

Total Kalça Protezi Uygulanan Hastalarda Video Destekli Eğitimin Kalça İşlevi ve Günlük Yaşam Aktivitelerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

The Effect of Video-Assisted Education on Hip Function and Activities of Daily Living in Patients with Total Hip Replacement: Randomized Controlled Trial

 Betül ÇIĞLI^a,  Gülay ALTUN UĞRAŞ^b

^aMersin Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Göğüs Cerrahisi ABD, Mersin, Türkiye

^bMersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD, Mersin, Türkiye

ÖZET Amaç: Araştırmada, total kalça protezi (TKP) uygulanan hastalara verilen video destekli eğitimin cerrahi girişim sonrası kalça işlevi ile günlük yaşam aktivitelerine (GYA) etkisini belirlemek amaçlandı. **Gereç ve Yöntemler:** Randomize kontrollü deneysel bu araştırmanın örneklemini TKP uygulanan 60 hasta oluşturdu. Araştırmada çalışma grubuna (n=30) video destekli eğitim verilirken; kontrol grubuna (n=30) rutin hemşirelik bakımı uygulandı. Araştırmada cerrahi girişim öncesi, taburculuk günü ve cerrahi girişim sonrası 1. ay kalça işlevleri Oxford Kalça Skoru; GYA ise GYA Ölçeği ile değerlendirildi. Veri analizinde; tanımlayıcı istatistikler, ki-kare, bağımsız gruplarda t-testi, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni testi kullanıldı. **Bulgular:** Araştırmada çalışma grubundaki hastaların TKP öncesi ve taburculuk günü kalça işlevi, TKP sonrası 1. aydan; kontrol grubundaki hastaların ise taburculuk günü kalça işlevi TKP öncesi ve sonrası 1. aya göre anlamlı olarak daha yüksekti (p<0,05). Çalışma grubundaki hastaların TKP öncesi kalça işlevi kontrol grubundan daha kötü iken, taburculuk günü ve TKP sonrası 1. aydaki kalça işlevi anlamlı olarak arttı (p<0,05). Çalışma grubundaki hastaların GYA'yı gerçekleştirme durumu kontrol grubuna göre taburculuk günü ve TKP sonrası 1. ayda anlamlı olarak arttı (p<0,05). **Sonuç:** Araştırma, TKP uygulanan hastalarda video destekli eğitimin kalça işlevini ve GYA'yı artırdığını ortaya koydu.

ABSTRACT Objective: The aim of this study was to determine the effect of video-assisted education on hip function and activities of daily living (ADL) after surgery in patients undergoing total hip replacement (THR). **Material and Methods:** The sample of this randomized controlled clinical trial study consisted of 60 patients who underwent THR. While the experimental group (n=30) received in video-assisted education, the control group (n=30) received routine nursing care. The patients' hip functions were measured using the Oxford Hip Score and their ADL scores were measured using the ADL Scale before surgery, on discharge day and 1st month after surgery. Data were analysed using descriptive statistics, chi-square, independent-samples t-test, analysis of variance with repeated measures, Bonferroni test. **Results:** The hip functions of the patients in the study group before THR and on the day of discharge were significantly higher than their hip functions 1st month after THR, and the hip functions of the patients in the control group on the day of discharge were significantly higher than their hip functions before and 1st month after THR (p<0.05). While the THR of the patients in the experimental group before surgery had worse hip function than the control group, their hip function on the day of discharge and 1st month after surgery increased significantly (p<0.05). In comparison with the ADL of the control group, the ADL performance of the patients in the experimental group increased significantly on the day of discharge and 1st month after surgery (p<0.05). **Conclusion:** The study demonstrated that video-assisted education improved hip functions and ADL in patients undergoing THR.

Anahtar Kelimeler: Kalça protezi; hasta eğitimi; günlük yaşam aktiviteleri

Keywords: Hip replacement; patient education; activities of daily living

Yaşlanma ile birlikte kalça eklemindeki dejeneratif değişikliklere bağlı olarak eklem normal işlevini yapamaması, şiddetli ağrı ve hareket kısıtlılığı;

bireylerin yürümesini, uykusunu ve diğer günlük yaşam aktivitelerini (GYA) etkileyerek, günlük yaşamdan uzak kalmalarına neden olmaktadır.¹⁻³ Total

Correspondence: Gülay ALTUN UĞRAŞ

Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, Mersin, Türkiye

E-mail: gulay.altun@yahoo.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 28 Mar 2022

Received in revised form: 07 Jun 2022

Accepted: 27 Jun 2022

Available online: 30 Jun 2022

2146-8893 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

kalça protezi (TKP), kalça eklemine oluşan dejeneratif hasar sonucunda uzun süreli konservatif tedaviye (kilo verme, antiinflamatuvar ilaçlar, fizik tedavi, aktivite kısıtlaması, baston kullanımı vb.) yanıt vermeyen, ciddi kalça ağrısı ve işlev kaybının olduğu durumlarda kalça eklemine yeniden yapılandırılması işlemidir.³⁻⁷

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı [The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)], Sağlık İstatistikleri'ne göre TKP uygulanma ortalaması, 174/100.000 birey olup 2009'dan 2019 yılına kadar bu oran %22 artmıştır. OECD verilerine göre en fazla TKP'nin uygulandığı ülkeler sırasıyla Almanya (315/100.000 birey), İsveçre (313/100.000 birey) ve Avusturya'dır (295/100.000 birey). Türkiye'de ise bu oran 60/100.000 birey olarak bildirilmiştir.¹ TKP tüm dünyada ve ülkemizde gittikçe artan bir tedavi yöntemi olmasına karşın, cerrahi sonrası ağrı ve hareket sınırlılığına, iyileşme sürecinin uzamasına, bireylerin yaşam kalitelerinin olumsuz yönde etkilenmesine ve GYA'ya dönüş süresinin uzamasına neden olabilmektedir.^{1,6,8} Ayrıca TKP sonrası hastaların kalça protezinin bakımı (yanlış, aşırı ya da yetersiz kullanımı) ve GYA hakkında yeterince bilgilendirilmemesi; şiddetli ağrı, protezin gevşemesi ya da aşınması, rotasyon merkezinin değişmesi, fraktür ve dislokasyon gibi önemli komplikasyonların gelişmesine yol açabilmektedir.^{6,7,9,10} Bu komplikasyonlar, tekrar hastaneye yatmayı ya da ek bir cerrahi girişimi beraberinde getirmektedir.⁷

