.4)	.116
18.5–23.9	863 (58.4)	604 (59.4)	220 (57.1)	
24.0–27.9	435 (29.4)	299 (29.4)	111 (28.8)	
≥ 28.0	118 (8.0)	71 (7.0)	40 (10.4)	
Missing	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.3)	
Mean (SD)	23.28 (3.08)	23.19 (3.02)	23.51 (3.19)	.078

Note:

# TJODist Bülteni

Kadınların gebelik öncesi yaşı gruplar arasında farklılık gösterirken ( $P=.023$ ), ortalama yaş ve diğer temel değişkenler benzer bulunmuştur.

**Yüksek TSH kategorisinde gebe kalan kadınların yüzdesi, düşük kategoridekine benzer şekilde (%78.1) %79.0'dır.** Yüksek TSH kategorisi, düşük TSH kategorisi ile karşılaştırıldığında (0,87-1,13'te %95 GA) 0,99'luk bir kaba for'a sahiptir. Tüm modellerde düzeltme öncesi ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir (Tablo 2).

Tablo 2:

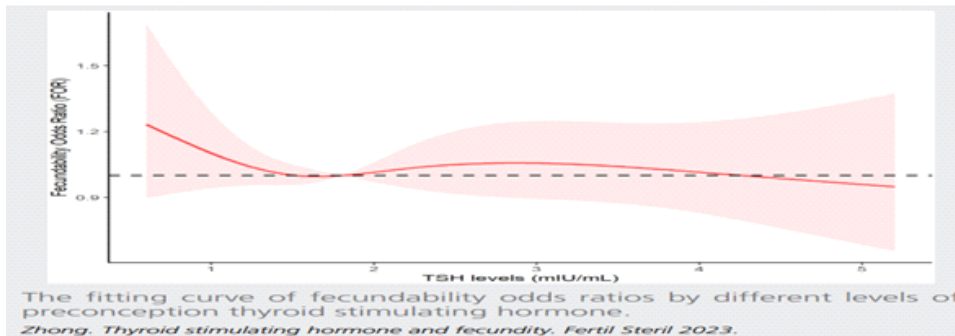
Outcomes, N (%)	TSH 0.50–2.49 mIU/L (n = 1,016)	TSH 2.50–5.59 mIU/L (n = 385)
TTP (mo)		
≤ 1	205 (20.2)	76 (19.7)
≤ 2	372 (36.6)	141 (36.6)
≤ 3	523 (51.5)	190 (49.4)
≤ 4	580 (57.1)	210 (54.5)
≤ 5	618 (60.8)	229 (59.5)
≤ 6	698 (68.7)	270 (70.1)
≤ 12	783 (77.1)	299 (77.7)
> 12	793 (78.1)	304 (79.0)
Crude FOR (95% CI)	Ref	0.989 (0.867, 1.129)
Model A, FOR (95% CI)	Ref	0.985 (0.855, 1.134)
Model B, FOR (95% CI)	Ref	0.983 (0.838, 1.152)
Model C, FOR (95% CI)	Ref	0.989 (0.843, 1.161)

Note: Model A was adjusted for female partner's age, body mass index, educational attainment, occupation, and monthly income per person. Model B was additionally adjusted for tobacco exposure, female partner's alcohol intake, parity, and frequency of intercourse based on model A. Model C was additionally adjusted for male partner's age, and body mass index based on model B. CI = confidence interval; FOR = fecundability odds ratio; TSH = thyroid stimulating hormone; TTP = time to pregnancy.

Zhong. *Thyroid stimulating hormone and fecundity. Fertil Steril* 2023.

Sürekli TSH seviyesi, model C kullanılarak doz yanıt analizi ile ayrıca incelenmiştir (Şekil 2)

Dört düğüm noktası kullanılmıştır (olasılık oranı = 69.21,  $P < .001$ ,  $R^2 = 0.064$ ; FOR = 1 olduğunda TSH = 1.80). Buna göre TSH düzeyi ile FOR arasındaki doğrusal olmayan ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. ( $p=.479$ )



Şekil 2: FOR ve TSH değerleri.

