

# Cinsiyet Değiştirme Ameliyatının Memnuniyet ve Yaşam Kalitesine Etkisi: Sistemik Gözden Geçirme

## *Effect of Sex Reassignment Surgery on Satisfaction and Quality of Life: A Systematic Review*

Özge Sıla Başpınar<sup>1</sup>, Cennet Şafak Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın

### ÖZ

Cinsiyet disforisi, anatomik olarak uyumlu cinsiyet rolünde bir gariplik veya rahatsızlık hissi ve karşı cinsten bedene sahip olma arzusu ile birlikte, sahip oldukları cinsiyet ve deneyimlenen veya ifade edilen cinsiyetleri arasındaki belirgin uyumsuzluk ile ilişkili olumsuz duyguyu ifade eder. Cinsiyet değiştirme ameliyatlarının cinsiyet disforisine sahip olan bireylerin yaşamında kritik düzeyde değişimlere yol açtığı bilinmektedir. Bu nedenle de bireylerin ameliyat öncesi ve sonrası takibinin yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu sistematik gözden geçirme çalışmasında cinsiyet disforisi olan bireylere yönelik uygulanan cinsiyet değiştirme ameliyatının beden ve cinsellik memnuniyetine ve yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma sorusunun çerçevesi PICOS basamakları temelinde oluşturulmuştur. Alanyazın taramasında ise PubMed, PsycARTICLES ve ULAKBİM veri tabanları kullanılmıştır. Cinsiyet değiştirme ameliyatı öncesi ve sonrasında beden ve cinsellik memnuniyetine ve yaşam kalitesine ilişkin ölçüm alan çalışmalar temel alınmıştır. Çalışma PRISMA Bildirgesi ölçütleri için tercih edilen raporlama öğeleri kullanılarak oluşturulmuştur. Ulaşılan tüm çalışmalar içerisinde dahil etme ve dışlama kriterleri çerçevesinde değerlendirilen makalelerin yayın yılları aralığı 2014-2022'dir. Ulaşılan çalışmalar beden ve cinsellik memnuniyetine ilişkin çalışmalar ve yaşam kalitesine ilişkin çalışmalar olmak üzere iki ayrı grupta incelenmiştir. İncelenen makaleler doğrultusunda cinsiyet değiştirme ameliyatının bireylerin bedensel memnuniyeti ve cinsellik memnuniyetini artırdığı ayrıca yaşam kalitesini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Cinsiyet disforisi, cinsiyet değiştirme ameliyatı, yaşam kalitesi, beden memnuniyeti

### ABSTRACT

Gender dysphoria refers to a feeling of awkwardness or discomfort in an anatomically compatible gender role and a desire to have a body of the opposite sex, as well as the negative emotion associated with marked incompatibility between the sex they have and their experienced or expressed gender. It is known that sex reassignment surgeries cause critical changes in the lives of individuals with gender dysphoria. For this reason, it is thought that it is important to follow up individuals before and after surgery. In this systematic review study, it is aimed to examine the effect of sex reassignment surgery for individuals with gender dysphoria on body and sexual satisfaction and quality of life. The framework of the research question was created on the basis of PICOS steps. PubMed, PsycARTICLES and ULAKBİM databases were used in the literature review. The review is based on studies that measure body and sexual satisfaction and quality of life before and after sex reassignment surgery. The study was created using the preferred reporting elements for the PRISMA Statement checklist. The publication year range of the articles evaluated within the framework of inclusion and exclusion criteria among the total articles reached is 2014-2022. The studies were examined in two separate groups: studies on body and sexual satisfaction and studies on quality of life. After examining the articles, it was concluded that sex reassignment surgery increases the body and sexual satisfaction of individuals as well as enhancing the quality of life.

**Keywords:** Gender dysphoria, sex reassignment surgery, quality of life, body satisfaction

### Giriş

Cinsiyet disforisi, Fisk (1973) tarafından ortaya konulan ve biyolojik cinsiyetlerinden rahatsızlık duyan bireylerin cinsiyet değiştirme isteğini ifade etmede kullanılan bir terimdir (Zucker ve Brown 2014). Anatomik olarak uyumlu cinsiyet rolünde bir gariplik veya rahatsızlık hissi ve karşı cinsten bedene (veya en azından o beden'in 'kısımlarına') sahip olma arzusu ile birlikte, sahip oldukları cinsiyet (genellikle doğum cinsiyeti olarak

adlandırılır) ve deneyimlenen veya ifade edilen cinsiyetleri arasındaki belirgin uyumsuzluk ile ilişkili olumsuz duyguyu ifade eder (Weissler ve ark. 2018).

Cinsiyet disforisine ilişkin tanımlamaya yönelik tartışmalar Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition- DSM-IV) ile başlamış, DSM-IV'te Cinsiyet Kimliği Bozukluğu olarak yer alan tanı adı DSM-5'te çeşitli tanı kriteri değişimleri ile birlikte Cinsiyet Kimliğinden Hoşnut Olmama adını almıştır. Değişen tanı kriterleri; (a) Cinsiyet disforisi teşhisinin cinsel işlev bozuklukları ve parafililerden ayrıştırılması ve ayrı bir bölüme yerleştirilmesi; (b) 6 aylık süre kriterinin spesifikasyonu da dahil olmak üzere A kriterinde değişiklik; (c) DSM-IV-TR'deki A ve B kriterlerinin birleştirilmesi; (d) Çocuklar için cinsiyet disforisi teşhisi için gerekli bir gösterge olarak diğer cinsiyetten olma arzusu; (e) Ergenler ve yetişkinler için, DSM-IV-TR'den çok daha ayrıntılı tanı kriterleri ve çocuklar için kriterler eklenmesi; (f) Ergenler / yetişkinler için cinsel çekim belirleyicisinin ortadan kaldırılması; (g) Bir cinsiyet gelişim bozukluğunun varlığı (veya yokluğu) ile ilgili bir alt tipin dahil edilmesi; ve (h) Bir "geçiş sonrası" tanımlayıcının dahil edilmesi (ergenler / yetişkinler için) şeklindedir (APA 2013). Geçiş sonrası (posttransition) kavramının eklenmesi, birçok bireyin, geçişten sonra artık cinsiyet disforisi kriterlerini karşılamadığı, ancak devam eden hormon tedavisine, daha fazla ameliyata veya istenen cinsiyet ve geçişin sosyal sonuçlarını değerlendirmek için ara sıra psikoterapi veya danışmanlığa ihtiyaç duydukları gözlemi ile oluşturulmuştur (Zucker ve Brown 2014).

Tedavi yöntemlerine gelindiğinde ise; çocuklarda yaklaşım daha çok psikososyal desteği içermektedir (Zucker ve Brown 2014). Ergenlerde ise psikososyal tedaviye ek olarak baskılanmış hormon tedavisi uygulanmakta (Becker ve ark. 2018, Becker-Hably ve ark., 2021) ve yetişkinlerde ise hormon tedavisi ve ardından cinsiyet değiştirme ameliyatı (Beckwith ve ark. 2017, Weissler ve ark., 2018) yapılmaktadır. Yetişkinler için tedavi kılavuzları uzun süredir tıbbi müdahale için tanı gerektirmeyen ancak cinsiyet disforisinin iyi belgelenmiş ve kalıcı olmasını yeterli gören Transgender ve Toplumsal Cinsiyete Uymayan Kişilerle Psikolojik Uygulamalar Kılavuzu'na (The World Professional Association for Transgender Health - WPATH) bağlı kalmıştır. Ruh sağlığı uzmanları WPATH kitapçığına göre: (a) Cinsiyet disforisi tanısını koymak ve tedavi seçenekleri konusunda kişiyi bilgilendirmek, (b) Eş tanıları değerlendirmek, (c) Kişinin müdahalelere hazır olup olmadığını belirlemek ve sürece hazırlamak, (d) Uygun koşullar oluştuğunda kişiyi hormon tedavisine ve cerrahi müdahaleye hazırlamak ve yönlendirmek, (e) Tedavi süreci, açılma süreci ve beklentilerle ilgili olarak kişiye ve gerekirse ailesine ve yakınlarına ruhsal destek vermek görevleri ile yükümlüdür (APA 2015).

