

# TRAVMAYA BAĞLI ALT EKSTREMİTE FRAKTÜR CERRAHİSİ HASTALARINDA OREM'İN ÖZ BAKIM TEORİSİNE TEMELLENDİRİLMİŞ TELE-HEMŞİRELİK UYGULAMASININ ÖZ BAKIM GÜCÜ VE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ DENEYSEL ÇALIŞMA PROTOKOLÜ

Kamile AKARSU<sup>1</sup>, Sevil GÜLER<sup>2</sup>, Uğur TÜRKTAS<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ankara, Türkiye

<https://orcid.org/0000-0001-5616-3499>

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği, Ankara, Türkiye

<https://orcid.org/0000-0002-4312-560X>

<sup>3</sup> Bilkent Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

<https://orcid.org/0009-0009-9350-7102>

## ÖZ

Travmatik yaralanmalar genellikle düşme, taşıt kazası ve şiddet kaynaklı gerçekleşerek mortalite, morbidite ve engelliliğe neden olmaktadır. Tele-hemşirelik izlemi ile hastaların taburculuk sonrası yaşadıkları sorunlarda yalnız kalmaları önlenirken, hemşirelik teorilerinin ve modellerinin kullanılması ile bu izlemlerde sağlığın korunması ve geliştirilmesinin yanı sıra, hemşirelere yol gösterici rol oynaması da sağlanabilmektedir. Bu çalışmada, travmaya bağlı alt ekstremitte fraktür cerrahisi hastalarının taburculuk sonrası izlemlerinde uygulanmak üzere Orem'in Öz Bakım Teorisine temellendirilmiş Tele-Hemşirelik uygulamasının geliştirilmesi ve hastaların öz bakım gücü ve günlük yaşam aktivitelerine etkisi ile ilgili sürecin raporlanması amaçlanmıştır.

Araştırmanın, Eylül 2022-Ocak 2024 tarihleri arasında yapılması planlanmaktadır. Araştırma, Türkiye'nin bir ilindeki kamu üniversitesi hastanesi ve şehir hastanesine bağlı Ortopedi ve Travmatoloji Kliniklerinde, randomize kontrollü deneysel araştırma tasarımı ile prospektif olarak gerçekleştirilecektir. Araştırmanın örnekleme, 26'sı müdahale, 26'sı kontrol üzere 52 hasta alınacaktır. Verilerin toplanmasında Özbakım Gücü Ölçeği, KATZ günlük yaşam aktiviteleri ölçeği (KGYAÖ), Lawton Brody Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (LBGYAÖ) ve araştırmacılar tarafından literatür ışığında oluşturulacak tanıtıcı bilgi formu kullanılacaktır.

Bu çalışma, randomize kontrollü deneysel çalışmanın protokolünü içermektedir. Çalışma verileri toplanıp analiz edildikten sonra bulgular açıklanacaktır.

Travmaya bağlı alt ekstremitte ameliyatı yapılan hastalarda taburculuk sonrası Orem'in Öz Bakım Teorisine temellendirilmiş tele-hemşirelik uygulamasının öz bakım ve günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkinliği değerlendirilecektir.

**Keywords:** Travma, Fraktür Cerrahisi, Hemşirelik, Tele-hemşirelik, Öz bakım, Günlük Yaşam Aktiviteleri

## THE EFFECT OF TELE-NURSING PRACTICE BASED ON OREM'S SELF-CARE THEORY ON THE SELF-CARE SKILL AND ACTIVITIES OF DAILY LIFE IN TRAUMA-RELATED LOWER EXTREMITY FRACTURE SURGERY PATIENTS: RANDOMIZED CONTROLLED EXPERIMENTAL STUDY PROTOCOL

### ABSTRACT

Traumatic injuries generally occur due to falls, vehicle accidents and violence, causing mortality, morbidity and disability. While tele-nursing monitoring prevents patients from being left alone in the problems they experience after discharge, the use of nursing models and theories can ensure that nurses play a guiding role, as well as protecting and improving health in these follow-ups. In this study, it was aimed to develop a Tele-Nursing application based on Orem's Self-Care Theory to be applied in the post-discharge follow-up of trauma-related lower extremity fracture surgery patients and to report the process regarding the self-care power of the patients and its effect on daily living activities.

The research is planned to be conducted between September 2022 and January 2024. The research will be carried out prospectively with a randomized controlled experimental research design in the Orthopedics and Traumatology Clinics of a public university hospital and a city hospital in a province of Turkey. The sample of the study will include 52 patients, 26 of whom are intervention and 26 are control. Self-Care Skills Scale, KATZ Activities of Daily Living Scale (KGARS), Lawton Brody Activities of Daily Living Scale (LBGSAS) and an introductory information form to be created by the researchers in the light of the literature will be used to collect data.

This study includes the protocol of a randomized controlled experimental study. Findings will be announced once the study data are collected and analyzed.

The effectiveness of tele-nursing application based on Orem's Self-Care Theory on self-care and activities of daily living will be evaluated after discharge in patients who underwent trauma-related lower extremity surgery.

