



Alt Ekstremitte Amputasyonlarında Protez Kullanımının Sıklığı ile Beden İmajı, Depresyon, Anksiyete ve Benlik Saygısı Üzerine Etkileri

The Prevalence of Prosthesis Use with the Effects on Body Image, Depression, Anxiety and Self-Esteem in Lower-Extremity Amputations

İnci Meltem ATAY¹, Ozan TURGAY², Tolga ATAY²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Özet

Amaç: Amputasyon; kişinin hayatında dış görüntüsünü değiştiren, hareket özgürlüğünün kaybına neden olan ve benlik saygısını azaltan trajik bir olaydır. Çalışmamızın amacı, alt ekstremitte amputasyonu geçiren hastaların sonrasında protez kullanımlarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamıza 2003-2011 yılları arasında alt ekstremitte amputasyonu geçirmiş ve kendilerine ulaşılabilen 92 hasta alındı. Hastaların sosyodemografik özellikleri sorgulandıktan sonra protez kullanan ve kullanmayan hastalar Beden İmajı Ölçeği, Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği ve Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği testleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Çeşitli nedenlerden dolayı alt ekstremitte amputasyonu uygulanmış 92 hastanın ortalama yaşları 67,80±16,01 ve %74'ü erkek, %26'sı kadın idi. Hastaların %53'ü diz altı amputasyonu, %13'ü diz dezartikülasyonu ve %34'ü diz üstü amputasyonu geçirmişlerdi. Tüm hastalar içinde ise sadece %23'ü protez kullanmaktaydı. Protez kullanan ve kullanmayan hastaların beden imajı ve hastane anksiyete depresyon ölçek puanları karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Rosenberg benlik saygı ölçeği puanları karşılaştırılmasında ise istatistiksel olarak anlamlılık saptanmadı.

Sonuç: Alt ekstremitte amputasyonu sonrasında hastalara uygulanacak gerekli profesyonel rehabilitasyon ve psikiyatrik desteğin, kişinin özürülüğünün etkisini azaltacağını, toplumdaki yaşam kalitesini ve fonksiyonel kapasitesinin artmasını sağlayacağına inanıyoruz.

Anahtar Kelimeler: Amputasyon, protez kullanımı, depresyon, beden imajı, benlik saygısı

Abstract

Objective: Amputation is a tragic event that changes body image, causes a loss in movement freedom, and lowers self-esteem. The aim of this study is to evaluate the use of prostheses in patients after lower extremity amputations.

Material and Methods: A total of 92 patients who had lower extremity amputation between the years 2003-2011 and those who could be contacted were included in this study. The patients with and without prosthesis were evaluated with the Body Image, Hospital Anxiety and Depression, and Rosenberg Self-Esteem scales after questioning for sociodemographic characteristics.

Results: The mean age of patients was 67.80±16.01 in those had lower extremity amputations due to several reasons, and 74% was male while 26% was female. Of the total patients, 53% had amputations under the knee, 13% had knee disarticulation, and 34% had amputation above the knee. Only 23% was using a prosthesis among all patients. The scores of the Body Image and Hospital Anxiety Depression scales were statistically different between patients with and without prosthesis. There was no statistical significance in the comparison of the scores of the Rosenberg Self-Esteem scale.

Conclusion: Professional rehabilitation and psychiatric support of patients after lower extremity amputations would reduce the effects of disability and provide an increase in quality of life and functional capacity.

Key Words: Amputation, prosthesis use, depression, body image, self-esteem

Giriş

Ekstremitte amputasyonları, hastaları hem psikolojik hem de fiziksel olarak etkileyen ve tarihte uygulanan en eski ameliyatlardan biridir. Günümüzde amputasyon nedenlerine baktığımızda, gelişen teknolojiler ve motorlu taşıtların artmasına paralel olarak travmatik amputasyonlar ilk sırayı almaktadır (1). Bunun dışında Diabetes Mellitus (DM), ateroskleroz, hipertansiyon (HT) ve periferik damar hastalıkları (PDH) gibi travma dışı sebepler halen sık olarak eşlik eden hastalıklar içinde yer almaktadır (2). Alt ekstremitte amputasyonları ise tüm vücut amputasyonlarının %40'ını oluşturmaktadır (3).