## Tartışma

Bu toplum bazlı kohort çalışmasında, gebelik öncesi TSH seviyeleri ile TTP arasındaki olası ilişkiler değerlendirilmiştir. Kümülatif gebelik oranı, TSH düzeyi 2,5 mIU/L'den düşük ve yüksek olan alt gruplarda benzerdir. TSH seviyesi ile fekdite oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Gebelik öncesi TSH için 0,50–5,59 mIU/L 'lik bir referans aralığı, çalışma popülasyonumuzdaki 2,5.-97.5 persentil arasında önerilmiştir. Alt sınır benzerken, üst sınır

- ABD'de 0,40–5,0 mIU/L ,
- Tokyo Ve Japonya'da 0,44–4,93 mIU/L;
- Meksika'da 0,71–4,88 mIU/L /L ; ve Finlandiya da 0,4–3,4 mIU/L diğer makalelerde kabul edilenden daha yüksektir .

Bununla birlikte, ülke çapındaki NFPCP'den çıkarılan geniş bir örneklemden elde edilen veriler, Doğu, Orta ve Batı Çin'deki kadınlar için (n = 359.895, 15 ila 55 yaş arası) gebelik öncesi TSH referans aralıklarının sırasıyla

- 0,33–5,61 mIU/L, 0,40–5,04 mIU/L ve 0,40- 4,98 mIU/L (2,5.–97.5%) olduğunu ortaya koymuştur.

Guangzhou Doğu Çin'de yer almaktadır ve gebelik öncesi TSH seviye aralığımız bu bölgede bildirilenle uyumludur. Bu veriler, gebe kalma öncesi TSH seviyesinin her alt popülasyonda optimize edilmesi gerektiğini öne sürmektedir. TSH düzeyi referans aralığında olan kadınlar arasında 6. ayda gebelik elde eden kadınların oranı %69,1, 12. ayda ise %77,2'ye ulaşmıştır. %76.0 ise 12 ay içinde gebe kalmıştır.

Bu çalışmada da önceki bulgularımıza paralel olarak benzer bir infertilite oranı bildirilmiştir (gebe kalmaya çalışan kadınlar arasında genel infertilite prevalansı %25'tir). Kesitsel bir çalışmada, kontrollerle karşılaştırıldığında, açıklanamayan infertilitesi olan kadınların neredeyse iki katı kadarının TSH düzeyinin 2,5-5,0 mIU/L aralığında olduğu ortaya çıkmıştır (toplam n = 239; %26,9'a karşı %13,5, p <.05).

Fumarola ve ark. 1. siklus tüp bebek veya intrasitoplazmik sperm enjeksiyonu yapılan kadınlarda TSH <% 2,5 mIU/L olanlarda TSH düzeyi yüksek olanlara göre daha yüksek klinik gebelik oranı bildirmişlerdir (toplam n = 164; %22,3'e karşı %8,9) , P=.045). Bununla birlikte, yardımcı üreme teknikleri alanındaki çoğu literatür, normal TSH düzeyi 2,5 mIU/L 'den düşük ve yüksek olan alt gruplar arasında karşılaştırılabilir gebelik sonuçları sunmaktadır.

Ek olarak, yakın tarihli 2 meta-analiz, yardımcı üreme teknikleri tedavisi gören kadınlarda gebelik öncesi yüksek normal TSH düzeylerinin (> 2,5 mIU/L) üreme sonuçları üzerinde çok az etkisi olduğunu göstermiştir. İnfertil popülasyonda gebelik öncesi TSH seviyeleri ile gebelik sonuçları arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalar çoğunlukla uyumludur; yine de, genel nüfus arasında henüz araştırma yapılmamıştır.

İnfertilite geçmişi olmayan kadınlarda gebelik öncesi TSH seviyeleri ile doğurganlık arasındaki ilişkiye odaklanan sınırlı sayıda araştırma vardır. Plowden ve ark. >2,5 mIU/L /'lik gebelik öncesi TSH seviyesinin (üst sınır 5,0 mIU/L) artan TTP ile bağlantılı olmadığını bildirmiştir.

Çalışma popülasyonunun önceki 1 veya 2 gebelik kaybı öyküsüyle doğurgan olduğu kanıtlanırsa da, bunlar belirli bir kadın alt grubunu temsil ediyordu. Gebelik öncesi TSH seviyesinin doğurganlık ile ne ölçüde ilişkili olduğu sağlıklı genel popülasyonda cevapsız kalmıştır.

Çalışmamızda, TSH'si 0,50–5,59 mIU/L aralığında olan kadınlar arasında gebelik öncesi TSH seviyesinin doğurganlığı etkileyebileceği 2,5 eşik değeri incelenmiştir. Yüksek ve düşük kategoriler, kafa karıştırıcı faktörler için düzeltilmeden önce ve sonra benzer TTP'ye sahiptir. Gebelik öncesi TSH ve fekdite oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.