Cinsiyet değiştirme ameliyatları yüz ve genital olmak üzere bir dizi karmaşık müdahaleyi içermektedir. Bunlar; vajinoplasti, penektomi, falloplasti gibi genital müdahaleler, rinoplasti, çene yeniden yapılandırılması, kaş kaldırma gibi yüz müdahaleleridir (Weissler ve ark. 2018, Levy ve ark. 2019, Sayegh ve ark. 2019). Cinsiyet disforisi olan bireylere uygulanan cinsiyet değiştirme ameliyatlarının ardından bireylerin fiziksel, cinsel ve zihinsel düzeyde memnuniyetlerinin arttığı bildirilmiştir (Weyers ve ark. 2009, Wiercx ve ark. 2011). Fiziksel, cinsel ve zihinsel düzeyi özelleştirecek olursak, cinsiyet disforisi olan bireyler ameliyatlarının ardından cinsel yaşamlarından memnuniyetlerinin arttığını (Sigurjónsson ve ark. 2016, van de Grift ve ark. 2019;), yaşam kalitelerinin arttığını (Paudrier ve ark. 2019), bedensel görünümünden memnun olduklarını (van de Grift ve ark. 2014, Becker ve ark., 2018), kişisel ilişkilerinde ve aile desteğinde olumlu geribildirimler aldıklarını (Yıldızhan Özata ve ark. 2018) belirtmişlerdir. Ancak bu faydaların yanı sıra yapılan bir araştırmada cinsiyet değiştirildikten sonra cinsiyet disforisi olan bireylerin genel nüfusa göre ölüm, intihar davranışı ve psikiyatrik morbidite açısından önemli ölçüde daha yüksek risklere sahip olduğu bulunmuştur (Dhejne ve ark. 2011). Bir başka araştırmada ise yapılan 240 ameliyattaki komplikasyon nedenlerine ve oranlarına bakılmış, kozmezis, yara açılması gibi nedenlerle komplikasyonların oluştuğu gözlenmiş, yeniden ameliyat edilme oranı ise %7.9 olarak bulunmuştur (Levy ve ark. 2019). Cinsiyet disforisi olan bireylerin terapiye başvurma nedenleri arasında; geçişlerinden veya geçiş ameliyatlarından pişmanlık duymaları, pişmanlıklarıyla yüzleşmenin ve yaşamlarına nasıl devam edeceklerine karar verememeleri ve önemli komplikasyonları olduğunda, zor ameliyatlara geçirdiklerinde fonksiyonel sınırlamalarla ilgili devam eden disforiyle nasıl başa çıkmaları gerektiğini bilememeleri yer almaktadır. (Zucker ve Brown 2014).

Cinsiyet disforisi olan bireylerin cinsiyet değiştirme ameliyatlarının ardından beden ve cinsellik memnuniyet düzeylerinde ve yaşam kalitelerinde artış olduğu bilinse de, komplikasyonlar ve zor ameliyat süreci geçirdikleri, pişman oldukları, ölüm oranlarında artış olduğu da bilinmektedir. Dolayısıyla cinsiyet değiştirme ameliyatları bireylerin yaşamında kritik değişimlere yol açmakta bu nedenle de bireylerin ameliyat öncesi ve sonrası takibinin yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı cinsiyet disforisi olan bireylerin ameliyat öncesi ve sonrası memnuniyet düzeylerini sistematik bir şekilde gözden geçirmek, ruh sağlığı temelinde cinsiyet değiştirme ameliyatlarının faydasını tartışmaktır.

## Yöntem

Bu çalışmada cinsiyet disforisi olan bireylerin cinsiyet değiştirme ameliyatı geçirmelerinin ameliyat öncesi ve sonrası ölçümleri karşılaştırılarak bedensel, cinsel memnuniyetleri ve yaşam kaliteleri üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırma sorusunun çerçevesi PICOS basamakları (Methley ve ark. 2009) ile oluşturulmuştur. PICOS basamakları kapsamında araştırma sorusunun oluşturulmasında katılımcılar (P), yapılan müdahalenin türü (I), ölçümlerin nasıl karşılaştırıldığı (C), çalışmaların sonuçları (O), çalışma deseni (S) belirlenmiştir. Araştırma sorusunun oluşturulmasına ilişkin bilgiler tabloda gösterilmiştir (Tablo 1). Bu incelemeye yalnızca araştırma makaleleri dahil edilmiştir, giriş ve tartışma bölümlerinde derleme makalelerden yararlanılmıştır. Çalışma PRISMA Bildirgesi kriterleri (Liberati ve ark. 2009) için tercih edilen raporlama öğeleri kullanılarak oluşturulmuştur. PubMed, PsycARTICLES veri tabanlarında ve Türkçe veritabanı olan Ulakbim veri tabanında yapılan tarama sonucunda değerlendirilen makalelerin yazı dili İngilizce ve Türkçe olan makalelerdir. Taramanın yapıldığı son tarih Temmuz 2022'dir. Taramada kullanılan anahtar kelimeler şunlardır: (1) gender dysphoria and reassignment/affirming surgery (cinsiyet disforisi ve cinsiyet değiştirme ameliyatı), (2) gender dysphoria and mental health (cinsiyet disforisi ve ruh sağlığı), (3) sex reassignment/affirming surgery and mental health (cinsiyet değiştirme ameliyatı ve ruh sağlığı).

**Tablo 1. Araştırma sorusunun oluşturulması**

Katılımcılar (P:Participant)	Cinsiyet disforisi olan bireyler
Müdahale (I: Intervention)	Cinsiyet değiştirme (doğrulama) ameliyatı olma
Karşılaştırma (C: Comparison)	Ameliyat öncesi ölçümler ve ameliyat sonrası ölçümlerin karşılaştırılması
Sonuçlar (O: Outcomes)	Bedensel, cinsel memnuniyet ve yaşam kalitesi
Çalışmanın deseni (S: Study design)	Tek gruplu öntest-son test deseni

Ulaşılan makalelerden cinsiyet değiştirme ameliyatının müdahale olarak kullanıldığı, ameliyat öncesi ve sonrası ölçümlerin aynı katılımcı grup üzerinden alındığı, cinsiyet değiştirme ameliyatı ile bedensel, cinsel memnuniyetin ve yaşam kalitesine ilişkin ölçümlerin alındığı makaleler çalışmaya dahil edilmiştir. Cinsiyet disforisinin olmadığı ve cinsiyet değiştirme ameliyatının tek müdahale olarak değerlendirilmediği örneklemelerin olduğu çalışmalar, ruh haline ilişkin ölçüm almayan çalışmalar ve karşılaştırma kriteri olarak belirlenen aynı katılımcılardan cinsiyet değiştirme ameliyatı öncesi ve sonrası ölçüm alınmayan yapılmadığı çalışmalar dışlama kriterleri olarak belirlenmiştir. Bunun yanı sıra sistematik derleme veya metaanaliz olan çalışmalar ve tam metine ulaşılamayan çalışmalar dahil edilmemiştir.

Sonuç olarak ulaşılan 1016 çalışmadan tekrar eden, dışlama kriterlerini içeren, sistematik derleme ve metanaliz olan çalışmalar çıkarıldığında kalan 10 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir.

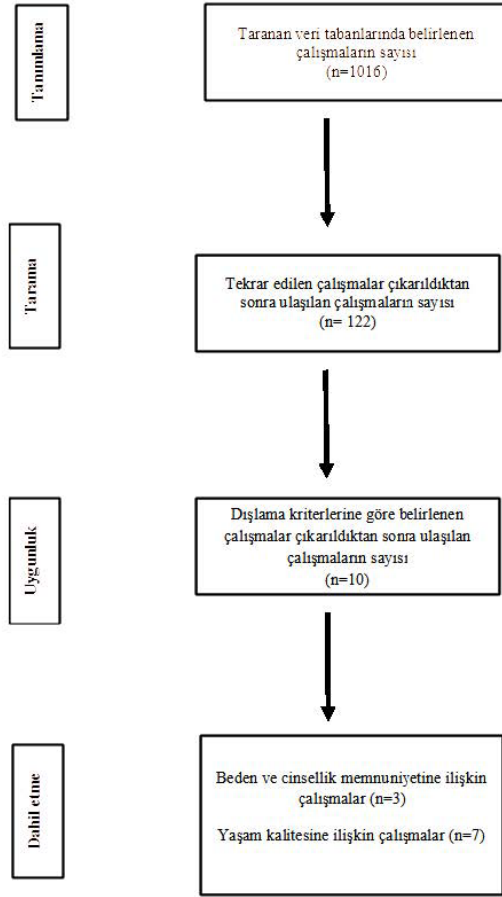
## Bulgular

Yapılan sistematik gözden geçirme çalışmasında mümkün olduğunca PRISMA çerçevesinin raporlama yönergeleri takip edilmiş (Liberati ve ark. 2009), alınan çalışmaları içeren bir PRISMA akış diyagramı sunulmuştur (Şekil 1).

Ulaşılan 1016 çalışmanın 696 adeti PubMed veri tabanından, 158 adedi PsycARTICLES veri tabanından 152 adedi ULAKBİM veri tabanından elde edilmiştir. Ulaşılan makalelerden tekrar edilenler çıkarıldıktan sonra, cinsiyet değiştirme ameliyatını ve ruh sağlığını kapsayan araştırmaların 122 adet olduğu gözlenmiştir. Dışlanma kriterleri olan; cinsiyet disforisinin olmadığı ve cinsiyet değiştirme ameliyatının tek müdahale olarak kullanılmadığı örneklemelerin olduğu çalışmalar, ruh haline ilişkin ölçüm almayan çalışmalar ve karşılaştırma kriteri olarak belirlenen aynı katılımcılardan cinsiyet değiştirme ameliyatı öncesi ve sonrası ölçüm alınmayan yapılmadığı çalışmalar, son olarak sistematik analiz ve metaanaliz olan çalışmalar çıkarıldıktan sonra elde edilen 10 çalışma bu sistematik gözden geçirme çalışmasına dahil edilmiştir. Çalışmalarda kullanılan araştırma deseni tek gruplu öntest-son test desenidir.

Dahil edilen çalışmalar için kontrol grubunu içeren çalışma yer almasa da, çalışmalarda katılımcıların randomize seçilmesine, müdahalenin aynı olmasına ve tek bir müdahale olarak belirlenen cinsiyet değiştirme ameliyatı öncesi ve sonrasına ilişkin karşılaştırmanın yapılmasına dikkat edilmiştir.