Amputasyonlardan sonra protez ile elde edilen yapay bir uzuvdan hastanın memnun kalmaması kişinin yaşamı üzerinde fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan büyük problemler yaratabilir. Amputasyonlardan sonra uygulanan protezlerin başarısı hem psikolojik hem de fiziksel rehabilitasyonun uygun yapılmasına bağlıdır (4,5). Yapılan çalışmalarda psikososyal faktörlerin özellikle beden imaj bozukluğunun, hasta memnuniyetini olumsuz etkilediği ve bunun da protez rehabilitasyon sürecini belirlediği gösterilmiştir (6,7).

Çalışmamızda alt ekstremitte amputasyonu geçirmiş ve takibinde protez kullanan ve kullanmayan hastaların beden imajları ile ilişkili farklılıkları ile protez kullanımının anksiyete, depresyon ve benlik saygısına olan etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler

Çalışmamıza hastanemizin ortopedi anabilim dalında 2003-2011 yılları arasında çeşitli nedenlerden dolayı alt ekstremitte amputasyonu geçiren, mental ve kognitif yetersizlikleri olmayan, ulaşılabilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 92 hasta dahil edildi. Çalışmanın başında katılımcılara gerekli bilgilendirme yapıldıktan sonra, çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ettiklerine dair yazılı izin alındı ve sosyodemografik özellikleri sorgulandı. Ardından çalışmaya katılan hastalara Beden İmaj Ölçeği (BİÖ), Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HAD) ve Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) testleri telefonla ulaşılan hastalara poliklinik ortamında uygulandı.

Beden İmajı Ölçeği, Secord ve ark. (6) tarafından 1953 yılında geliştirilen, kişilerin bedenlerindeki çeşitli kısımlardan ve çeşitli beden işlevlerinden ne kadar hoşnut olduklarını ölçmeyi amaçlayan, 40 maddelik, kişinin kendi doldurduğu bir ölçektir. Toplam puanı 40 ile 200 arasında değişmektedir. Alınan yüksek puanlar çeşitli beden kısımlarından ve işlevlerinden doyum düzeyinin yüksekliğini göstermektedir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik çalışması Hovardaoğlu tarafından gerçekleştirilmiştir (8).

Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği, hastanın anksiyete ve depresyon yönünden riskini belirleyen, kendini değerlendirme ölçeğidir. On dört sorudan oluşup yedisi anksiyete, yedisi de depresyonu ölçer. Anksiyete alt ölçeği (HAD-A) kesme puanı 10/11, depresyon alt ölçeği (HAD-D) kesme puanı ise 7/8 olarak belirlenmiştir (7). Çalışmamızda bu puanların üzerinde alanlar risk altında olarak değerlendirildi. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Aydemir ve ark. (9) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, benlik saygısını ölçmek için geliştirilmiş olup ölçekte toplam 10 madde bulunmaktadır. Al-

nan toplam puanın yüksek olması, benlik saygısının yüksek olduğuna işaret etmektedir (10). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Çuhadaroğlu (11) tarafından gerçekleştirilmiştir.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz SPSS 15.0 paket programı (SPSS Inc. Chicago, ABD) kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu her bir grupta Kolmogorov-Smirnov Testi ile incelenmiştir. Kategorik değişkenler Ki-kare, BİÖ, HAD ve RBSÖ puan ortalamaları ise grup sayılarındaki farklılıklar ve dağılımları nedeniyle Mann-Whitney U-testleri ile değerlendirildi. Belirlenen ortalama değerler±standart sapmaları ile ifade edilip, p<0,05 değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmamıza çeşitli sebeplerden dolayı, 2003-2011 yılları arasında alt ekstremitte amputasyonu geçiren ortalama yaşları 67,8±16,0 (24-97) olan ve %74'ü erkek (n=68), %26'sı kadın (n=24) 92 hasta dahil edildi. Bu hastaların %39'u (n=36) periferik arter hastalığı, %37'si (n=34), DM, %19'u (n=17) travma, %3'ü (n=3) ateşli silah yaralanması ve %2'si (n=2) enfeksiyon sebebiyle alt ekstremitte amputasyonu geçirmişlerdi. Yine bu hastaların %53'ü (n=49) diz altı amputasyonu, %13'ü (n=12) diz dezartikülasyonu ve %34'ü (n=31) diz üstü amputasyonu geçirmişti.