# TJODist Bülteni

Bulgularımız, gebelik kaybı öyküsü olan kadınlar arasında yapılan önceki çalışma ile uyumludur ve gebe kalma öncesi TSH düzeyi  $<2,5$  mIU/L, yüksek doğurganlık ile ilişkili değildir.

## Çalışmanın güçlü yönleri;

İlk olarak, NFPCP, ulusal enstitüler tarafından yıllarca standart bir çerçeve ile yürütülmüştür ve yerel sağlık çalışanlarından oluşan eğitilmiş görüşmeciler, verilerin güvenilirliğini artıran ilgili bilgileri toplama konusunda deneyimlidir.

İkincisi, TTP bilgileri, yalnızca son adet tarihi ile gebelik öncesi kontrollerin tarihi arasındaki boşluktan hesaplama yapmak yerine, eğitilmiş görüşmeciler aracılığıyla toplanmıştır.

Yanlılığı önlemek için gebe kalma girişiminin gerçek başlangıç noktası ve olası kesinti süresi dikkate alınmıştır.

Bu geniş ölçekli çalışma değerli veriler sağlamakta ve toplum temelli bir asyalı popülasyonda gebelik öncesi TSH seviyeleri ile TTP arasındaki ilişki hakkındaki anlayışımızı zenginleştirmektedir.

## Çalışmanın zayıf yanları:

Bu çalışmanın ana kısıtlılığı, tiroid antikor seviyeleri ve tiroid hormon seviyeleri ile ilgili verilerin olmamasıdır. Katılımcılara sadece TSH testi yapılmıştır. Otoimmün tiroid hastalığı ile sublinik veya klinik tiroid disfonksiyonu bu çalışmada ayırt edilememektedir.

İkinci olarak, TSH değeri tavsiye edilen aralığın dışında olan kadınların devam eden verileri, ek görüşmede elde edilmemiştir.

Üçüncüsü, cevap vermeyi reddeden veya ulaşılamayan çiftler cevap vermeyen olarak kabul edilmiştir. Yanıt vermeyenlerin mahremiyetine saygı duymak ve bunları korumak için temel özellikleri sistemden çıkarılmamıştır ve yanıt verenler ile yanıt vermeyenler arasındaki farkları karşılaştırılmamıştır. Ayrıca, görüşmede gebelik elde etmiş kadınlar için TTP'yi bildirmedeki hatırlama yanlılığı ve hataları not edilmelidir.

Son olarak, gebe kalma öncesi TSH düzeyi ile gebelik kaybı ve canlı doğum arasındaki ilişki bu çalışmada sunulmamıştır; çünkü görünür gebelik kaybı oranı düşüktür ve görüşme yapıldığında bazı kadınlar henüz doğum yapmamıştır.

## Sonuç

Sonuç olarak, prekonsepsiyonel TSH düzeyi, toplum temelli sağlıklı bir popülasyonda doğurganlık ile ilişkili değildir.

TSH düzeyi  $>2,5$  mIU/L ile gebelik girişiminde bulunan kadınlara, daha uzun bir TTP'ye sahip olma ihtimallerinin düşük olduğu konusunda güvence verilebilir.

## Pelvik Operasyonlarda Üreteral Sağlamlığı Değerlendirmek İçin İntraoperatif Ultrason Kullanımı

INTRAOPERATIVE ULTRASOUND ASSESSMENT OF URETERAL PATENCY DURING PELVIC SURGERY  
ALICE COLA, MARTA BARBA, MATTEO FRIGERIO. INT UROGYNECOL J 2021;

Özetleyen: **Dr. İnci Sema Taş**

Link: <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04901-z>

### Özet

Üreter yaralanmaları, benign nedenlerle yapılan histerektomilerin en korkulan komplikasyonlarından biridir. Peroperatif tespit yapılamaması tanıda gecikmeye, hastanede yatışın uzamasına, uzamış kateterizasyon süresine ve çok sayıda ek girişime neden olmaktadır. Bununla birlikte, rutin sistoskopi uygulaması; maliyetler, artan ameliyat süresi, uygun eğitim eksikliği ve travma riski nedeniyle hala tartışılmaktadır.