Sonuç olarak dahil etme ve dışlama kriterleri çerçevesinde ulaşılan makalelerin yayın yılları 2014-2022 yılları aralığındadır. Çalışmalar 8 farklı ülkede yapılmıştır; Danimarka, Amerika, İran, Hollanda, Almanya, İsviçre, Brezilya, Tayland. Ulaşılan tüm çalışmalar ise İngilizce dilindedir. Ulaşılan çalışmalarda kullanılan araştırma deseni tek gruplu öntest-son test desenidir, kullanılan istatistikler ise ortalamalar arası farkı temel alan ANOVA ve t-testi ve değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmeyi temel alan regresyon analizleridir.



**Şekil 1. Çalışmanın akış şeması**

## Çalışmaların Genel Karakteristiği

Araştırmalara bakıldığında genel olarak nicel ölçümler alınsa da, van de Grift ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında, çalışma kapsamında yer alan psikoloğun yarı-yapılandırılmış görüşmelerinden faydalandığı görülmüştür. Ayrıca katılımcı sayıları incelendiğinde Simonsen ve arkadaşlarının (2015) 104 katılımcı ile yürüttükleri çalışma dışında genel olarak katılımcı sayısının düşük olduğu gözlenmiştir. Araştırmalar beden ve cinsellik memnuniyetine ilişkin araştırmalar ve yaşam kalitesine ilişkin araştırmalar olmak üzere iki ayrı grupta değerlendirilmiştir. Beden ve cinsellik memnuniyetine ilişkin araştırmaların özet bilgileri Tablo 2’de, yaşam kalitesine ilişkin araştırmaların özet bilgileri ise Tablo 3’ te sunulmuştur.

### *Beden ve Cinsellik Memnuniyetine İlişkin Araştırmalar*

Beden memnuniyeti ve cinsellik memnuniyetine ilişkin ölçümlerin alındığı çalışmalar 3 tanedir. Değerlendirilen çalışmaların tümünde cinsiyet disforisi olan bireylerin cinsiyet değiştirme ameliyatından sonra memnuniyet düzeylerinde artış olduğu gözlenmiştir. (van de Grift ve ark. 2017, Agarwal ve ark. 2018, Zavlin ve ark. 2018).

van de Grift ve arkadaşlarının (2017) cinsiyet değiştirme ameliyatı için 2011- 2015 yılları arasında Hollanda’da VU Üniversitesi Tıp Merkezi’ne başvuran doğum cinsiyeti kadın olan 21 katılımcı ile yürüttükleri çalışmada katılımcılar ameliyat öncesinde ve ameliyattan sonra 5-7 gün arasında hastanede gözlemlenmiş, hastane çıkışı ardından 3.hafta ve 3., 6. ve 12. aylarda değerlendirilmişlerdir. Değerlendirmeler ürolog, plastik cerrah ve psikolog tarafından gerçekleştirilen poliklinik ziyaretleri ile yapılmıştır. Veriler katılımcıların motivasyonlarını ve psikoseksüel sonuçlarını değerlendirmek için kullanılan ölçekler ve psikoloğun yarı-yapılandırılmış görüşmeleri ile elde edilmiştir. Çalışmanın bulgularına bakıldığında; katılımcıların ameliyatlarının ardından sorunlar açığa çıksa da penis ameliyatı için en güçlü motivasyonlarının kişinin kimliğinin doğrulanması, cinsel ilişkiye olanak sağlama ve ayakta dururken tuvaletini yapabilme olarak belirlenmiştir. Bir diğer ameliyat sonrası bulgu ise katılımcıların cinsel olarak daha aktif olduklarını (mastürbasyon ve bir partnerle) ve cinsel organlarını ameliyat öncesine göre cinsel ilişki sırasında daha sık kullandıklarını bildirmeleridir. Yani sonuç olarak

katılımcılar cinsiyet değiştirme ameliyatı sonrasında öncesine kıyasla bedenlerinden ve cinsel yaşamlarından memnun oldukları bulgusuna ulaşılmıştır (van de Grift ve ark. 2017).

<b>Tablo 2. Beden ve cinsellik memnuniyetine ilişkin araştırmalar</b>				
<b>Çalışma</b>	<b>Katılımcılar</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Ölçüm Araçları</b>	<b>Sonuçlar</b>
van de Grift ve ark., 2017	Cinsiyet değiştirme ameliyatı için 2011-2015 yılları arasında <b>Hollanda</b> 'da VU Üniversitesi Tıp Merkezi'ne başvuran doğum cinsiyeti kadın olan 21 katılımcı	Katılımcılar ameliyat öncesinde ve ameliyattan sonra 5 ila 7 gün hastanede gözlem, 3. hafta, 3, 6 ve 12 aylarda ürolog, plastik cerrah ve psikolog ile poliklinik ziyaretleri ile motivasyonları ve psikoseksüel sonuçları değerlendirmek için kullanılan ölçekler ve psikoloğun yarı-yapılandırılmış görüşmeleri ile veriler elde edilmiştir.	-Satisfaction With Life Scale (SWLS), -Body Image Scale, Rosenberg Self-Esteem Scale, -The Hospital Anxiety and Depression Scale	-Katılımcıların ameliyatlarının ardından sorunlar açığa çıksa da penis ameliyatı için en güçlü motivasyonları kişinin kimliğinin doğrulanması, cinsel ilişkiye olanak sağlama ve ayakta dururken tuvaletini yapabilmek olarak belirlenmiştir. -Ameliyattan sonra katılımcılar cinsel olarak daha aktif olduklarını (mastürbasyon ve bir partnerle) ve cinsel organlarını ameliyat öncesine göre cinsel ilişki sırasında daha sık kullandıklarını bildirmişlerdir.
Agarwal ve ark., 2018	Nisan 2015 ile Haziran 2016 tarihleri <b>Amerika</b> 'da tek bir cerrah tarafından göğüs duvarı rekonstrüksiyonu yaptıran doğum cinsiyeti kadın olan 42 katılımcı	-Katılım isteğe bağlı olarak REDCap veritabanı programı kullanılarak e-posta yoluyla dağıtılmıştır. - Ölçekler ameliyat öncesi bir ila iki hafta arasında ve ameliyattan altı ay sonra tekrar gönderilmiştir.	BREAST-Q- Breast Reduction/Mastopexy Module, -Body Uneasiness Test (BUT-A)	-BREAST-Q ölçeği ile göğüs tatmini, psikososyal iyilik hali, cinsel doyum ve fiziksel iyilik alanlarında ameliyat öncesine kıyasla ameliyat sonrasında önemli gelişmeler gözlenmiştir. -BUT-A ölçeği ile, beden imajı, kaçınma, kompulsif kendi kendini izleme ve duyarsızlaşmada ameliyat öncesine kıyasla ameliyat sonrasında önemli iyileşme gözlenmiştir.
Zavlin ve ark., 2018	Cinsiyet değiştirme ameliyatı için <b>Almanya</b> 'da 2012-2014 yılları arasında bir cerrahi kliniğine başvuran doğum cinsiyeti erkek olan 40 katılımcı	-Katılımcılar cinsiyet disforisinin başlangıç yaşının 17 yaş ve altı (erken başlangıç grubu) ve 18 yaş ve üstü olanlar (geç başlangıç grubu) olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğu ameliyattan 6 ay sonra yara izi, göğüs büyütme gibi nedenlerle 2. kez ameliyat edilmiştir. -Katılımcılar demografik veriler, partner geçmişi, yaşam kalitesi parametreleri, cinsel yönelim ve cinsel geçmiş açısından ameliyat öncesi ve ameliyattan 1 yıl sonra olmak üzere karşılaştırılmıştır.	Questions on Life Satisfaction and Body Image (FLZM), Freiburg Personality Inventory, Rosenberg Self-Esteem Scale, Patient Health Questionnaire	-Erken başlangıç grubunun geç başlangıç grubuna kıyasla daha erken cinsiyet değiştirme ameliyatı olduğu bulunmuş, ancak diğer demografik veriler yönünden her iki grup arasında bir farklılık gözlenmemiştir. -Ameliyat öncesi dönemi göre ameliyat sonrasında her iki grupta depresif belirtilerin azaldığı gözlenmiştir. -Cinsel partner tercihlerine bakıldığında ise erken başlangıç grubu daha çok erkekleri tercih ederken, geç başlangıç grubunun hem erkekleri hem kadınları tercih ettiği gözlenmiştir. -Beden imajı yönünden her iki grup arasında bir farklılık gözlenmese de, genel olarak bakıldığında ameliyat sonrası beden imajlarına ilişkin memnuniyetlerinin arttığı bulunmuştur.