Tüm hastalar içinde ise sadece %23'ü (n=21) protez kullanmaktaydı. Günlük hayatında mobilizasyonunu protez ile sağlayan bu hastaların yaş ortalaması 66,5±14,9 (37-80) olup, tamamı (n=21) erkek idi. Protez kullanmayan 71 hastanın yaş ortalaması 68,4±16,6 (24-97) olup, %66'sı (n=47) erkek ve %34'ü (n=24) kadın idi. Protez kullanan ve kullanmayanların yaş ortalamalarını karşılaştığımızda fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p=0,53).

Protez kullanabilen hastaların amputasyon sebeplerine bakacak olursak %71'i (n=15) travma, %29'u (n=6) periferik arter hastalığı sonucunda amputasyon geçirmişlerdir. Protez kullanan hastalar ortalama 38 ay (12-84) önce ameliyat olmuşlar ve ortalama 23 aydan beri (8-36 ay) protez kullanmaktadırlar.

Protez kullanmayan hastaların ise %42'si (n=30) periferik arter hastalığı, %48'i (n=34) DM, %4'ü (n=3) ateşli silah yaralanması, %3'ü (n=2) enfeksiyon ve %3'ü (n=2) travma sonucunda amputasyon geçirmişlerdir.

Protez kullanan ve kullanmayan hastaların BİÖ, HAD ve RBSÖ puanları Tablo 1'de verilmiştir. Protez kullanmayanlarda BİÖ puanlarının ortalaması 41,96 iken, kullananlarda ise 61,86 olarak hesaplanmıştır. İstatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı fark saptanmıştır. Protez kullanan ve kullanmayan hastaların anksiyete puanları karşılaştırıldığında, protez kullanmayanlarda ortalama 51,43 iken kullananlarda 29,83 bulunmuştur. İstatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı fark çıkmıştır. Protez kullanan ve kullanmayan hastaların depresyon puanları karşılaştırıldığında, protez kullanmayanlarda ortalama 51,13 iken kullananlarda 30,86 bulunmuştur. İstatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı fark çıkmıştır. Protez kullanan ve kullanmayan hastaların RBSÖ puanları karşılaştırıldığında, protez kullanmayanlarda ortalama 44,58 iken kullananlarda 53,00 bulunmuştur. İstatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı fark çıkmamıştır.

Tablo 1. Protez kullanan ve kullanmayan olgularda Beden İmajı, HAD anksiyete, HAD depresyon ve Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

	n (%)	Ort	U	Z	p*
Beden imajı ölçeği					
Protez kullanımı					
Yok	71 (%77)	41,96	423,0	-3,013	0,003
Var	21 (%23)	61,86			
HAD ölçeği (Anksiyete)					
Protez kullanımı					
Yok	71 (%77)	51,13	417,000	-3,099	0,002
Var	21 (%23)	30,86			
HAD ölçeği (Depresyon)					
Protez kullanımı					
Yok	71 (%77)	51,13	417,000	-3,099	0,002
Var	21 (%23)	30,86			
Rosenberg benlik saygısı ölçeği					
Protez kullanımı					
Yok	71 (%77)	44,58	609,000	-1,285	0,199
Var	21 (%23)	53,00			

Mann-Whitney U-testi uygulandı.

*p<0,05 anlamlı olarak kabul edildi.

Ort: ortalama; HAD: hastane anksiyete depresyon ölçeği

Tartışma

Çeşitli sebeplerden dolayı alt ekstremitte amputasyonu geçiren hastaların yaşı, etiyolojisi, amputasyon seviyesi ve diğer eşlik eden rahatsızlıkları kişinin ileri dönemdeki kendisinden beklenen fonksiyonel düzey ve yaşam kalitesini etkilese de, yaşadıkları bu uzun tedavi süreci bu beklentileri önemli ölçüde etkilemektedir.