İntraoperatif ultrasonografi kullanılarak üreter geçişinin değerlendirilmesi geçerli bir alternatif olabilir. 300 ml salin ve 10 mg furosemid intravenöz olarak verildikten sonra mesane 300 ml salin solüsyonu ile doldurulur. Transabdominal ultrasonun konveks 3,5 MHz probu ile transvers planda mesane görüntüleri elde edilir. Power Doppler alan boyutu, üreterovezikal bileşke seviyesinde mesanenin tüm arka duvarını içerecek şekilde ayarlanır. Üreterlerin sağlamlık testinde; her iki tarafta da jet akım mevcutsa sonuç normal kabul edilir. Bir tarafta yoksa veya nispeten azalmışsa test anormal kabul edilir. Her iki taraf da görüntülenemediğinde testin tanısal olmadığı düşünülür. Anormal veya non-diagnostik sonografik bulgular durumunda sistoskopi yapılmalıdır. İntraoperatif transabdominal power Doppler ultrason, jinekolojik cerrahi sırasında üreteral açıklığı değerlendirmek için uygulanabilir, non-invaziv ve ucuz bir tanı aracıdır.

### Giriş

Üreter yaralanmaları muhtemelen jinekolojik cerrahinin en korkulan komplikasyonunu temsil eder ve prosedürlerin %0,02 ila 2,6'sında meydana geldiği tahmin edilmektedir. Uterosakral ligaman süspansiyonu ile pelvik organ prolapsusu onarımı gibi prosedürler için risk %10,9'a kadar çıkmaktadır (hem kinking hem direk yaralanma). Uygun intraoperatif tespitin yapılmaması tanısal gecikmeye neden olmakta, bu da ek hastaneye yatış, uzamış kateterizasyon süresi ve çok sayıda ek prosedüre yol açmaktadır. Sekeller arasında peritonit, ürinom, fistül oluşumu, sepsis ve böbrek hasarı yer alır. Sonuç olarak, fark edilmeyen üreter yaralanmaları tıbbi ve hukuki davalara yol açabilir; üriner sistem yaralanmalarından sonra dava açılma riski, yaralanma olmayan vakalara kıyasla 91 kat artmıştır.

Aksine, yaralanmanın intraoperatif tespiti, peroperatif sütürlerin açılması, stent yerleştirilmesi veya üreteroneosistostomi ile komplikasyonun uygun şekilde yönetilmesini sağlar. Bu, ciddi sekellerin ve maliyetlerin azaltılmasını sağlamaktadır. Mesane yaralanmaları daha kolay tespit edilse de, üreter peristaltizminin ve çapının incelenmesi üreter yaralanmalarını tespit etmede yeterli değildir ve hasarların %87,5 kadarı rutin sistoskopi olmadan tespit edilemeyebilir. Bununla birlikte, rutin sistoskopi politikası hala tartışılmaktadır. Rutin sistoskopi kullanımına karşı birincil argüman, artan maliyetlerdir. Karşı çıkanlar, üriner hasar riski "ortalamanın üzerinde" olan hastalarda sistoskopinin maliyet etkinliği açısından en iyi seçenek olduğunu öne sürmektedir. Rutin sistoskopinin önündeki diğer engeller arasında sistoskopi nedeniyle ameliyat süresinin uzaması ve uygun eğitimin eksikliği yer almaktadır. Ayrıca, rutin sistoskopinin mesane ve üretral travma ve idrar yolu enfeksiyonları ile ilişkili olduğu öne sürülmüştür. Son olarak, indigo karmin tedarik sorunları, ameliyat sırasında üreteral açıklığın değerlendirilmesi için bu prosedürün uygulanmasını engellemiştir.

Ultrasonografi, jinekolojide neredeyse her zaman mevcut olan ve ek maliyet getirmeyen yaygın bir tanı aracıdır. Özellikle, geleneksel iki boyutlu bir konveks prob, rutin olarak her ultrason makinesinin bir parçasıdır. Dahası, ultrasonografinin jinekologların aşına olduğu bir tanı aracı olma olasılığı sistoskopiden daha yüksektir. Ayrıca, tamamen non-invaziv bir yöntemdir ve iatrojenik hasar veya enfeksiyon riski yoktur. Son olarak, spesifik kontrast maddeye gerek yoktur ve idrar veya salin solüsyonları üreter-mesane kompleksini değerlendirmek için yeterlidir. Ultrason değerlendirmesi daha önce jinekolojik cerrahi sonrası ayakta tedavi ortamlarında hem gri modda hem de renkli Doppler modunda üreteral jet akımları değerlendirmek için kullanılmıştır. Son zamanlarda, renal kolik semptomları olan hastalarda üreteral jet akımları görüntülemek için power Doppler modu kullanılmıştır. Renkli Doppler ile karşılaştırıldığında, power Doppler gelişmiş duyarlılık ve özgüllük ve vücut sıvı hareketlerinin daha net görüntülenmesi ile karakterize edilir. Bununla birlikte, bildiğimiz kadarıyla, jinekolojik operasyonlar sırasında üreteral açıklığı değerlendirmek için henüz intraoperatif bir araç olarak önerilmemiştir.