Hastaların TKP sonrası iyileşme ve yeniden uyum sürecini geri kazanmaları ve GYA'ya geri dönmeleri için kapsamlı hemşirelik bakımı ve hasta eğitimine gereksinimleri vardır.^{3,6,9,11} Hastalara TKP sonrası verilen eğitim, TKP'nin başarısını artırmakta, iyileşme sürecini olumlu yönde etkilemekte ve taburculuk sonrası görülebilecek komplikasyonları önleyebilmekte veya azaltabilmektedir.^{3,6,7,9,12} Böylece hastaların kalça işlevi ile beraberinde GYA'ya uyumu da artmaktadır.^{6,7} Hastalar, TKP sonrası komplikasyon gelişmediğinde kısa süre içerisinde evlerine taburcu edilmektedir. Bu durum, hemşirelerin sınırlı sürede hasta eğitimi yapmasına ya da eğitimi tekrarlayamamasına yol açabilmektedir. Aynı zamanda hasta ve ailesinin TKP sonrası ve taburculukta

yaşadığı anksiyete, verilen eğitimi tam olarak anlamama ya da hatırlamamaya neden olabilmektedir. Bu durum hemşirelerin, zamanı etkin kullanabilecekleri yeni eğitim teknolojilerinden yararlanmalarını gerektirmektedir. Günümüzde hasta eğitiminde kullanılan yöntemlerden birisi de hastalığa özgü hazırlanan video destekli eğitimidir. İstenilen ortam ve zamanda tekrar tekrar izlenebilme avantajına sahip multimedya yöntemlerden birisi olan video destekli eğitim; sözel ya da yazılı eğitime göre daha fazla hatırlanmakta, hastaların taburculuk anksiyetesini azaltmakta, memnuniyetini artırmakta ve öz bakım sorumluluklarını almasını sağlamakta, böylece hasta sonuçlarını geliştirmektedir.^{6,7,9,11,13,14} Hemşirelerin önemli sorumluluklarından birisi olan hasta eğitimi göz önünde bulundurulduğunda, TKP uygulanan hastalarda video destekli eğitimin, yaşanabilecek kalça sorunlarını azaltabileceği ve işlevini artırabileceği ve beraberinde GYA'ya uyumu artırabileceği düşünülmektedir. TKP sonrası video destekli eğitimin etkisinin incelendiği sınırlı sayıda araştırmanın olması bu konuda daha fazla araştırma yapılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.^{7,9,12} Bu araştırma, TKP uygulanan hastalara verilen video destekli eğitimin kalça işlevi ve GYA'ya etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ÖRNEKLEM

Prospektif, paralel 2 kollu (1:1) randomize kontrollü klinik araştırmanın örneklemi; Şubat 2017-Mart 2018 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde TKP uygulanan 60 hasta oluşturdu. Üçüncü basamak ve 746 yataklı hastanenin, ortopedi ve travmatoloji kliniği 22 yataklı olup, hastalar 2 kişilik odalarda yatmaktadır. Acil servisten yatışı yapılan hastaların antikoagülan kullanımına bağlı olarak birkaç gün içinde TKP ameliyatı yapılırken, elektif ameliyatlarda hastaların kliniğe yatışı TKP'den 1 gün önce yapılmaktadır. TKP sonrası hastalarda herhangi bir komplikasyon gelişmediğinde ameliyat sonrası 4. günde taburcu edilmektedir.

Örneklem büyüklüğü Çam ve Salık Asar'ın araştırması referans alınarak; GYA Ölçeği ortalamaları bakımından çalışma grubunda, kontrol grubuna göre en az 0,5 standart sapmalık bir farklılık saptandığında

bu farkın en az %80 güç ve en çok %5 Tip 1 hata ile istatistik olarak anlamlı olabilmesi için hasta sayısı her bir grupta 30 hasta olarak (toplam 60 hasta) hesaplandı.^{6,15}

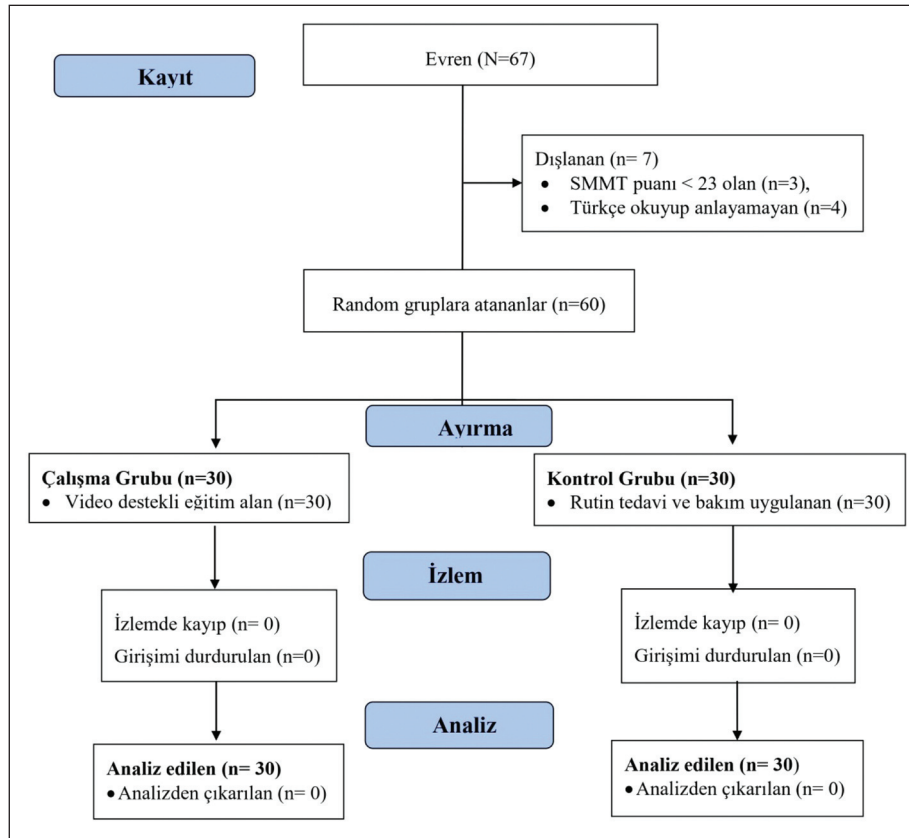
Araştırmaya; ≥ 18 yaşında olan, Türkçe okuyup anlayabilen, ilk kez, tek taraflı ve acil veya elektif TKP yapılan, TKP sonrası dreni olan, Standardize Mini Mental Test (SMMT) puanı ≥ 23 olan hastalar (65 yaş üstü bireylerde Alzheimer, demans gibi mental hastalıkların görülme sıklığı %6-10 olduğundan, bilişsel fonksiyonların değerlendirilmesi amacıyla kullanıldı) dâhil edildi.¹⁶ Araştırmanın yapıldığı tarihlerde 67 hastaya TKP uygulandı. SMMT puanı < 23 olan (n=3), Türkçe okuyup anlayamayan (n=4) hastalar, araştırmaya alınmadı. Araştırmanın analizi 60 hasta ile tamamlandı (Şekil 1).