<b>Tablo 3. Yaşam kalitesine ilişkin araştırmalar</b>				
<b>Çalışma</b>	<b>Katılımcılar</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Ölçüm Araçları</b>	<b>Sonuçlar</b>
de Vries ve ark., 2014	Ergenlik dönemindeki genç cinsiyet disforisi olan <b>Hollanda</b> 'da VU Üniversitesi Tıp Merkezi'ne başvuran doğum cinsiyeti erkek olan 22 ve doğum cinsiyeti kadın olan 33 olmak üzere toplam 55 katılımcı	Katılımcılar 3 kez değerlendirilmiştir; tedavi öncesi (ortalama yaş 13.6), CSH hormonu tedavisine başladığında (ortalama yaş 16.7) ve cinsiyet değiştirme ameliyatından en az 1 yıl sonra (ortalama yaş 20.7). Psikolojik işlevsellik (cinsiyet disforisi, beden imajı, genel işlevsellik, depresyon, anksiyete, duygusal ve davranışsal sorunlar), nesnel (sosyal ve eğitimsel / mesleki işlevsellik) ve öznel (yaşam kalitesi, yaşam ve mutluluk doyumu) iyi oluş ölçekler yardımıyla araştırılmıştır.	Adult Behavior Checklist (ABCL), Adult Self-Report (ASR), Beck Depression Inventory (BDI), Body Image Scale (BIS), Child Behavior Checklist (CBCL), Children's Global Assessment Scale (CGAS), Subjective Happiness Scale (SHS), Spielberger's Trait Anxiety Scale (STAI), Satisfaction With Life Scale (SWLS), Spielberger's Trait Anger Scale (TPI), Utrecht Gender Dysphoria Scale (UGDS), Youth Self-Report (YSR)	-Cinsiyet değiştirme ameliyatından sonra, genç yetişkinlikte cinsiyet disforisinin hafiflediği ve psikolojik işlevselliğin istikrarlı bir şekilde arttığı gözlenmiştir. -Psikolojik işleyişteki gelişmeler, ameliyat sonrası öznel iyi oluş ile pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. -Ergenliğin baskılanması ve hormon tedavisi ile cinsiyet değiştirme ameliyatı sürecinde ruh sağlığı uzmanları, doktorlar ve cerrahlardan oluşan multidisipliner bir ekibin klinik protokolün, erken ergenlikten itibaren cinsiyet değişikliği arayan cinsiyet disforisi olan gençlere iyi oluş halinin gözlemlendiği gençlere dönüşme fırsatı sağladığı görülmüştür.
Simonsen ve ark., 2015	1978-2010 tarihleri arasında <b>Danimarka</b> 'da cinsiyet değiştirme ameliyatı olan doğum cinsiyeti erkek olan 56 ve doğum cinsiyeti kadın olan 48 olmak üzere toplam 104 katılımcı	-Psikiyatrik morbidite ve mortalite, Danimarka Psikiyatri Merkezi Araştırma Kaydı ve Ölüm Nedeni Kaydı'ndan alınan verilerle, cinsiyet değiştiren 104 kişinin retrospektif kayıt çalışması yoluyla tespit edilmiştir. -Çalışmaya ICD-8 / ICD-10 kriterlerine göre psikiyatrist tarafından teşhis edilen toplam 104 kişi (56 EK ve 48 KE) dahil edilmiş, hepsi de cinsiyet değiştirme ameliyatı olmuştur. - Morbidite oranları yine elektronik sistemden alınan verilerle elde edilmiştir.	International Classification of Diseases -8 (ICD-8)  International Classification of Diseases- 10 (ICD-10)	-Kadınlardan erkeğe (KE) geçiş ameliyatı olan katılımcılarda ameliyat öncesinde genel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek sayıda psikiyatrik tanı bulunmuştur. -Erkekten kadına (EK) ve kadından erkeğe (KE) geçiş ameliyatı olanlar arasında psikiyatrik morbidite veya mortalite açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. -Hem ameliyat öncesi hem de sonrası psikiyatrik tanıların aşırı temsil edilmesine rağmen, çalışma sadece nispeten sınırlı sayıda bireyin hem ameliyattan önce hem de sonra tanı aldığını bulmuştur. -Bu farklılığın olmaması cinsiyet değiştirme ameliyatı olan bazı bireyler için psikolojik morbiditeyi azaltabilirken diğerleri için artırabileceğini düşündürmektedir. -Mortaliteye bakıldığında ise 10 kişinin ameliyattan sonra öldüğü, 2 sinin yalnızca intihar sebebiyle olduğu, diğerlerinin

				ise kanser, kalp hastalıkları gibi rahatsızlıklar nedeniyle.
da Silva ve ark., 2016	2000- 2006 yılları arasında <b>Brezilya'da</b> cinsiyet disforisi olan ve cinsiyet değiştirme ameliyatı için başvuran doğum cinsiyeti erkek olan 47 katılımcı	-Katılımcılar DSM IV kriterlerine göre cinsiyet kimliği bozukluğu tanısı almış kişilerden oluşmaktadır. Ameliyattan sonraki yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla ameliyattan önce ve ameliyattan 1 yıl sonra ölçüm alınmıştır. -Katılımcıların bazılarında fonksiyonel veya estetik kaygıları gidermeyi ve orijinal prosedürün komplikasyonlarını çözmeyi amaçlayan ek müdahaleler uygulanmıştır. -En az 2 yıl boyunca katılımcılar en az 1 saat, haftada bir veya iki haftada bir destekleyici grup terapi seanslarına katılmışlardır.	World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL-100)	-Katılımcılar WHOQOL-100 ölçeği ile değerlendirildiğinde psikolojik ve sosyal alanlarda iyileşme göstermişlerdir, ancak fiziksel sağlık ve bağımsızlık yönünden ise daha düşük puanlara sahiptirler. -Ek müdahale uygulanan katılımcılarda ise psikolojik ve sosyal alandaki iyileşme uygulanmayan katılımcılara göre daha düşüktür. -Ancak genel olarak cinsiyet değiştirme ameliyatının psikolojik ve sosyal alandaki yaşam kalitesini arttırdığı görülmüştür.
Lindqvist ve ark., 2016	Cinsiyet değiştirme ameliyatı için 2003-2015 yılları arasında <b>İsviçre'de</b> Karolinska Üniversite Hastanesi'ne başvuran doğum cinsiyeti erkek olan 17 katılımcı	-Katılımcılardan 4 farklı zaman diliminde (ameliyattan önce/ ameliyattan sonra 1.yıl/ 3.yıl / 5.yıl ) ölçüm alınmıştır. Başlangıçta 190 kişiye ulaşılsa da ölüm, taşınma, yurt dışında olma, ulaşılabilirlik gibi nedenlerle en son 17 kişi tam anlamıyla 4 ölçüm noktasını da tamamlamıştır.	Short Form-36 Health Survey (SF-36)	-Katılımcıların yaşam kalitesini değerlendiren SF-36 puanlarının ameliyat öncesi ile sonrası karşılaştırıldığında, ameliyattan 5 yıl sonra daha düşük olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı bulunmuştur. Bu düşüş genel popülasyonunkine tutarlı bir düşüştür. -Ameliyat öncesine kıyasla sonraki ilk yıl yaşam kalitesi puanları artsa da, uzun vadede yaşam kalitesi puanlarının azaldığı görülmüştür.
Naeimi ve ark., 2019	Aralık 2014'ten Aralık 2015'e kadar cinsiyet değiştirme ameliyatı için <b>İran'da</b> Tahran Tıp Bilimleri Üniversitesi Doğurganlık Araştırma Merkezi'ne sevk edilmiş Cinsiyet Bozukluğu tanısı alan doğum cinsiyeti kadın olan 42 katılımcı	-Ameliyattan önce ve ameliyattan 6 ay sonra katılımcılara, yaş, mesleki ve medeni durum, eğitim düzeyi ve aile desteği gibi demografik özellikleri içeren anket ile 36 Maddeli Kısa Form Sağlık Anketi (SF-36) anketinin Farsça versiyonu sunulmuştur. -Veriler katılımcılardan yüzyüze elde edilerek toplanmıştır.	Short Form-36 Health Survey (SF-36)	-Katılımcıların çoğu bekar ve kabul edilebilir düzeyde aile desteğine sahip olduklarını bildirmişlerdir. -Katılımcıların SF-36 ölçeği ile ölçülen yaşam kalitesinin ameliyattan 6 ay sonra arttığı gözlenmiştir. Bunun yanı sıra duygusal problemlerde bir artış puanı gözlenirse de istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Becker-Hebly ve ark., 2021	Eylül 2013- Mart 2018 tarihleri arasında <b>Almanya</b> Hamburg-Eppendorf Üniversitesi Tıp Merkezi'nde Cinsiyet Belirleme Servisine başvuran 75 (doğum cinsiyeti kadın 64 ve doğum cinsiyeti erkek olan 11) ergen ve genç yetişkin katılımcı ile yürütülmüştür. 4 gruba ayrılan katılımcılardan 11 tanesi (doğum cinsiyeti kadın 10 katılımcı ve doğum cinsiyeti erkek olan 1 katılımcı) cinsiyet değiştirme ameliyatı olmuştur.	75 katılımcı medikal müdahale olmayan, ergenlik baskılaması tedavisi gören, hormon tedavisi gören, hormon tedavisinin ardından cinsiyet değiştirme ameliyatı olan kişiler olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. 11 katılımcı cinsiyet değiştirme ameliyatı grubunda yer almaktadır. Ölçümler ameliyat öncesinde alınmış ve ameliyattan ortalama 2 yıl sonrasında (6 ay-4 yıl aralığı) alınmıştır. Katılımcılara 20 Euro'luk kupon verilmiştir.	-Youth Self Report (YSR) -Adult Self Report (ASR) -The Children's Global Assessment Scale (CGAS) -Kidscreen-27 -SF-8	-Ameliyat öncesi ve sonrası ölçümler, norm grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmamıştır ancak ameliyat sonrasında ameliyat öncesine kıyasla yaşam kalitesi artmış, içselleştirme ve dışsallaştırma sorunlarının azalmış olduğu gözlenmiştir. -Cinsiyet değiştirme ameliyatı grubunda olanların ameliyat sonrası psikososyal sağlık puanları, ameliyat öncesi ile karşılaştırıldığında norm grubuna daha yakın bulunmuştur. -Klinisyen değerlendirmelerinin sonucunda ameliyat sonrasında işlevselliklerinin daha iyi olduğu belirtilmiştir.
Chaovanalikit ve ark., 2022	Ocak 2018- Aralık 2020 tarihleri arasında Tayland Lerdsin Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Birimi'ne başvuran 37 yetişkin trans-erkek	2 psikiyatrist tarafından DSM-5 ve ICD-11'e göre cinsiyet disforisi tanısı alan 41 katılımcıya ulaşılmıştır. Ulaşılan katılımcılardan ölçek setini tamamlayan 37'sinden vajinoplasti ameliyatı öncesinde ve ameliyattan 6 ay sonra ölçüm alınmıştır.	-WHO Quality of Life Brief Questionnaire in Thai -Rosenberg Self-Esteem Scale -Patient Health Questionnaire-9	- Erkekten kadına geçiş ameliyatı sonrasında katılımcıların yaşam kalitelerinin, benlik saygılarının arttığı, depresif belirtilerinin azaldığı bulgusuna ulaşılmıştır. -Ameliyat öncesi hafif depresif semptom sergileyen katılımcıların, ameliyat sonrasında depresif semptom göstermedikleri bulgusuna ulaşılmıştır. -Ameliyat öncesinde ve sonrasında da katılımcıların intihar eğilimlerinin olmadığı gözlenmiştir. -Uygulanan yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutu olan cinsel yaşam memnuniyetine bakıldığında, ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası kıyaslandığında, ameliyat sonrasında puanlarda artış olduğu gözlenmiştir.