Bu çalışma, uygun sonografik görünüm vererek intraoperatif transabdominal power Doppler ultrason kullanarak üreteral açıklığı değerlendirmek için kullanıcı dostu bir eğitim sağlamayı amaçlamaktadır.

## Gereç ve yöntemler

Ameliyat sırasında üreteral açıklığı değerlendirmek için aşağıdaki adımlar gerçekleştirilir (Video 1).

1. İşlemin tahmini bitiminden önce 15 dakika boyunca 300 ml salin solüsyonu artı 10 mg furosemid intravenöz olarak uygulanır.
2. Foley sondadan retrograd mesane dolumu 300 ml salin solüsyonu ile gerçekleştirilir.
3. Transabdominal ultrason mesane görüntüleri, transvers düzlemlerde konveks 3,5 MHz prob ile elde edilir (Şekil 1). Power Doppler alan boyutu mesanenin tüm arka duvarını içerecek şekilde ayarlanır.
4. Üreteral jet akım değerlendirmesi, daha önce tanımlandığı gibi, 3 dakikalık bir süre boyunca düşük akışı (1,0-1,2 kHz) tespit etmek için ayarlanan bir pulse repetition frekansı ile üreterovezikal junction seviyesinde gerçekleştirilir.
5. Üreteral jet akım, tek taraflı alternatif jet akım (Şekil 2, 3) veya eş zamanlı jet akımlar (Şekil 4) olarak gösterilebilir.

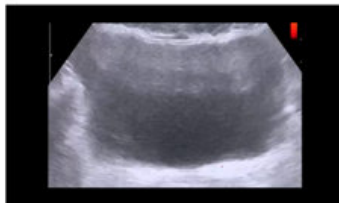


Fig. 1 Bladder transverse scan at the level of the ureterovesical junctions

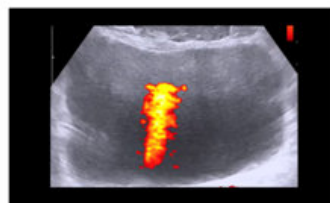


Fig. 2 Right ureteral jet at power Doppler

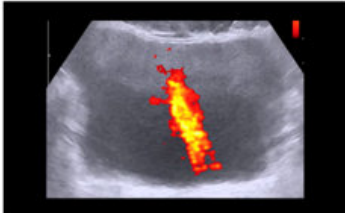


Fig. 3 Left ureteral jet at power Doppler

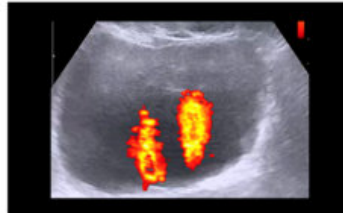


Fig. 4 Simultaneous bilateral ureteral jets at power Doppler

Şekil 1 Üreterovezikal junction seviyesinde mesanenin transvers görünümü

Şekil 2 Power Doppler'de Sağ üreteral jet akım

Şekil 3 Power Doppler'de sol üreteral jet akım

Şekil 4 Aynı anda bilateral ureteral jet akımlar

# TJODist Bülteni

## Bulgular

Üreteral sağlamlık testi, muayene süresi boyunca her iki tarafta en az iki kez jet akım varsa normal kabul edilir. İpsilateral tarafta hiç yoksa veya nispeten azalmışsa ve kontralateral tarafta iyi görüntüleniyorsa anormal olarak kabul edilir. Her iki taraf da 3 dakika boyunca görüntülenmediğinde tanısız olmayan olarak kabul edilir. Anormal veya nondiagnostik sonografik bulgular durumunda sistoskopi yapılmalıdır.