Hastaların cerrahi ve travmatik amputasyon sonrası gösterdikleri psikolojik reaksiyonlar değişken ve komplekstir. Amputasyon sonucu kişinin değişen beden imajına, sosyal yaşantısına adaptasyonu kişisel preoperatif olarak kendini hazırlamasına, kişisel duygularına ve savunma mekanizmalarına bağlıdır (12).

Çalışmamıza aldığımız 92 hastanın %74'ünün erkek olması, erkeklerin kadınlara göre daha sosyal olmaları, dışarıda trafikte daha fazla vakit geçirmeleri ve aile geçindirme kaygıları nedeniyle kendi sistemik rahatsızlıklarının kontrolünü iyi takip etmeleri ile kadınlara oranla daha fazla olan sigara alışkanlığına bağlanabilir.

Erkeklerde amputasyon oranlarının fazla olmasına paralel ve yukarıda bahsedilen sebeplere ek olarak periferik arter hastalığı, DM ve travma, amputasyonların en sık nedenlerini oluşturmaktadır. Çalışmamızda da tüm hastalar bir arada değerlendirildiğinde, bahsedilen etiyolojik sebepler ilk sıralarda yer almaktadır.

Cinsiyetler arasındaki bir diğer fark, çalışmamıza dahil edilen ampute kadın hastaların tamamının protez kullanmamasıdır. Bu durum kadınlarda daha sık görülen depresyon gibi psikiyatrik morbiditelerle ilişkili olabileceği gibi, kadın ve erkeklerde beden algısındaki farklılıklardan da kaynaklanabilir. Ancak vaka sayısında sınırlılık ve cinsiyetler arasındaki çok yönlü farklılıkların değerlendirilmesi açısından ileri çalışmalar yapılması uygun olacaktır.

Yapılan çalışmaların çoğunda alt ekstremitte amputasyonlarında anksiyete ve depresyon oranları araştırılmıştır. Bu oranlar değişken olmakla birlikte %64'e çıkan oranlar bildirilmiştir (13-16). Hawamdeh ve ark. (15) tarafından tek taraflı alt ekstremitte amputasyonu geçiren 56 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada sırasıyla %37 ve %20 anksiyete ve depresyon görülmüştür. Bu hastalar incelendiğinde kadınlarda, sosyal desteği olmayanlarda, işsizlerde, travmatik amputasyon geçirenlerde ve kısa süre önce amputasyon geçirenlerde psikolojik semptomların oranları daha yüksek bulunmuştur. Toplam 56 hastadan ise sadece 8'inin protezinin olmadığı bildirilmiştir. Ide (17) alt ekstremitte amputasyonu geçirmiş 69 hasta ile yaptığı çalışmada, hastaların %33,3'ünde orta ve ağır düzeyde depresyon görmüştür. Depresyon şikayeti olan hastaların büyük çoğunluğu işleri ile ilişkili travmatik amputasyon geçirdiklerini belirtmişler, yine bu gruptaki hastalar en büyük şikayetlerinin ampute ekstremitedeki ağrı olduğunu vurgulamışlardır.

Literatürde amputasyon sonrası anksiyete ve depresyon değerlendirilmesi ile ilgili birçok çalışma görülmesine rağmen alt ekstremitte amputasyonu geçirmiş ve sonrasında bu hastaların protezlerini kullanıp kullanmaması ile ilgili fazla bir çalışmaya rastlamadık. Gerçekte, ampute hastaların protezlerini ne kadar etkin kullandıkları bilinmemektedir.