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veriler, Tanıtıcı ve Klinik Özellikler Formu, Oxford Kalça Skoru (OKS) ile GYA Ölçeği'nden oluşan veri toplama formu ile toplandı.

Tanıtıcı ve Klinik Özellikler Formu; hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, beden kitle indeksi, çalışma durumu, evde birlikte yaşanan kişiler, cerrahi girişim uygulanan taraf, kronik hastalık durumu, TKP ile ilgili eğitim alma durumu, cerrahi girişim öncesi yardımcı araç-gereç kullanma durumu, kullanılan yardımcı araç-gerecin ne olduğuna yönelik bilgileri tanımlayan 12 sorudan oluştu.

Araştırmada hastaların kalça işlevlerinin değerlendirilmesinde kullanılan OKS; İngiltere, Oxford Üniversitesi Nuffield Ortopedi Merkezinde 1998 yılında Dawson ve ark. tarafından geliştirilmiştir.¹⁷ Anketin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Şendir ve ark. tarafından yapılmış ve Cronbach alfa değeri 0,89 olarak bulunmuştur.¹⁸ OKS, hastaların kalça eklemlerine bağlı sıklıkla yaşadıkları sorunları bildiren 12 ifadeden oluşmaktadır. Bunlar; ağrı, banyo yapmak, ulaşım, giyinme, alışveriş, yürüme süresi, merdiven çıkma, sandalyeden kalkma, topallama, kalça ağrısı şekli, gece ağrısı ve ağrının günlük aktivitelere etkisini içermektedir. Her ifade 1'den 5'e (1: yaşanan



ŞEKİL 1: Araştırmanın akış şeması. SMMT: Standardize Mini Mental Test.

en az zorluktan, 5: en fazla zorluğa) kadar değişen 5'li Likert tipte puanlanmaktadır. Anketteki ifadelere verilen puanlar toplanarak tek bir anket puanı hesaplanmaktadır. Toplam en düşük puan 12, en yüksek puan 60'tır. Anketten alınan düşük puan, kalça işlevinin az etkilendiğini gösterirken, yüksek puan eklem işlevinin daha fazla etkilendiğini göstermektedir (12 puan: yeterli eklem işlevi, 60 puan: ileri derecede kalça defekti).^{17,18} Bu araştırmada, kalça işlevlerinin değerlendirilmesinde kullanılan OKS'nin güvenilirlik katsayısı 0,92 olarak hesaplandı.

Araştırmada, hastaların GYA değerlendirilmesinde Katz ve ark. tarafından geliştirilen GYA Ölçeği kullanıldı.¹⁹ GYA Ölçeği'nin Türkçe tercümesi Yardımcı tarafından yapılmış ve güvenilirlik katsayısı 0,84 olarak Altın tarafından saptanmıştır.^{20,21} GYA Ölçeği'nde, banyo, giyinme, tuvalet, hareket, kontinans, beslenme gibi GYA'nın belirlenmesi için gerekli değerlerin puanları yer almaktadır. Ölçeğe göre 0-6 puan bağımlı; 7-12 puan yarı bağımlı; 13-18 puan bağımsız olarak değerlendirilmektedir.¹⁹ Bu araştırmada, TKP uygulanan hastaların GYA'nın değerlendirilmesinde kullanılan ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,81 olarak hesaplandı.

GİRİŞİMLER

Ortopedi ve travmatoloji kliniğine araştırmanın yapıldığı tarihler arasında gelen TKP uygulanan hastalar bilgisayar ortamında oluşturulan randomizasyon tablosuna göre çalışma (30 hasta) ve kontrol grubu (30 hasta) olmak üzere 2 gruba ayrıldı.¹⁵ TKP öncesi tüm hastaların Tanıtıcı ve Klinik Özellikler Formu, OKS ile GYA Ölçeği'ni doldurması sağlandı.

Kontrol grubu: Hastalara kliniğin rutin tedavi ve hemşirelik bakımı uygulandı. Kliniğin rutin tedavi ve bakımı; TKP öncesi cerrahi hakkında hekim ve hemşire tarafından sözel bilgilendirme yapılması, TKP sonrası ağrı kontrolüne yönelik analjezik uygulanması (parasetamol, diklofenak sodyum vb.), yatağa alınan hastanın bacaklarının arasına abduksiyon yastığının yerleştirilmesi, taburculuk eğitiminde ilaç kullanımı ve taburculuk sonrası kontrol (dikişlerin alınması, iyileşme durumunun kontrolü vb.) hakkında sözel bilgilendirme yapılmasını içermektedir. Ek olarak, tüm hastalara ortopedi polikliniğine kontrole geldikleri ilk hafta, hekim tarafından egzersizleri nasıl

yapacağı anlatılmakta ve gerekirse fizyoterapiye yönlendirilmektedir. Hastalara yazılı eğitim materyali verilmemektedir.