Agarwal ve arkadaşlarının (2018) yaptıkları çalışma Nisan 2015 ile Haziran 2016 tarihleri arasında Amerika'da tek bir cerrah tarafından doğum cinsiyeti kadın olan, kadından erkeğe geçiş ameliyatı kapsamında göğüs duvarı rekonstrüksiyonu yaptıran 42 katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırmaya katılan katılımcılara REDCap veritabanı programı kullanılarak e-posta yoluyla ulaşılmış, ölçekler ameliyat öncesi bir ila iki hafta arasında ve ameliyattan altı ay sonra olmak üzere iki kez gönderilmiştir. Araştırmada göğüs tatmini, psikososyal iyilik hali, cinsel doyum ve fiziksel iyilik alanlarında ameliyat öncesine kıyasla ameliyat sonrasında önemli gelişmeler gözlenmiştir. Ayrıca beden imajı, kaçınma, kompulsif kendi kendini izleme ve duyarsızlaşma alanlarında ameliyat öncesine kıyasla ameliyat sonrasında önemli iyileşme gözlenmiştir. Dolayısıyla bu sonuçlar yorumlandığında katılımcıların beden memnuniyetlerinin ve cinsel doyumlarının ameliyat sonrasında daha arttığı, ilişkili olarak da ruhsal iyilik hallerinin de arttığı söylenebilir.



Zavlin ve arkadaşları ise (2018) oldukça kapsamlı bir çalışma yapmışlardır. Araştırmaya cinsiyet değiştirme ameliyatı için Almanya'da 2012-2014 yılları arasında bir cerrahi kliniğine başvuran doğum cinsiyeti erkek olan 40 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcılar erken başlangıç grubu (cinsiyet disforisinin başlangıç yaşınının 17 yaş ve altı) ve geç başlangıç grubu (18 yaş ve üstü olanlar) olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğu ameliyattan 6 ay sonra yara izi, göğüs büyütme gibi nedenlerle 2. kez ameliyat edilmiştir. Demografik veriler, partner geçmişi, yaşam kalitesi parametreleri, cinsel yönelim ve cinsel geçmiş katılımcılardan ameliyat öncesi ve ameliyattan 1 yıl sonra elde edilen verilerle karşılaştırılmıştır. Bulgularına bakıldığında ise; erken başlangıç grubunun geç başlangıç grubuna kıyasla daha erken cinsiyet değiştirme ameliyatı olduğu bulunmuş, ancak diğer demografik veriler yönünden her iki grup arasında bir farklılık gözlenmemiştir. Ameliyat öncesi döneme göre ameliyat sonrasında her iki grupta da depresif belirtilerin azaldığı gözlenmiştir. Cinsel partner tercihlerine bakıldığında ise erken başlangıç grubunun daha çok erkekleri tercih ederken, geç başlangıç grubunun hem erkekleri hem kadınları tercih ettiği gözlenmiştir. Ayrıca beden imajı yönünden her iki grup arasında bir farklılık gözlenmese de, genel olarak bakıldığında ameliyat sonrası beden imajlarına ilişkin memnuniyetlerinin arttığı bulunmuştur. Dolayısıyla erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı cinsiyet disforisi nedeniyle cinsiyet değiştirme ameliyatı geçiren bireylerin, ameliyat sonrasında bedensel memnuniyetlerinin arttığı söylenebilir.

Hollanda, Amerika ve Almanya'daki katılımcılarla yapılan bu üç çalışmaya bakıldığında, tümünde katılımcıların bedenlerinin yeni halinden memnun kaldıkları gözlenmiştir (van de Grift ve ark. 2017, Agarwal ve ark. 2018, Zavlin ve ark. 2018). Cinsiyet değiştirme ameliyatı sonrasında bedensel memnuniyetin yanı sıra cinsel yaşamdan doyum sağlama, daha aktif cinsel yaşama sahip olmanın da katılımcıların ruhsal iyiliğini arttırdığı gözlenmiştir (van de Grift ve ark. 2017, Agarwal ve ark., 2018).

### ***Yaşam Kalitesine İlişkin Araştırmalar***

Yaşam kalitesine ilişkin ölçümlerin alındığı çalışmalar 7 adettir. Araştırmalarda genel olarak cinsiyet değiştirme ameliyatından sonra öncesine kıyasla yaşam kalitesinin arttığı gözlenirse de (de Vries ve ark. 2014, Simonsen ve ark. 2015, da Silva ve ark. 2016, Lindqvist ve ark. 2016, Naeimi ve ark. 2019, Becker-Hebly ve ark. 2021, Chaovanalikit ve ark. 2022 ) farklı sonuçlar elde eden araştırmalar da mevcuttur (Lindqvist ve ark. 2016).

de Vries ve arkadaşlarının (2014) yapmış oldukları çalışma ergenlik dönemindeki cinsiyet disforisi olan Hollanda'da VU Üniversitesi Tıp Merkezi'ne başvuran 22'si doğum cinsiyeti erkek olan, 33'ü doğum cinsiyeti kadın olan 55 katılımcı ile yürütülmüştür. Çalışmada hormon tedavisinin ardından yapılan cinsiyet değiştirme ameliyatına ilişkin tutumlar değerlendirilmiştir. Katılımcılar tedavi öncesi (ortalama yaş 13.6), hormon tedavisine başladığında (ortalama yaş 16.7) ve cinsiyet değiştirme ameliyatından en az 1 yıl sonra (ortalama yaş 20.7) olmak üzere 3 aşamada değerlendirilmiştir. Psikolojik işlevsellik (cinsiyet disforisi, beden imajı, genel işlevsellik, depresyon, anksiyete, duygusal ve davranışsal sorunlar), nesnel (sosyal ve eğitimsel / mesleki işlevsellik) ve öznel iyi oluş (yaşam kalitesi, yaşam ve mutluluk doyumunu) ölçekler yardımıyla araştırılmıştır. Çalışmanın bulgularına bakıldığında; cinsiyet değiştirme ameliyatından sonra, genç yetişkinlikte cerrahi ameliyat sonrasında psikolojik işlevselliğin istikrarlı bir şekilde arttığı gözlenmiştir. Psikolojik işlevsellikteki artışın ameliyat sonrası öznel iyi oluş ile pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Bunun yanı sıra iyi oluş kapsamında yaşam ve mutluluk doyumlarının genel nüfustaki akranları ile benzer olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak ergenliğin baskılanması ve hormon tedavisi ile cinsiyet değiştirme ameliyatı sürecinde ruh sağlığı uzmanları, doktorlar ve cerrahlardan oluşan multidisipliner bir ekibin klinik protokolünün, cinsiyet disforisi olan gençlerde iyi oluş halinin artmasını sağladığı görülmüştür.