Değerlendirdiğimiz hastalar içinde sadece %23'ünün amputasyon sonrası dönemde protez kullanması düşündürücüdür. Hastaların ifadelerine göre çoğunun amputasyon sonrası dönemde protez yaptırdıklarını, ancak birkaç deneme sonrasında protez kullanımından vazgeçtiklerini öğrendik. Amputasyon sonrası protez kullanımının az olmasının sebeplerini incelediğimizde, protez kullananların tamamının erkek olduğu görüldü. Protez kullananların yaş ortalamasının 66,5, protez kullanmayanların yaş ortalamasının 68,38 olduğu ve istatistiksel olarak bir anlam taşımadığı görüldü. Karmarker ve ark. (18) savaş gazilerinin üzerinde yaptıkları bir çalışmada amputelerin büyük çoğunluğunun protezlerini kullanmadıkları ve %31'inin tekerlekli sandalye kullandıklarını rapor etmişlerdir.

Etiyolojik sebepleri karşılaştırdığımızda protez kullanmayanların çoğunluğunu periferik arter hastalığı (%42) ve DM (%48) oluşturmaktadır. Protezini kullananların çoğunluğunu ise travma (%71) olguları oluşturmaktadır. Bu oranlara bakarak sistemik hastalığı olanların genel durumlarının travmatik olgulara göre daha düşük olmasının, ayrıca kronik sistemik rahatsızlıklara sıklıkla eşlik eden depresyon ve anksiyete bozuklukları gibi psikiyatrik rahatsızlıkların proteze uyumu zorlaştırabileceği kanaatindeyiz.

Çalışmamızda protez kullanan ve kullanmayanların BİÖ ve HAD ölçeği karşılaştırıldığında puanların toplamları, protez kullananların lehine ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu verilere bakarak sonuçlar protez kullananların kullanmayanlara oranla sosyal hayata daha adapte olmasına ve mobilize olabilmelerine bağlanabilir.

Protez kullanan ve kullanmayanların BSÖ puanları kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmamasının ise kişilerdeki benlik saygısının çok çeşitli faktörlerden etkilenmesi ve çocukluk çağından itibaren şekillenmeye başlaması, amputasyonların benzer travmatik etkiden dolayı benlik saygısına tüm olgularda benzer etkilerinin olabilmesine bağlanabilir.

Alt ekstremitte amputasyonu geçiren hastalarla ilgili olarak günümüzde yapılan en büyük yanlışlık; cerrahi işlem sonrasında temin edilen protezin, hasta tarafından etkin olarak kullanılıp kullanılmadığının takibinin yeterince yapılmamasıdır. Bu amaçla hastaların preoperatif olarak amputasyon sonrası döneme hazırlanması, diğer kas gruplarının güçlendirilmesine yönelik rehabilitasyon ve gerekirse psikiyatrik desteğin sağlanması gerekmektedir. Amputasyon sonrası dönemde uygulanan geçici protezler ile erken mobilizasyon, protezi ile yürüme için gerekli rehabilitasyon ve psikiyatrik durumunun yakından takip edilmesi protez kullanımı başarısını arttıracaktır. Tüm bu uygulamalar sonucunda ampute kişinin özürüllüğünün etkileri azaltılabileceği gibi, toplumdaki yaşam kalitesinin ve fonksiyonel kapasitesinin artmasının sağlanabileceğine inanıyoruz.

Sonuç

Alt ekstremitte amputasyonu geçiren hastaların protez kullanımı sürecine uyumunda rehabilitasyon desteğinin yanı sıra psikiyatrik açıdan da değerlendirilmeleri protez kullanımı başarısını arttıracaktır. Böylece hem hastanın özürüllüğünün etkisi azalacak hem de toplumdaki yaşam kalitesi ve fonksiyonel kapasitesi artacaktır. Çok merkezli yapılacak benzer çalışmaların, alt ekstremitte amputasyonu geçiren protez hastalarının takip ve tedavilerine çok daha fazla katkıda bulunacağını düşünüyoruz.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Süleyman Demirel Üniversitesi Tıbbi Araştırma Etik Komisyonu'ndan alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - İ.M.A., T.A.; Tasarım - İ.M.A., T.A.; Denetleme - İ.M.A., O.T., T.A.; Kaynaklar - İ.M.A., T.A.; Malzemeler - İ.M.A., O.T., T.A.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - İ.M.A., O.T., T.A.; Analiz ve/veya yorum - İ.M.A., O.T., T.A.; Literatür taraması - İ.M.A., O.T., T.A.; Yazıyı yazan - İ.M.A.; Eleştirel İnceleme - V.K., A.A., B.B.; Diğer - P.K., T.A., H.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the Ethics Committee of Süleyman Demirel University Medical Research Ethics Committee.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - İ.M.A., T.A.; Design - İ.M.A., T.A.; Supervision - İ.M.A., O.T., T.A.; Funding - İ.M.A.,