Çalışma grubu: Kliniğin rutin tedavi ve hemşirelik bakımına ilaveten eğitim videosu hasta odasında TKP öncesinde izletildi. Eğitim videosu acil servisten yatışı yapılan hastalara durumları stabil olduğunda, elektif cerrahi ile kabul edilen hastalara ise kliniğe yatışı yapıldığı gün izletildi. Eğitim videosu izletilirken odada yalnızca hemşire, hasta ve yakınının olması sağlandı. Bireyin eğitim videosuna odaklanması amacıyla hasta odasının kapısı kapatılarak sessiz bir ortam hazırlandı. Hastalar yaklaşık 30 dk süren eğitim videosunu izlerken, soruları hemşire araştırmacı tarafından yanıtlandı. Daha sonra video, hasta/yakınının cep telefonu, tableti ya da bilgisayarına kaydedildi. Bu araçları bulunmayan ya da kullanamayan hastalara eğitim "compact disk (CD)" verildi. Böylece hastaların eğitim videosuna istediği zaman ulaşma ve izleme olanağı sağlandı. Araştırmacılar tarafından hazırlanan eğitimin içeriğini; TKP sonrası erken dönem bakım (bacağın pozisyonu, erken mobilizasyon, abduksiyon yastığının kullanımı, ağrı kontrolü), evde GYA'yı (banyo, beslenme, yemek yeme, uyku pozisyonu, araç kullanımı, ev işlerini yapma, cinsel yaşam, ibadet, evde alınması gereken güvenlik önlemleri) sürdürme ve aşamalı egzersiz programı [yatak içi egzersizler (ayak bileği pompası, ayak bileğinin döndürülmesi, yatak destekli diz bükme, kalça kasma, açma egzersizi, uyluk egzersizi, düz bacak kaldırma gibi) ve ayakta yapılan egzersizler (diz kaldırma, bacağı yana açma gibi)] hakkında bilgiler oluşturdu (Resim 1).

Eğitim videosu bir hemşire akademisyen ve lisansüstü eğitim alan bir ortopedi hemşiresi tarafından hazırlandı. Araştırmaya başlamadan önce, çekilen eğitim videosunun içeriği ve anlaşılabilirliği hakkında araştırmada yer almayan bir akademisyen ortopedi uzmanı hekimden, 2 ortopedi hemşiresinden ve bir fizyoterapistten görüş alındı ve gerekli öneriler doğrultusunda değişiklikler yapıldı. Son şekli verilen eğitimin ön uygulaması 6 hastaya (örneklem %10'u) yapıldı ancak bu hastalar araştırmaya dâhil edilmedi.

Ortopedi ve travmatoloji kliniğinde TKP gibi majör cerrahi girişim uygulandığında, hastaların ya-



RESİM 1: Eğitim videosunun içeriğinin görüntüleri. TKP: Total kalça protezi.

nına genellikle 2. hasta yatırılmamakta, hastanın tek yatması sağlanmaktadır. Araştırma süresince de TKP uygulanan hastalar hasta odasında tek yatırıldı ve böylece çalışma ve kontrol grubunun birbiri ile etkileşimi sınırlandırılmaya çalışıldı.

Kontrol ve çalışma grubundaki hastalara, OKS ve GYA Ölçeği, araştırmacı tarafından hastayla yüz yüze görüşme yöntemiyle taburculuk günü ve cerrahi girişim sonrası 1. ayındaki poliklinik kontrolünde tekrar dolduruldu.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmadan elde edilen veriler, bilgisayar ortamında analiz edildi. Tanımlayıcı veriler; ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde olarak ifade edildi. Hastaların tanıttıcı ve klinik özelliklerine yönelik sorulara verilen yanıtların gruplar arası farklılığının tespitinde ki-kare testi kullanıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk Testi kullanılarak yapıldı ve verilerin normal dağıldığı tespit edildi. OKS ve GYA puanının TKP öncesi, taburculuk günü

ve TKP sonrası 1. ay değişimleri, tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi (Repeated ANOVA); ileri analiz olarak grup içi çoklu karşılaştırma analizlerinde (post hoc) ise Bonferroni test kullanıldı. Ölçeklerin bağımsız 2 grup ortalamalarını karşılaştırmak için bağımsız gruplarda t-testi kullanıldı. Tüm analizlerde istatistik testlerinin anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmaya başlamadan önce Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (tarih: 20 Ocak 2017, no: 2017/18) ve Mersin Üniversitesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı Başkanlığından (10.01.2017 tarih ve 41993462-774.01.06 sayılı izin yazısı) yazılı izinler alındı. Hastalardan sözlü ve yazılı onam alındı. Araştırma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri doğrultusunda gerçekleştirildi.²² Araştırmanın sonunda kontrol grubundaki hastalara çalışma grubuna verilen eğitim video CD'si verildi.

BULGULAR

Hastaların tanıtıcı ve klinik özellikleri **Tablo 1**'de gösterildi. Çalışma grubundaki hastaların yaş ortalaması, $58,9\pm 15,6$ yıl; kontrol grubundakilerin $65,5\pm 12,9$ yıldır. Çalışma grubunda yer alan hastaların %46,7'si kadın olup; %56,3'ü erkekti. Kontrol grubundaki hastaların ise %60'ı kadın olup; %40'ı erkekti. Çalışma grubunda yer alan hastaların %60'ı evli iken; kontrol grubunun %80'i evliydi. Grupların tanıtıcı ve klinik özellikleri benzerdi ($p>0,05$) (**Tablo 1**).

VİDEO DESTEKLİ EĞİTİMİN HASTALARIN KALÇA İŞLEVLERİNE ETKİSİ

Çalışma ve kontrol grubundaki hastaların TKP öncesi, taburculuk günü ve TKP sonrası 1. aydaki OKS'leri arasında anlamlı fark olduğu saptandı ($p<0,05$). Çalışma grubundaki hastaların TKP öncesi ve taburculuk günü OKS puanları, TKP sonrası 1. aydan anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$). Kontrol grubundaki hastaların taburculuk günü OKS'sinin TKP öncesi ve sonrası 1. aydan anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi (**Tablo 2**).

Çalışma ve kontrol grubundaki hastalar karşılaştırıldığında; TKP öncesi, taburculuk günü ve TKP sonrası 1. aydaki OKS'leri arasında anlamlı fark olduğu saptandı ($p<0,05$). Çalışma grubunda TKP öncesi OKS'si kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksekken; taburculuk günü ve TKP sonrası 1. ayda anlamlı olarak daha düşüktü ($p<0,05$) (**Tablo 2**).

VİDEO DESTEKLİ EĞİTİMİN HASTALARIN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİNE ETKİSİ

Çalışma ve kontrol grubundaki hastaların TKP öncesi, taburculuk günü ve TKP sonrası 1. aydaki GYA Ölçek puanları arasında anlamlı fark olduğu saptandı ($p<0,05$). Çalışma grubundaki hastaların TKP sonrası 1. aydaki GYA Ölçek puanı, TKP öncesi ve taburculuk günü puanından anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$). Kontrol grubundaki hastaların TKP öncesi GYA Ölçek puanı ise taburculuk günü ve TKP sonrası 1. aydaki puandan daha yüksekti. Bu grupta TKP sonrası 1. aydaki ölçek puanı taburculuk gününden anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$) (**Tablo 3**).