Simonsen ve arkadaşlarının (2015) araştırmasında 1978-2010 tarihleri arasında Danimarka'da cinsiyet değiştirme ameliyatı olan ICD-8 / ICD-10 kriterlerine göre psikiyatrist tarafından teşhis edilen toplam 56 erkekten kadına geçiş ameliyatı geçiren ve 48 kadından erkeğe geçiş ameliyatı geçiren toplam 104 katılımcı yer almıştır. Araştırmada cinsiyet değiştirme ameliyatının psikiyatrik morbidite ve mortalite üzerindeki etkisine bakılmıştır. Psikiyatrik morbidite ve mortalite, Danimarka Psikiyatri Merkezi Araştırma Kaydı ve Ölüm Nedeni Kaydı'ndan (Danish Psychiatric Central Research Register and the Cause of Death Register) alınan verilerle, cinsiyet değiştiren 104 kişinin retrospektif kayıt çalışması yoluyla tespit edilmiştir. Araştırmada kadından erkeğe (KE) geçiş ameliyatı olan katılımcılarda ameliyat öncesinde genel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek sayıda psikiyatrik tanı bulunmuştur. Ancak erkekten kadına (EK) ve kadından erkeğe (KE) geçiş ameliyatı olanlar arasında psikiyatrik morbidite veya mortalite açısından anlamlı bir fark bulunmasa da ameliyat sonrasında erkekten kadına geçişte tanı alan kişi sayısında 4 artış, kadından erkeğe geçişte ise tanı sayısında 12 azalış gözlenmiştir. Bu durum cinsiyet değiştirme ameliyatı olan bazı bireyler için cinsiyet değiştirme ameliyatının psikiyatrik morbiditeyi azaltabilirken diğerleri için artırabileceğini, bu noktada kişisel farklılıkların rol oynadığı düşünülmüştür. Psikiyatrik mortaliteye bakıldığında ise 10 kişinin ameliyattan sonra öldüğü, yalnızca iki

ölümün intihar sebebiyle olduğu, diğerlerinin ise kanser, kalp hastalıkları gibi rahatsızlıklar nedeniyle olduğu belirtilmiştir.

da Silva ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları çalışma ise 2000- 2006 yılları arasında Brezilya'da cinsiyet disforisi olan ve cinsiyet değiştirme ameliyatı için başvuran, DSM IV kriterlerine göre cinsiyet kimliği bozukluğu tanısı alan doğum cinsiyeti erkek olan 47 katılımcıdan oluşmaktadır. Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla ameliyattan önce ve ameliyattan 1 yıl sonra ölçüm alınmıştır. Katılımcıların bazılarında fonksiyonel veya estetik kaygıları gidermeyi ve orijinal prosedürün komplikasyonlarını çözmeyi amaçlayan ek müdahaleler uygulanmıştır. Katılımcılar 2 yıl boyunca en az 1 saat, haftada bir veya iki haftada bir destekleyici grup terapi seanslarına katılmışlardır. Çalışmanın bulguları incelendiğinde, katılımcıların psikolojik ve sosyal alanlarda iyileşme gösterdikleri, ancak fiziksel sağlık ve bağımsızlık yönünden ise daha düşük puanlara sahip oldukları bulunmuştur. Ek müdahale uygulanan katılımcılarda ise psikolojik ve sosyal alandaki iyileşme ek müdahale uygulanmayan katılımcılara göre daha düşüktür. Araştırmanın sonucunda genel olarak cinsiyet değiştirme ameliyatının psikolojik ve sosyal alandaki yaşam kalitesini arttırdığı görülmüştür.

Lindqvist ve arkadaşları (2016) cinsiyet değiştirme ameliyatı için 2003-2015 yılları arasında İsviçre'de Karolinska Üniversite Hastanesi'ne başvuran doğum cinsiyeti erkek olan 17 katılımcı ile cinsiyet değiştirme ameliyatının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Katılımcılardan 4 farklı zaman diliminde (ameliyattan önce/ ameliyattan sonra 1.yıl/ 3.yıl / 5.yıl ) ölçüm alınmıştır. Bulgularında ise ameliyat öncesi ile sonrası karşılaştırıldığında, ameliyattan 5 yıl sonra yaşam kalitesi puanlarının daha düşük olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı bulunmuştur. Bu düşüş genel popülasyonununkiyle tutarlı bir düşüş olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda ameliyat öncesine kıyasla sonraki ilk yılda yaşam kalitesi puanları artsa da, uzun vadede yaşam kalitesi puanlarının azaldığı görülmüştür.

Naeimi ve arkadaşlarının (2019) araştırmasına Aralık 2014'ten Aralık 2015'e kadar cinsiyet değiştirme ameliyatı için İran'da Tahran Tıp Bilimleri Üniversitesi Doğurganlık Araştırma Merkezi'ne sevk edilmiş cinsiyet disforisi tanısı alan doğum cinsiyeti kadın olan 42 katılımcı dahil edilmiştir. Ameliyattan önce ve ameliyattan 6 ay sonra toplanan veriler katılımcılarla yapılan yüz yüze görüşme ile elde edilmiştir. Bulgularına bakıldığında ise katılımcıların ameliyattan önce ve sonra ölçülen yaşam kalitesinin ameliyattan 6 ay sonra arttığı gözlenmiştir. Bunun yanı sıra duygusal problemlerde bir artış puanı gözlenirse de istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Araştırmanın sonucunda cinsiyet değiştirme ameliyatının yaşam kalitesinin arttırdığı belirtilmiştir.

Becker-Hebly ve arkadaşlarının (2021) yapmış olduğu çalışma Eylül 2013- Mart 2018 tarihleri arasında Almanya Hamburg-Eppendorf Üniversitesi Tıp Merkezi'nde Cinsiyet Belirleme Servisine başvuran 75 ergen ve genç yetişkin katılımcı (doğum cinsiyeti kadın olan 64 katılımcı ve doğum cinsiyeti erkek olan 11 katılımcı) ile yürütülmüştür. 4 gruba ayrılan katılımcılardan, 21'i hiçbir medikal müdahale almayan, 11'i ergenlik baskılama tedavisi alan, 32'si hormon tedavisi alan, 11'i ise (doğum cinsiyeti kadın olan 10 katılımcı, doğum cinsiyeti erkek olan 1 katılımcı) hormon tedavisinin ardından cinsiyet değiştirme ameliyatı olan kişilerden oluşmaktadır. Cinsiyet değiştirme ameliyatı grubunda yer alan 11 katılımcının ölçümleri ameliyat öncesinde ve ameliyattan ortalama 2 yıl sonrasında (6 ay - 4 yıl aralığı) alınmıştır. Katılımcılara çalışmaya teşvik etmek amacıyla 20 Euro'luk kupon verilmiştir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde, yapılan istatistiksel değerlendirmeler norm grubuyla karşılaştırılarak yapılmış, ameliyat öncesi ve sonrası ölçümler kendi aralarında istatistiksel olarak test edilmemiştir. Her ne kadar ameliyat öncesi ve sonrası ölçümler istatistiksel olarak test edilmese de, ameliyat öncesi ve sonrası ölçüm alınması, ameliyat öncesi ve sonrası ölçümlerin kıyaslanması nedeniyle bu çalışmaya dahil edilmiştir. Becker-Hebly ve arkadaşlarının (2021) yapmış olduğu çalışmanın bulgularına bakıldığında, cinsiyet değiştirme ameliyatı öncesi ve sonrası ölçümler norm grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmamıştır ancak ameliyat sonrasında ameliyat öncesine kıyasla yaşam kalitesi artmış, içselleştirme ve dışsallaştırma sorunlarının azalmış olduğu gözlenmiştir. Cinsiyet değiştirme ameliyatı grubunda olanların ameliyat sonrası psikososyal sağlık puanları, ameliyat öncesi ile karşılaştırıldığında norm grubuna daha yakın bulunmuştur. Yapılan klinisyen değerlendirmelerinin sonucunda ameliyat sonrasında işlevselliklerinin daha iyi olduğu belirtilmiştir.

Chaovanalikit ve arkadaşlarının (2022) çalışması incelendiğinde, Ocak 2018- Aralık 2020 tarihleri arasında Tayland Lerdsin Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Birimi'ne başvuran doğum cinsiyeti kadın olan 41 katılımcı çalışmaya dahil edilmiş, ancak 4 katılımcının ölçek setini tamamlamaması nedeniyle 37 katılımcı ile çalışma yürütülmüştür. 2 psikiyatrist tarafından DSM-5 ve ICD-11' e göre cinsiyet disforisi tanısı alan katılımcılardan vajinoplasti ameliyatı öncesinde ve ameliyattan 6 ay sonra ölçüm alınmıştır. Çalışmanın bulgularına bakıldığında, erkekten kadına geçiş ameliyatı sonrasında katılımcıların yaşam kalitelerinin, benlik saygılarının arttığı, depresif belirtilerinin azaldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ameliyat öncesi hafif depresif semptom sergileyen katılımcıların, ameliyat sonrasında depresif semptom göstermedikleri bulgusuna

ulaşmıştır. Ameliyat öncesinde ve sonrasında da katılımcıların intihar eğilimlerinin olmadığı gözlenmiştir. Bunun yanı sıra uygulanan yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutu olan cinsel yaşam memnuniyetine bakıldığında, ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası kıyaslandığında, ameliyat sonrasında puanlarda artış olduğu gözlenmiştir.