## Tartışma




























Tanımlanan teknik kolaydır, ek maliyet gerektirmeden yalnızca minimal ekipman gerektirir ve hastalar için iatrojenik üretra/mesane yaralanması riski taşımaz. Bu yöntem, pelvik taban cerrahisi gibi üreter yaralanması riski yüksek prosedürlerle uğraşan hekimler için özellikle cazip olabilir. Tekniğin bir sınırlaması, mesane bütünlüğünü tam olarak değerlendirmenin imkansızlığıdır. Bununla birlikte, mesane dışındaki salin sızıntısının yanı sıra Douglas'taki serbest sıvı, mesane duvarı hasarının sonografik işaretleri olarak düşünülebilir. Bir başka kısıtlama da diüretik uyarıyı artırmak için furosemid kullanılması olabilir, bu da küçük bir farmakolojik yan etki riski taşıyabilir. Bununla birlikte, bu adım üreteral jetlerin görüntülenmesi için vazgeçilmez değildir ve özellikle yaşlı ve zayıf hastalarda, intravenöz sıvı uygulamasının artırılması veya daha uzun ultrason gözlem süresi ile değiştirilebilir.

Ultrasonografiyi altın standart sistoskopi ile karşılaştıran prospektif bir çalışma halen devam etmektedir.

## Sonuç

Sistoskopi altın standart olsa da, intraoperatif transabdominal power Doppler ultrasonografi jinekolojik cerrahi sırasında üreteral açıklığı değerlendirmek için umut verici, non-invaziv ve ucuz bir tanı aracı olarak görünmektedir.

Videoyu içeren çalışmanın linki: <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04901-z>

-  5 Haziran 2022 - Gebelik Öncesi ve Gebelikte Hangi Testleri Nasıl Yapalım? Güncel Durum Nedir?
-  15 Mayıs 2022 - Endometrioziste 2022 Yılında Neredeyiz?
-  13 Ekim 2019 - Jinekolojik Onkoloji Güncel Yaklaşımlar
-  15 Eylül 2019 - Preterm Doğum
-  19 Mayıs 2019 - Vakalar ile Fetal M55 / Yüz / Spina / İskelet / Kalp / Toraks / GIS / GÜS / Doppler / Plasenta
-  14 Nisan 2019 - Jinekolojik Endoskopide Doğrular ve Yanlışlar
-  24 Mart 2019 - Maternal Mortalite ve Morbidite Nedenleri ve Nasıl Azaltabiliriz?
-  17 Şubat 2019 - İnfertil Çiftin Değerlendirilmesi ve IVF Dışı Yönetimi
-  13 Ocak 2019 Jinekolojide ve Cinsel Yaşamda Sık Karşılaşılan Sorunlar ve Çözümleri
-  23 Aralık 2018 Üreme Endokrinolojisi 2019: Yeni Ne Var?
-  18 Kasım 2018 Fetal İyilik Halinin Değerlendirilmesi ve Doğum Zamanlanması
-  14 Ekim 2018 Jinekolojik Onkolojide Preinvaziv Hastalık Yönetimi ve Organ Koruyucu Yaklaşımlar
-  16 Eylül 2018 Ürojinekolojide yenilikler - 2018
-  20 Mayıs 2018 Jinekolojik Onkoloji
-  8 Nisan 2018 İntrapartum Yönetim
-  11 Mart 2018 Jinekolojide Ednoskopik Uygulamalar
-  11 Şubat 2018 Endometriozis ve Genel Jinekoloji
-  14 Ocak 2018 Gebelikte Hipertansif Hastalıklar ve Komplikasyonları
-  17 Aralık 2017 Endokrin + Genel Jinekoloji
-  05 Kasım 2017 Ürojinekoloji + Cinsel Disfonksiyon
-  15 Ekim 2017 Obstetrik Kanamalar ve Malpraktis
-  18 Haziran 2017 Reprodüktif Endokrinoloji ve İnfertilite
-  28 Mayıs 2017 Prenatal Tanı ve Gebelik İzleniminde Tartışmalı Konular
-  30 Nisan 2017 Jinekolojide Endoskopi Uygulamaları
-  19 Mart 2017 Jinekolojide Karşılaşılan Onkolojik Sorunlar
-  12 Şubat 2017 Ürojinekoloji, Pelvik Ağrı ve Cinsel Disfonksiyon
-  15 Ocak 2017 Reprodüktif Endokrinoloji ve İnfertilite