Çalışma ve kontrol grubundaki hastalar karşılaştırıldığında; TKP öncesi GYA Ölçek puan ortalamaları arasında fark yokken, taburculuk günü ve TKP sonrası 1. aydaki GYA Ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptandı ($p<0,05$). Çalışma grubundaki hastaların taburculuk günü ve TKP sonrası 1. ayda GYA Ölçek puanları kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$) (**Tablo 3**).

TARTIŞMA

Total kalça protezi sonrası hastaların yeniden bağımsızlıklarını kazanmaları zaman almakta ve hastalar günlük yaşama uyum sağlamaları konusunda bilgi ve desteğe gereksinim duymaktadırlar.^{6,7,9} İyileşme sürecinin uzaması, ağrı ve hareket sınırlılığı, bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemekte ve GYA'ya dönüş süresini uzatabilmektedir.^{6,8,23} Literatürde kalça işlevinin geliştirilmesine yönelik eğitim verilen ve TKP sonrası GYA'yı konu alan; araştırmalar bulunmaktadır.^{6,7,9,11,24-26} Ancak sınırlı sayıda araştırmada video destekli eğitim kullanılmış, diğer araştırmalarda hastalara bilgiler sözlü ya da yazılı materyal ile verilmiş ve hastaların anlatılanları evde

TABLO 1: Hastaların tanıtıcı ve klinik özelliklerinin dağılımı (n=60).

Özellikler	Çalışma grubu		Kontrol grubu		Test	p değeri
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$			
Hastanın yaşı (minimum: 31-maksimum: 84)	58,9±15,6		65,5±12,9		1,788*	0,08
Beden kitle indeksi	26,5±2,1		26,4±2,9		-0,257*	0,80
Cinsiyet	n	%	n	%		
Kadın	14	46,7	18	60,0	1,071†	0,30
Erkek	16	56,3	12	40,0		
Medeni durum						
Evlü	18	60,0	24	80,0	2,857†	0,09
Bekar	12	40,0	6	20,0		
Eğitim durumu						
Okuryazar	9	30,0	9	30,0	2,019†	0,57
İlköğretim	13	43,3	17	56,7		
Ortaöğretim	5	16,7	2	6,7		
Yükseköğretim	3	10,0	2	6,7		
Çalışma durumu						
Çalışıyor	14	46,7	13	43,3	0,067†	0,80
Çalışmıyor	16	53,3	17	56,7		
Evde birlikte yaşadığı bireyler						
Yalnız	4	13,3	-	-	0,112†	0,06
Aile ile birlikte	26	86,7	30	100,0		
Cerrahi girişim uygulanan taraf						
Sağ taraf	13	43,3	15	50,0	0,511†	0,78
Sol taraf	15	50,0	14	46,7		
Bilateral	2	6,7	1	3,3		
Kronik hastalık durumu						
Var	11	36,7	10	33,3	0,073†	0,79
Yok	19	63,3	20	66,7		
Kalça protezi ile ilgili bilgi alma durumu						
Evet	15	50,0	11	36,7	1,086†	0,30
Hayır	15	50,0	19	63,3		
Cerrahi girişim öncesi yardımcı araç-gereç kullanma durumu						
Evet	11	36,7	10	33,3	0,073†	0,79
Hayır	19	63,3	20	66,7		
Kullanılan yardımcı araç-gereçler						
Baston veya koltuk değneği	10	90,9	7	70,0	1,485†	0,22
Yürüteç	1	9,1	3	30,0		

Veri analizinde bağımsız gruplarda t-testi kullanıldı; † Veri analizinde ki-kare testi kullanıldı; SS: Standart sapma.

uygulamaları istenmiştir.^{7,9,12} Bu araştırmada ise TKP uygulanan hastalara yönelik hazırlanan video destekli eğitimin, kliniğin rutin sözel bilgilendirmesine göre cerrahi girişim sonrası ilk 1 ay içerisinde kalça işlevlerini ve GYA'yı artırdığı görüldü.

VIDEO DESTEKLİ EĞİTİMİN KALÇA İŞLEVİ ÜZERİNE ETKİSİ

Araştırmada; çalışma grubundaki hastaların cerrahi girişim sonrası 1. ayda kalça işlevi artarken, kontrol grubunda azaldı.

TABLO 2: Hasta gruplarının Oxford Kalça puanlarının karşılaştırılması (n=60).

Ölçeğin uygulanma zamanı	Çalışma grubu	Kontrol grubu	t-testi	p değeri
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		
TKP öncesi ^a	40,9±4,0	36,2±4,7	-4,161	<0,001
Taburculuk günü ^b	41,1±5,5	43,5±3,2	2,089	0,04
TKP sonrası 1. ay ^c	23,6±6,6	40,1±5,6	10,483	<0,001
F testi	109,932	26,046		
p değeri	<0,001	<0,001		
Anlamlılık*	a, b>c	b>a, c		

*Anlamlılık, Bonferroni testi ("post hoc" test) ile belirlendi; TKP: Total kalça protezi; SS: Standart sapma.

Sağlıklı bireyler ile TKP uygulanan hastaların kalça işlevinin karşılaştırıldığı bir araştırmada, hastaların kalça işlevinin cerrahi girişim öncesine göre 6. haftadan itibaren arttığı, sağlıklı bireylerle aynı düzeye ise 1. yılda ulaştığı bulunmuştur.²⁷ Bu araştırmada, kontrol grubundaki hastalara sözü edilen araştırmaya benzer biçimde rutin hemşirelik bakımı verilmiş ve herhangi bir ek girişim uygulanmamıştır. Daha önce yapılan araştırmaya paralel biçimde bu sonuç kontrol grubundaki hastaların kalça işlevinin 1. ayda iyileşmediğini düşündürdü.²⁷