Sonuç olarak Hollanda, Danimarka, Brezilya, İsviçre, İran, Tayland ve Almanya'da yapılan çalışmaların tümünde yaşam kalitesinin cinsiyet disforisi olan bireylerde cinsiyet değiştirme ameliyatı ile birlikte arttığı gözlenmiştir (de Vries ve ark. 2014, Simonsen ve ark. 2015, da Silva ve ark. 2016, Lindqvist ve ark. 2016, Naeimi ve ark. 2019, Becker-Hebly ve ark. 2021, Chaovanalikit ve ark. 2022). Ancak Lindqvist ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında farklı olarak ameliyattan ilk yaşam kalitesi puanında artış olsa da 5 yıl sonra yaşam kalitesi puanlarının daha düşük olduğunun bulunması istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, yaşam kalitesinin ameliyattan sonraki süreçte doğrusal bir artışa sahip olmadığını düşündürmektedir.

## Tartışma

Bu sistematik gözden geçirme çalışmasında cinsiyet disforisine yönelik yapılan cinsiyet değiştirme ameliyatının beden ve cinsellik memnuniyetine ve yaşam kalitesine etkisi incelenmiş, bu bağlamda cinsiyet değiştirme ameliyatının ruh sağlığına yönelik etkisinin tartışılması amaçlanmıştır. Belirlenen dahil etme ve dışlama kriterleri doğrultusunda ulaşılan makalelerin yayın yılları 2014 - 2022 yıllarıdır. Bu doğrultuda ulaşılan 8 makale incelenmiştir.

DSM-5'te, DSM-IV'den farklı olarak cinsiyet disforisi için geçiş sonrası (posttransition) kavramının eklenmesiyle, cinsiyet değiştirme ameliyatından sonra geçişin psikolojik ve sosyal sonuçlarına ilişkin vurgu daha da artmış (Zucker ve Brown 2014), bu alana ilişkin daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğu görülmüştür. Bu nedenle bu sistematik gözden geçirme çalışmasında özellikle aynı katılımcı grubundan ameliyat öncesi ve sonrası ölçümlerin ele alındığı çalışmalar dahil edilerek cinsiyet değiştirme ameliyatının, beden ve cinsellik memnuniyeti ile yaşam kalitesine etkisi temelinde, ruhsal sonuçları ele alınmıştır.

Araştırmaların yapıldığı örneklemeler incelendiğinde genelinin az sayıda katılımcı ile yapıldığı, yalnızca Simonsen ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada katılımcı sayısının 100'ü aştığı gözlenmiştir. Genel olarak cinsiyet değiştirme ameliyatı için başvuran cinsiyet disforili bireylerin yaygınlık oranlarının %0,002 - 0.014 gibi düşük bir oranda olması değerlendirildiğinde (APA 2013), araştırmaların düşük katılımcı sayısı ile yapılmış olmalarının beklendiği düşünülmüştür. Bunun yanı sıra çalışmaların 8 farklı ülkede yapılmış olması da bulguların farklı kültürler kapsamında değerlendirilmesi açısından önemli olduğu düşünülmüştür.

Beden ve cinsellik memnuniyetine ilişkin ölçümlerin ele alındığı 3 çalışma incelendiğinde, tümünde katılımcıların bedenlerinin ameliyat sonrası halinden memnun kaldıkları görülmüştür (van de Grift ve ark. 2017, Agarwal ve ark. 2018, Zavlin ve ark. 2018). van de Grift ve arkadaşları (2017) ile Agarwal ve arkadaşlarının (2018) çalışmalarında bedensel memnuniyetle birlikte cinsel yaşamlarının daha aktif hale geldiği ve cinsel yaşamlarından daha fazla doyum aldıkları gözlenmiştir. Cinsiyet disforisi tanımı doğrultusunda cinsiyet kimliklerinden rahatsız olma, deneyimledikleri ve sahip oldukları cinsiyet kimliği arasında var olan belirgin uyumsuzluğun (Weissler ve ark. 2018), cinsiyet değiştirme ameliyatı ile beden görünümünde farklılık oluşturularak giderilmesinin veya azaltılmasının amaçlandığı bilinmektedir. Elde edilen çalışmalar temelinde değerlendirildiğinde ise beden görünümü değişen kişilerin bedenlerine yönelik algıları da değişmekte, cinsel yaşamlarından da bu doğrultuda daha keyif aldıkları düşünülmektedir. Bu bağlamda ise cinsiyet değiştirme ameliyatının beden ve cinsellik memnuniyetini artırdığı, dolayısıyla cinsiyet disforili bireylerin ruhsal iyi oluş halinin de arttığı yorumu yapılabilmektedir.

Yaşam kalitesinin incelendiği çalışmalar ele alındığında, Simonsen ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada yaşam kalitesine ilişkin bir ölçüm alınmamıştır. Ancak cinsiyet değiştirme ameliyatından önce, ameliyattan sonrasına kıyasla katılımcıların daha fazla psikiyatrik eş tanı aldıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Psikiyatrik tanı sayısı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkilere bakıldığında tanı sayısı arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı bilinmektedir (Masthoff ve ark. 2006). Bu açıdan bakıldığında Simonsen ve arkadaşlarının (2015) yaptığı araştırma da yaşam kalitesini ölçen araştırmalar grubunda değerlendirilmiştir. İncelenen çalışmaların tümünde cinsiyet değiştirme ameliyatının ardından yaşam kalitesinin arttığı gözlenirse de (de Vries ve ark. 2014, Simonsen ve ark. 2015, da Silva ve ark. 2016, Naeimi ve ark. 2019, Becker-Hebly ve ark. 2021, Chaovanalikit ve ark. 2022) bu artışın her zaman doğrusal bir artış olmadığı dikkati çekmektedir (Lindqvist ve ark. 2016). Araştırmaların geneli incelendiğinde yaşam kalitesine ilişkin ölçümlerin genelde ameliyattan sonra 6-12 ay aralığında olduğu gözlenmiştir. Ancak Lindqvist ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında farklı olarak ameliyattan 5 yıl sonra aldıkları ölçüm doğrultusunda yaşam kalitesinin ilk yılda doğrusal artış gösterse de 5. yılda düşüş gösterdiği, ancak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı bulunmuştur. Bu bulguya ilişkin araştırmacılar

tarafından ameliyattan sonra ilerleyen dönemlerde ortaya çıkan olası komplikasyonların yaşam kalitesini düşürebileceği düşünülse de, bu düşüşün genel popülasyonla uyumlu olduğu bulunmuştur. Her ne kadar incelenen diğer araştırmalarda yaşam kalitesi artışı dikkat çekse de, Lindqvist ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışma uzun vadede değerlendirme yapan tek çalışmadır. Bu kapsamda düşünüldüğünde geçiş sonrası cinsiyet disforisi olan bireylerin multidisipliner bir değerlendirme süreci içerisinde takip edilmelerinin, gerektiğinde ulaşabilecekleri tedavi seçeneklerinin sunulmasının, ruhsal açıdan daha kaliteli bir yaşam sürmeleri açısından önemli olduğu görülmektedir. Sonuç olarak yapılan araştırmaların 8 farklı ülkede aynı sonuca ulaşması -cinsiyet disforisi olan bireylerde cinsiyet değiştirme ameliyatının yaşam kalitesini arttırdığının gözlenmesi- cinsiyet değiştirme ameliyatının farklı kültürler söz konusu olsa da yaşam kalitesi açısından bireylerin yaşam kalitesinin artışında önemli olduğunu düşündürmektedir.

Her ne kadar cinsiyet değiştirme ameliyatının ardından bedensel, cinsel memnuniyet ve yaşam kalitesi artsa da, cinsiyet disforisine sahip bireylerin genel popülasyona göre ölüm, intihar davranışı açısından daha riskli olduğu (Dhejne ve ark. 2011), komplikasyonlar nedeniyle birden fazla kez ameliyat olmak durumunda kaldıkları (Levy ve ark. 2019) bilinmektedir. İncelenen araştırmalardan Lindqvist ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında görüldüğü üzere yaşam kalitesinin uzun vadede değişken olduğu bulgusuyla tutarlı olarak, Breidenstein ve arkadaşlarının (2019) cinsiyet değiştirme ameliyatının üzerinden 21 yıl geçmiş katılımcıları da dahil ederek uzun vadedeki sonuçları değerlendirdikleri araştırmalarında da cinsiyet değiştirme ameliyatının hemen ardından memnuniyet düzeyi artsa da ilerleyen yıllarda yaşam kalitesinde farklılık olmadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Dolayısıyla cinsiyet değiştirme ameliyatına karar verme süreci kadar ameliyat sonrası takibe de önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmanın sınırlılıkları değerlendirildiğinde, çalışmaya dahil etme ölçütleri çalışmanın kapsamını sınırlandırmış, ameliyat öncesi ölçüm alınmayan çalışmaların dahil edilmemesi incelenen çalışma sayısının az olmasına neden olmuştur. Bunun yanı sıra taramanın İngilizce ve Türkçe dilinde yapılması farklı dillerdeki araştırmaların dahil edilmemesine neden olmuştur. Türkiye’de cinsiyet değiştirme ameliyatının sonrasında yaşam kalitesine, klinik özelliklerine ilişkin ölçümlerin yer aldığı çalışmalar bulunsun da (Turan ve ark., 2015, Yıldızhan ve ark. 2018), ameliyat öncesi ölçüm alınmaması nedeniyle bu çalışmaya dahil edilmemiştir, dolayısıyla Türkiye’deki çalışmaların olmaması bir sınırlılık olarak değerlendirilmiştir.