T.A.; Materials - İ.M.A., O.T., T.A.; Data Collection and/or Processing - İ.M.A., O.T., T.A.; Analysis and/or Interpretation - İ.M.A., O.T., T.A.; Literature Review - İ.M.A., O.T., T.A.; Writer - İ.M.A.; Critical Review - V.K., A.A., B.B.; Other - P.K., T.A., H.E.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

1. Sümer A, Onur E, Altınlı E, Çelik A, Çağlayan K, Köksal N. Alt Ekstremitte Amputasyonlarında Klinik Deneyimlerimiz. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2008;15:187-90.
2. Yılmaz E, Belhan O, Karakurt L, Bulut M, Serin E. Amputasyonların etyoloji, seviye ve yaş grupları açısından değerlendirilmesi. Joint Dis Rel Surg 2006;2:79-84.
3. Aygan İ, Tuncay İ, Tosun N, Vural S. Amputasyonlar: Nedenleri ve seviyeleri. (retrospektif çalışma) Turkish Journal Of Arthroplasty And Arthroscopic Surgery 1999;2:179-83.
4. Şimşek İE, Şener G, Yakut Y. Unilateral alt ekstremitte amputelerinde Protez Memnuniyeti Anketi'nin Türkçe güvenilirliği ve geçerliliği: pilot çalışma. Fizyoterapi Rehabilitasyon 2010;21:81-6.
5. Horgan O, MacLachlan M. Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: a review. Disabil Rehabil 2004;26:837-50. [CrossRef]
6. Secord PF, Jourard SM. The appraisal of body-cathexis: body-cathexis and the self. J Consult Psychol 1953;17:343-7. [CrossRef]
7. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand 1983;67:361-70. [CrossRef]
8. Hovardaoglu S. Vücut Algısı Ölçeği (Türkiye'de varolan psikolojik testler listesi). Psikiyatri, Psikoloji ve Psikofarmakoloji Dergisi 1993;1:26.
9. Aydemir Ö. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi 1997;8:280-7.
10. Rust J, Golombok S. The GRISS: a psychometric instrument for the assessment of sexual dysfunction. Arch Sex Behav 1986;15:157-65. [CrossRef]
11. Çuhadaroglu F. Adolesanlarda Benlik Saygısı. Uzmanlık Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1986.
12. Bradway JK, Malone JM, Racy J, Leal JM, Poole J. Psychological Adaptation to Amputation: An Overview. Orthotics and Prosthetics 1984;38:46-50.
13. Siedel E, Lange C, Wetz HH, Heuft G. Anxiety and depression after loss of a lower limb. Orthopade 2006;35:1152-8.
14. Cansever A, Uzun O, Yildiz C, Ates A, Atesalp AS. Depression in men with traumatic lower part amputation: a comparison to men with surgical lower part amputation. Mil Med 2003;168:106-9.
15. Hawamdeh ZM, Othman YS, Ibrahim Al. Assessment of anxiety and depression after lower limb amputation in Jordanian patients. Neuropsychiatr Dis Treat 2008;4:627-33. [CrossRef]
16. Mosaku KS, Akinyoola AL, Fatoye FO, Adegbehingbe OO. Psychological reactions to amputation in a sample of Nigerian amputees. Gen Hosp Psychiatry 2009;31:20-4. [CrossRef]
17. Ide M. The association between depressive mood and pain amongst individuals with limb amputations. Eur J Trauma Emerg Surg 2011;37:191-5. [CrossRef]
18. Karmarker AM, Collins DM, Wichman T, Franklin A, Fitzgerald SG, Di-cianno BE, et al. Prosthesis and wheelchair use in veterans with lower-limb amputation. J Rehabil Res Dev 2009;46:567-76. [CrossRef]