Diğer taraftan araştırmada video destekli eğitim verilen hastalarda cerrahi girişim öncesi daha kötü olan kalça işlevi, taburculuk günü iyileşmeye başlamış ve 1. ayda da iyileşme devam etmiştir. Bu durum, çalışma grubuna verilen video destekli eğitimin kalça işlevini artırdığını göstermektedir. Kalça eklemine işlevi için TKP sonrası düzenli egzersiz ve günlük yaşama uygun aktivitelerin yapılması, kas gücünü artı-

rabilmekte ve kalça işlevini iyileştirebilmektedir.⁹ Bu araştırmada kullanılan video destekli eğitimin içeriğinde yer alan bilgilerin tekrar tekrar izlenebilme olanağı, birçok duyuya hitap eden bir eğitim yönteminin kullanılması ve buna bağlı olarak hastaların daha fazla hatırlaması, sonuçta etkili olmuş olabilir.^{9,13} Dijital platformda ev rehabilitasyon programının kullanıldığı ve eğitimin animasyon videosuyla sunulduğu araştırmalarda da bu araştırmaya benzer biçimde video destekli eğitimin kalça işlevini artırdığı ortaya konulmuştur.^{9,25} Yazılı materyal (eğitim kitapçığı) kullanılarak verilen eğitimin TKP sonrası OKS'ye etkisinin değerlendirildiği bir araştırmada, tüm hastalarda (çalışma ve kontrol grubu) OKS'nin cerrahi girişim öncesine göre 1. ayda düştüğü bildirilmiştir.²⁴ Mevcut araştırmada ise Gülçayır ve Karabulut'un araştırmasının aksine kontrol grubundaki hastaların OKS'leri 1. ayda yüksek olarak devam etti. İki araştırma arasındaki farkın nedeni Gülçayır ve Karabulut'un araştırmasında kontrol grubundaki daha fazla hastanın cerrahi girişime dair bilgi almasından kaynaklanmış olabilir.²⁴

Total kalça protezi sonrası kalça işlevlerini geliştirmeye yönelik geleneksel rehabilitasyon (haftada 3 gün 1 saat fizyoterapist ziyareti) ile dijital geri bildirim sistemli evde rehabilitasyonun (haftada 5-7 gün en az 30 dk dijital ortamda egzersiz ve hatalı uygulamada uyarı sistemi) karşılaştırıldığı farklı bir araştırmada ise dijital ortamda egzersiz programı uygulanan hastaların 4. haftada fleksiyonda kalma dışında tüm kalça egzersizlerini kontrol grubundan daha iyi yaptığı ve kalça işlevinin 8. haftada arttığı bildirilmiştir. Araştırmacılar, erken dönemde egzersiz programına başlamanın kalça işlevini artırmada etkili olduğunu

TABLO 3: Hasta gruplarının Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği puanlarının karşılaştırılması (n=60).

Ölçeğin uygulanma zamanı	Çalışma grubu	Kontrol grubu	t-testi	p değeri
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		
TKP öncesi ^a	13,5±2,3	14,3±2,5	1,311	0,20
Taburculuk günü ^b	14,8±1,6	12,2±1,6	-6,364	<0,001
TKP sonrası 1. ay ^c	17,2±0,9	13,9±1,7	-9,771	<0,001
F testi	152,539	10,582		
p değeri	<0,001	<0,001		
Anlamlılık*	c>a, b	a>b, c	c>b	

*Anlamlılık, Bonferroni testi ("post hoc" test) ile belirlendi; TKP: Total kalça protezi; SS: Standart sapma.

vurgulamıştır.²⁵ Video destekli eğitim ile yazılı materyalin (fizyoterapi kitapçığı) karşılaştırıldığı farklı bir araştırmada ise video destekli eğitim alan hastaların ağrılarınin daha az olduğu, kalça işlevlerinin ve hareketlerinin arttığı ve hasta memnuniyetlerinin daha iyi olduğu saptanmıştır.⁷ Sözü edilen araştırmalara benzer biçimde bu araştırmada da multimedya yöntemi olan video destekli eğitim verilen hastaların kalça işlevi kontrol grubundan daha önce (1. ayda) artmıştır. Kalça işlevinin artırılmasında; video destekli eğitimin içeriğinde yer alan kalça eklemine dislokasyonuna yönelik önlemlerin, aşamalı egzersiz programının, GYA'ya yönelik girişimlerin, yardımcı araç kullanımının, araba kullanımının ve ev içerisindeki güvenlik önlemlerinin vb. etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Mevcut araştırma ve sözü edilen diğer araştırmalar, TKP sonrası yazılı materyalle ya da teknolojinin kullanıldığı yöntemlerle eğitim yapıldığında; kalça işlevinin geliştirilmesinde eğitimin etkili olduğunu gösterdi. Hemşireler tarafından bütüncül bir yaklaşımla hazırlanan ve teknolojinin bakıma entegre edildiği video destekli eğitim, hastalara istedikleri yer ve zamanda eğitimi tekrar tekrar izleyebilme ve uygulayabilme olanağı sağlayarak; hastaların bağımsızlıklarını, memnuniyet düzeylerini artırabilmekte, anksiyetelerini azaltabilmekte ve eğitimin unutulmasını önleyebilmektedir. Bu nedenle hemşireler hasta eğitiminde, bu teknolojik yöntemlerden daha fazla yararlanarak, verilen eğitiminin etkinliğini artırabilirler.

VIDEO DESTEKLİ EĞİTİMİN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Araştırmada; çalışma grubundaki hastalarda GYA cerrahi girişim sonrası 1. ayda artmış olup; kontrol grubundaki hastaların taburculuk günü azalan GYA puanları cerrahi girişim sonrası 1. ayda artmakla birlikte cerrahi girişim öncesi düzeyine dönmemiştir. Bu durum, çalışma grubundaki hastalarda GYA'nın arttığını ancak kontrol grubundakilerde değişmediğini gösterdi. Daha önce yapılan bir araştırmada, sağlıklı bireyler ile TKP uygulanan hastaların GYA karşılaştırılmış ve hastaların GYA'nın cerrahi girişim öncesine göre 3. aydan itibaren artmakla birlikte anlamlılığın 6. ayda ortaya çıktığı bildirilmiştir. Araştırmacılar, TKP sonrası GYA'nın sağlıklı bireylerle

aynı düzeye ancak 1. yılda ulaştığını bildirmiştir.²⁷ Sözü edilen araştırma göz önünde bulundurulduğunda bu araştırmada kontrol grubundaki hastaların GYA'nın 1. ay gibi kısa bir sürede düşük saptanması beklenen bir durumdur. Aynı zamanda kontrol grubundaki hastaların kalça işlevinin de 1. ayda düşük olması bu durumu desteklemekte olup hastaların GYA'yı gerçekleştirmesinde zorlanmasına neden olmuş olabilir.