## Sonuç

Cinsiyet değiştirme ameliyatlarının ardından bedensel ve cinsel memnuniyet ve yaşam kalitesi artmaktadır. Ancak bu noktada boylamsal araştırmaların sayısının oldukça az olması, uzun vadede nasıl bir etkinin açığa çıktığının bilinmemesine yol açmaktadır. Dolayısıyla kesitsel çalışmalardan ziyade boylamsal araştırmalara daha fazla ihtiyaç duyulduğu açıktır. Ayrıca ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası kısa vadede değerlendirme prosedüründen ziyade, daha uzun vadede yapılan değerlendirmenin daha faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca psikolog, psikiyatrist, estetik cerrahi uzmanı, ürolog, kadın doğum uzmanı, fizyoterapist gibi daha multidisipliner bir değerlendirmenin ve müdahalenin (de Brouwer ve ark. 2021), cinsiyet değiştirme ameliyatının ruh sağlığına etkisinde oldukça önemli olduğu düşünülmüştür.

## Kaynaklar

- Agarwal CA, Scheefer MF, Wright LN, Walzer NK, Rivera A (2018) Quality of life improvement after chest wall masculinization in female-to-male transgender patients: A prospective study using the BREAST-Q and Body Uneasiness Test. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 71:651-657.
- APA (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Washington DC, American Psychiatric Association.
- APA (2015) *Transgender ve Toplumsal Cinsiyete Uymayan Kişilerle Psikolojik Uygulamalar Kılavuzu* (Çev. Ed.K Başar, Z Akkuş, T Bayındır). Ankara, Ayrıntı Basımevi.
- Becker I, Auer M, Barkmann C, Fuss J, Möller B, Nieder TO et al. (2018) A cross sectional multicenter study of multidimensional body image in adolescents and adults with gender dysphoria before and after transition-related medical interventions. *Arch Sex Behav*, 47:2335-2347.
- Becker-Hebly I, Fahrenkrug S, Champion F, Richter-Appelt H, Schulte-Markwort M, Barkmann C (2021) Psychosocial health in adolescents and young adults with gender dysphoria before and after gender-affirming medical interventions: a descriptive study from the Hamburg Gender Identity Service. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 30:1755-1767.
- Beckwith N, Reisner SL, Zaslow S, Mayer KH, Keuroghlian AS (2017) Factors associated with gender-affirming surgery and age of hormone therapy initiation among transgender adults. *Transgend Health*, 2:156-164.
- Breidenstein A, Hess, J, Hadaschik B, Teufel M, Tagay S (2019) Psychosocial resources and quality of life in transgender women following gender-affirming surgery. *J Sex Med*, 16:1672-1680.

- Chaovanalikit T, Wirairat K, Sriswadpong P (2022) Quality of life, self-esteem, and depression among thai transgender women before and after male-to-female gender confirmation surgery: a prospective cohort observational study. *Sex Med*, 10: 100533.
- da Silva DC, Schwarz K, Fontanari AMV, Costa AB, Massuda R, Henriques AA et al. (2016) WHOQOL-100 before and after sex reassignment surgery in Brazilian male-to-female transsexual individuals. *J Sex Med*, 13:988-993.
- de Brouwer IJ, Elaut E, Becker-Hebly I, Heylens G, Nieder TO, van de Grift TC et al. (2021) aftercare needs following gender-affirming surgeries: findings from the enigi multicenter european follow-up study. *J Sex Med*, 18:1921-1932.
- de Vries AL, McGuire JK, Steensma TD, Wagenaar EC, Doreleijers TA, Cohen-Kettenis PT (2014) Young adult psychological outcome after puberty suppression and gender reassignment. *Pediatrics*, 134:696-704.
- Dhejne C, Lichtenstein P, Boman M, Johansson AL, Långström N, Landén M (2011) Long-term follow-up of transsexual persons undergoing sex reassignment surgery: cohort study in Sweden. *PloS One*, 6:e16885.
- Levy JA, Edwards DC, Cutruzzula-Dreher P, McGreen BH, Akanda S, Tarry S et al. (2019) Male-to-female gender reassignment surgery: an institutional analysis of outcomes, short-term complications, and risk factors for 240 patients undergoing penile-inversion vaginoplasty. *Urology*, 131:228-233.
- Liberati, A, Altman, DG, Tetzlaff, J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP et al. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *J Clin Epidemiol*, 62:e1-e34.
- Lindqvist EK, Sigurjonsson H, Möllermark C, Rinder J, Farnebo F, Lundgren TK (2017) Quality of life improves early after gender reassignment surgery in transgender women. *Eur J Plast Surg*, 40:223-226.
- Masthoff, ED, Trompenaars FJ, van Heck GL, Hodiamont PP, de Vries J (2006) Quality of life and psychopathology: investigations into their relationship. *Aust N Z J Psychiatry*, 40:333-340.
- Methley AM, Campbell S, Chew-Graham C, McNally R, Cheraghi-Sohi, S (2014) PICO, PICOS and SPIDER: a comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Serv Res*, 14:579.
- Naeimi, S, Akhlaghdoust M, Chaichian S, Moradi Y, Zarbati N, Jafarabadi, M (2019) Quality of Life changes in Iranian patients undergoing female-to-male transsexual surgery: A prospective study. *Arch Iran Med*, 22:71-75.
- Poudrier G, Nolan IT, Cook TE, Saia W, Motosko CC, Stranix, JT et al. (2019) Assessing quality of life and patient-reported satisfaction with masculinizing top surgery: a mixed-methods descriptive survey study. *Plast Reconstr Surg*, 143:272-279.
- Sayegh F, Ludwig DC, Ascha M, Vyas K, Shakir A, Kwong JW et al. (2019). Facial masculinization surgery and its role in the treatment of gender dysphoria. *J Craniofac Surg*, 30:1339-1346.
- Sigurjonsson H, Möllermark C, Rinder J, Farnebo F, Lundgren TK (2017) Long term sensitivity and patient-reported functionality of the neoclitoris after gender reassignment surgery. *J Sex Med*, 14:269-273.
- Simonsen RK, Giraldi A, Kristensen E, Hald GM (2016) Long-term follow-up of individuals undergoing sex reassignment surgery: Psychiatric morbidity and mortality. *Nord J Psychiatry*, 70:241-247.
- Turan Ş, Poyraz CA, İnce E, Sakallı-Kani A, Emül HM, Duran A (2015). Cinsiyet değiştirme ameliyatı için psikiyatri kliniğine başvuran transseksüel bireylerin sosyodemografik ve klinik özellikleri. *Turk Psikiyatri Derg*, 26:153-160.
- van de Grift TC, Cohen-Kettenis PT, Steensma TD, de Cuypere G, Richter, Appelt H, Haraldsen IR et al. (2016) Body satisfaction and physical appearance in gender dysphoria. *Arch Sex Behav*, 45:575-585.
- van de Grift TC, Pigot GL, Boudhan S, Elfering L, Kreukels BP, Gijs LA et al. (2017) A longitudinal study of motivations before and psychosexual outcomes after genital gender-confirming surgery in transmen. *J Sex Med*, 14:1621-1628.
- Weissler JM, Chang BL, Carney MJ, Rengifo D, Messa CA, Sarwer DB et al. (2018) Gender-affirming surgery in persons with gender dysphoria. *Plastic and reconstructive surgery*, 141:388e-396e.
- Weyers S, Elaut E, de Sutter P, Gerris J, T'Sjoen G, Heylens G et al. (2009) Long-term assessment of the physical, mental, and sexual health among transsexual women. *J Sex Med*, 6:752-760.
- Wierckx K, van Caenegem E, Elaut E, Dedeker D, van de Peer, F, Toye K et al. (2011) Quality of life and sexual health after sex reassignment surgery in transsexual men. *J Sex Med*, 8:3379-3388.
- Yıldızhan BÖ, Yüksel Ş, Avayü M, Noyan H, Yıldızhan E (2018) Cinsiyet disforisi olan bireylerde cinsiyet değiştirmenin ruh sağlığı ve yaşam kalitesi üzerine etkileri. *Turk Psikiyatri Derg*, 29:11-21.
- Zavlin D, Wassersug RJ, Chegireddy V, Schaff J, Papadopulos NA (2019) Age related differences for male-to-female transgender patients undergoing gender affirming surgery. *Sex Med*, 7:86-93.
- Zucker JK, Brown N (2014) Principles and practice of sex therapy. In *Gender Dysphoria*, 5th. (Eds MY Binik, SK Hall):218-244. New York, Guilford Press.

**Yazarların Katkıları:** Çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağlandığı ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olduğu tüm yazar(lar) tarafından beyan edilmiştir.

**Danışman Değerlendirmesi:** Dış bağımsız

**Çıkar Çatışması:** Çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Bu çalışma için finansal destek alındığı beyan edilmemiştir.

**Authors Contributions:** The author(s) have declared that they have made a significant scientific contribution to the study and have assisted in the preparation or revision of the manuscript

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared.

**Financial Disclosure:** No financial support was declared for this study.