Mevcut araştırmada çalışma grubundaki hastaların taburculuk günü ve 1. ayda GYA'yı gerçekleştirme durumu kontrol grubundaki hastalardan daha fazlaydı. Daha önce yapılan araştırmalar TKP sonrası eğitimin GYA'yı artırdığını göstermiştir.^{6,24,26} Yapılan yarı deneysel bir araştırmada, TKP öncesi ve sonrası yazılı eğitim kitapçığı ile verilen taburculuk eğitiminin 1. ay ve 3. aydaki GYA ve yaşam kalitesine etkisi değerlendirilmiş ve çalışma grubundaki hastaların cerrahi girişim sonrası 1. ayda GYA'yı gerçekleştirme durumu daha yüksek bulunmuştur.⁶ Yazılı eğitim materyali verilerek GYA'nın farklı bir ölçekle (Barthel indeksi) değerlendirildiği başka bir araştırmada ise TKP sonrası eğitim verilen grubun 1. ayda GYA'yı gerçekleştirme durumunun daha iyi olduğu görülmüştür.²⁴ Yazılı eğitim materyali verilerek hastaların GYA'ya dönüş süreleri ve yaşadıkları güçlüklerin karşılaştırıldığı farklı bir araştırmada; çalışma grubundaki hastaların 1. haftada kişisel bakım (elini-yüzünü yıkama, dişlerini fırçalama), yürüme, sandalye/yatağa oturma/kalkma, tuvalete gitme gibi GYA'yı kontrol grubundan daha iyi yapabildiği, 6. haftada ise bu aktivitelere ilaveten ev işlerini daha fazla gerçekleştirdiği saptanmıştır.²⁶ Video destekli eğitim verilen grubun yazılı materyalle (fizyoterapi kitapçığı) karşılaştırıldığı bir araştırmada ise video destekli eğitim alan hastaların 3. ayda ev işleri, mutfak aktiviteleri ve boş zaman aktiviteleri gibi GYA'da farkın olmadığı görüldü.⁷

Sözü edilen araştırmalarla bu araştırmanın eğitim içeriği birbirine benzer olmasına karşın, bu araştırmada video ile eğitim verilen hastaların yazılı eğitim kitapçığı kullanılarak eğitim verilenlere göre GYA'ya daha kısa bir süre içerisinde döndüğü görülmüştür. Bu sonuçta hastaların günlük yaşantılarına daha kısa sürede dönmesinde hazırlanan eğitim videolarının görselliğinin daha kalıcı olması ve tekrar

tekrar izlenme olanağının olması da etkili olmuş olabilir. Diğer taraftan mevcut araştırmada çalışma grubundaki hastaların cerrahi girişim sonrası 1. aydaki GYA'yı gerçekleştirme durumu daha önce yapılan araştırmaların sonuçlarını destekler niteliktedir. Bu araştırmalarda verilen eğitim materyallerinin en önemli özelliği hastaların evlerine gittiğinde bilgileri tekrar gözden geçirme fırsatının olmasıdır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda hastaların yazılı materyal ya da video destekli eğitimden benzer şekilde yararlandığı görülmüştür. Ancak yazılı materyalin kaybedilme, unutulma, hasar görme vb. gibi olumsuzlukları bulunurken video eğitiminin hastaların cep telefonu ya da tabletine/bilgisayarına kaydedilmesi, bu olasılıkların azaltılmasını sağlayabilecektir. Bu durum, eğitim videosunun TKP sonrası taburculuk eğitiminde kullanılabilir daha avantajlı bir yöntem olduğunu düşündürmektedir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. TKP sonrası hastaların rehabilitasyon süreçlerinin yaklaşık 1 yıl sürdüğü bilgisine karşın mevcut araştırmada kalça işlevi ve GYA'ları 1 ay gibi daha erken bir zamanda değerlendirildi. Araştırmanın bir diğer sınırlılığı ise TKP sonrası hastalara verilen eğitim videosunun izlenme ve içerisindeki egzersizlerin düzenli uygulanma durumunun irdelenmemesi, hastalara bu amaçla herhangi bir izlem çizelgesi ya da geri bildirim veren izlem yöntemlerinin (mobil uygulama, web sayfası vb.) kullanılmamasıdır. Bu durum, video eğitiminin etkinliğini gösteren araştırma sonuçlarını etkilemiş olabilir.

SONUÇ

Araştırma; video destekli eğitimin, TKP sonrası hastaların kalça işlevi ve GYA'nın artmasında etkili olduğunu gösterdi. TKP sonrası hastaların çok kısa sürede taburcu olması, hemşirelerin hasta eğitimi için sınırlı zamanının olmasına neden olabilmektedir. Bu

nedenle TKP'ye özgü hazırlanan video destekli eğitimin, hastaların kalça işlevinin ve GYA'nın geliştirilmesinde hemşirelerin zamanı etkin kullanmasını, hastaların öz bakımlarında sorumluluk almalarını, hasta eğitiminin evde de sürdürülmesini sağlamış ve hasta sonuçlarını olumlu yönde etkilemiştir. Hemşirelerin ve hekimlerin video destekli eğitim ve hasta sonuçları üzerindeki etkileri konusunda bilgilendirilmesi, bu eğitimlerin klinik ortamda kullanılmasını yaygınlaştırabilir. TKP sonrası rehabilitasyon süreci uzun sürmektedir. Bu nedenle video destekli eğitimin GYA üzerindeki etkisinin daha uzun süreli (1-2 yıl vb.) çalışmalarda değerlendirilmesi, eğitimin etkisini ve klinik yararını daha görünür kılabileceğinden önemlidir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Gülay Altun Uğraş, Betül Çığlı; **Tasarım:** Gülay Altun Uğraş, Betül Çığlı; **Denetleme/Danışmanlık:** Gülay Altun Uğraş; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Gülay Altun Uğraş, Betül Çığlı; **Analiz ve/veya Yorum:** Gülay Altun Uğraş, Betül Çığlı; **Kaynak Taraması:** Gülay Altun Uğraş, Betül Çığlı; **Makalenin Yazımı:** Gülay Altun Uğraş, Betül Çığlı; **Eleştirel İnceleme:** Gülay Altun Uğraş; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Gülay Altun Uğraş, Betül Çığlı.

KAYNAKLAR

1. OECD [Internet]. © 2022 OECD [Cited: March 1, 2022]. Hip and knee replacement. Available from: [\[Link\]](#)
2. Büyükyılmaz F, Güven Özdemir N. Total kalça ve diz protezi ile "yeni yaşam" hasta eğitiminde anahtar kavramlar [New life with total hip and knee replacement": key concepts in patient education]. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi. 2018;6(2):86-96. [\[Link\]](#)
3. Huang TT, Sung CC, Wang WS, Wang BH. The effects of the empowerment education program in older adults with total hip replacement surgery. *J Adv Nurs*. 2017;73(8):1848-61. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
4. OECD. Health at a Glance 2019: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. Cited: March 2, 2022. Available from: [\[Link\]](#)
5. Smith TO, Jepson P, Beswick A, Sands G, Drummond A, Davis ET, et al. Assistive devices, hip precautions, environmental modifications and training to prevent dislocation and improve function after hip arthroplasty. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;7(7):CD010815. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
6. Çam R, Salık Asar A. Total kalça protezli hastalara verilen taburculuk eğitiminin günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesine etkisi [The effect of total hip replacement discharge education on daily living activities and quality of life]. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2019;12(4):220-33. [\[Link\]](#)
7. Cetinkaya Eren O, Buker N, Tonak HA, Urguden M. The effect of video-assisted discharge education after total hip replacement surgery: a randomized controlled study. *Sci Rep*. 2022;12(1):3067. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
8. Eichler S, Rabe S, Salzwedel A, Müller S, Stoll J, Tilgner N, et al; Re-Move-It study group. Effectiveness of an interactive telerehabilitation system with home-based exercise training in patients after total hip or knee replacement: study protocol for a multicenter, superiority, no-blinded randomized controlled trial. *Trials*. 2017;18(1):438. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
9. Shen WX, Wang YX, Ning YY, Peng JX, Wei HQ, Duan K, et al. Influence of mobile education on joint function and quality of life in patients after total hip arthroplasty. *Chinese Nursing Research*. 2017;4(2):71-4. [\[Crossref\]](#)
10. Lee GRH, Berstock JR, Whitehouse MR, Blom AW. Recall and patient perceptions of hip precautions 6 weeks after total hip arthroplasty. *Acta Orthop*. 2017;88(5):496-9. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
11. Dallimore RK, Asinas-Tan ML, Chan D, Hussain S, Willett C, Zainuldin R. A randomised, double-blinded clinical study on the efficacy of multimedia presentation using an iPad for patient education of postoperative hip surgery patients in a public hospital in Singapore. *Singapore Med J*. 2017;58(9):562-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
12. Zhao W, Zhang Y, Zhang L. The effect of micro-video education combined with active psychological management on the rehabilitation effect of hip replacement. *Chinese Journal of Practical Nursing*. 2021;(36):594-9. [\[Link\]](#)
13. Pazar B, İyigün E. Hasta eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımı [Use of information technology in patient education]. *Türkiye Klinikleri J Surg Nurs-Special Topics*. 2016;2(1):22-6. [\[Link\]](#)
14. Yıldız T. Cerrahi hasta eğitiminde kullanılan güncel yöntemler: hastalık merkezli değil, hasta merkezli eğitim [Current methods used in surgery patient education: not disease centered, patient centered education]. *Journal of Marmara University Institute of Health Sciences*. 2015;5(2):129-33. [\[Link\]](#)
15. E-picos [Internet]. © 2022 E-PICOS Privacy Policy Terms of Use. [Cited: January 1, 2017]. Available from: [\[Link\]](#)
16. Yıldız N, Yüce O. Alzheimer hastalığını etkileyen psiko-sosyal faktörleri saptayarak alzheimer hastalarına yönelik tıbbi sosyal hizmet müdahaleleri geliştirme (Adapazarı örneği) [Development of medical social service interventions for alzheimer's patients by being determined the psycho-social factors that affect the alzheimer's disease (Adapazarı sample)]. *Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi*. 2014;4:36-48. [\[Link\]](#)
17. Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br*. 1998;80(1):63-9. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
18. Şendir M, Babadağ K. Total kalça protezi ameliyatı öncesi hasta eğitiminin ameliyat sonrası fiziksel uyum ve yaşam kalitesine etkisi [The effect of patient education prior to total before hip replacement surgery postoperative physical compliance and quality of life]. *Florence Nightingale J Nurs*. 2000;12(46):27-42. [\[Link\]](#)
19. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;185:914-9. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
20. Yardımcı E. İstanbul'da yaşayan yaşlı öğretmenlerin sağlık sonuçlarının günlük yaşam aktiviteleri ve aletli günlük yaşam aktiviteleri ile ilişkisi [Uzmanlık tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 1995. Erişim tarihi: 5 Ocak 2022. Erişim linki: [\[Link\]](#)
21. Altın M. Alzheimer tipi demans hastalarına bakım verenlerde tükenmişlik ve anksiyete [Uzmanlık tezi]. İstanbul: Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2006. Erişim tarihi: 5 Eylül 2021. Erişim linki: [\[Link\]](#)
22. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191-4. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
23. Yüksel S, Ülker S. Kalça kırıklı hastalarda bakımın değerlendirilmesi: prospektif bir çalışma [Evaluation of care in the patients with hip fracture: a prospective study]. *G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN*. 2018;4(2):65-74. [\[Crossref\]](#)
24. Gülçayır D, Karabulut N. The effects of the training provided to patients who are scheduled for hip prosthesis surgery on the level of postoperative comfort and daily activities. *Int J Caring Sci*. 2017;10(1):403-12. [\[Link\]](#)
25. Dias Correia F, Nogueira A, Magalhães I, Guimarães J, Moreira M, Baradas I, et al. Digital versus conventional rehabilitation after total hip arthroplasty: a single-center, parallel-group pilot study. *JMIR Rehabil Assist Technol*. 2019;6(1):e14523. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
26. Demir SG, Erdil F. Effectiveness of home monitoring according to the Model of Living in hip replacement surgery patients. *J Clin Nurs*. 2013;22(9-10):1226-41. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
27. von Rottkay E, Rackwitz L, Rudert M, Nöth U, Reichert JC. Function and activity after minimally invasive total hip arthroplasty compared to a healthy population. *Int Orthop*. 2018;42(2):297-302. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)