**Anahtar sözcükler:** Trauma, Fracture Surgery, Nursing, Tele-nursing, Self-care, Activities of Daily Living

### İletişim/Correspondence

Kamile AKARSU

Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri

Meslek Yüksekokulu, Ankara, Türkiye

E-posta: kamile.akarsu@lokmanhekim.edu.tr

Geliş tarihi/Received: 22.11.2023

Kabul tarihi/Accepted: 29.12.2023

DOI: 10.52881/gsbdergi.1393923

## GİRİŞ

Travma, termal, mekanik, elektriksel ve kimyasal enerjilerden kaynaklanabilen, fiziksel ve yaşamsal bütünlüğün bozulmasına sebep olan, bireylerin baş etme gücünü yaşadığı olağandışı deneyimlerdir (1). Travmatik yaralanmalar, dünyadaki yaralanmaya bağlı ölümlerin yaklaşık %50'sini oluşturmaktadır (2). Travmatik yaralanmalar içerisinde; trafik kazaları, iş kazaları, ateşli silahlı yaralanmalar, düşmeler yer almakla birlikte en önemli kısmı trafik kazası nedeni gelişmektedir. İtalya'da 2020 yılı ISTAT (İtalya Ulusal İstatistik Enstitüsü) raporunda; trafik kaza sayılarının COVID-19 pandemisi nedeniyle düşük olduğu, buna rağmen 2395 ölüm, 159.249 yaralı ile sonuçlandığı belirtilmiştir (3). Çin'de yerel soruşturma istatistiklerine göre, mesleki yaralanmalı 1,1 milyon kadar insan ve 400.000'den fazla sakatlığın olduğu, bunların arasında, ekstremitelerde engelli kişilerin toplam sayısının yaklaşık %30'unu kapsadığı raporlanmıştır (4). Ülkemize baktığımızda ise Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM)'nin 2021 verilerine göre; Eylül ayına kadar toplam 308.955 kazanın olduğu ve bu kazalarda 1.797 kişinin öldüğü, 202.501 kişinin de yaralandığı raporlanmıştır (5) Sosyal Güvenlik Kurumunun yayınlamış olduğu istatistik sonuçlarına baktığımızda ise; 2019 yılında sadece Ankara'da 214.421 kişi iş kazası nedeniyle travma geçirmiştir. Aynı raporda 561 kişinin de travma sonucu ekstremitelerde ve organ kaybı yaşamış olduğu belirtilmiştir (6). İstatistiksel veriler, travmanın her yıl çok fazla kişiyi etkilediğini göstermektedir. Travmalar, iş gücü kaybı oluşturması nedeniyle, kişi ve ülke ekonomilerinde de mali yük oluşturmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde travma genç ve orta yaşlı

hastalarda önde gelen ölüm nedeni olmaya devam etmekle birlikte, doğrudan maliyet ve üretkenlik kaybı ile beraber ekonomiyi de büyük ölçüde olumsuz etkilemektedir (1).

Ortopedik travma hastaları ile gerçekleştirilen nitel çalışmalar incelendiğinde, hastaların en önemli problemleri arasında etkisiz ağrı yönetimi, fiziksel harekette kısıtlılık, özbakım eksikliği, anksiyete, kişinin üstlendiği rol modellerinde değişim yer almaktadır (7-10). Uzun dönemde ise yeniden yaralanma, ağrı ve yorgunluk nedeniyle uzun süreli aktivite kısıtlamasına bağlı, sosyal yaşamları, aile rolleri ve hayattan zevk almaları üzerindeki algılanan etkiler göz önüne alındığında, birçok birey hayal kırıklığı ve motivasyon yetersizliği yaşayabilmektedir (11). Bununla birlikte günümüzde cerrahi süreçte uygulanan hızlandırılmış iyileşme protokollerinde de belirtildiği gibi, ameliyat sonrası dönemde hastane enfeksiyonlarından koruma ve komplikasyonları önleme amaçlı erken taburculuk tercih edilmektedir. Bu durum ise hastayı taburculuk sonrasında sorunlarıyla baş başa bırakabilmektedir. Hastaların bilgi eksikliğine bağlı sorun yaşamalarından dolayı; cerrahi sonrası hastaneye yatış, tekrar başvuru ve komplikasyon sayılarında artış görülebilmektedir. Bu nedenle taburculuk eğitimi ve sonrasında izlemin önemi artmaktadır (12). Klinik deneyimlerimizde de hastaların en çok yetersiz ağrı yönetimi, uyku problemi ayrıca tuvalet, banyo gibi öz bakım ihtiyaçlarını tek başlarına yapamamalarına bağlı stres yaşadıkları deneyimlenmiştir. Bu nedenle travma hastalarında bakımda süreklilik önem arz etmektedir. Günümüzde taburculuk

izleminde en çok tercih edilen yöntemlerden biri de tele-hemşireliktir (13-15).

Tele-hemşirelik, hastaların ihtiyaçları doğrultusunda yönlendirmek ve izlemek için kullanılan hemşirelik uygulamalarından biridir. Tele-hemşirelik ile hemşirelerin hastalara erişimi kolaylaşmakta, zaman ve kaynak tasarrufu sağlayarak, ihtiyacı olan herkes için bakımın genişletilmesine izin vermektedir (13). Tele-hemşirelik izleminde web siteleri, görüntülü/ sesli aramalar, video konferans ve metin mesajları birbirleriyle kombinasyon halinde kullanılabilir. Literatürde tele-hemşirelik ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; tele-hemşirelik izlemi ile ilgili öz yeterlilik, anksiyete, kronik hastalık izlemi, hasta eğitimi vb. pek çok çalışmaya rastlanmakla birlikte, ortopedik travma hastalarına yönelik herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır (14-18).

Tele-hemşirelik izlemi ile hastaların taburculuk sonrası yaşadıkları sorunlarda yalnız kalmaları önlenirken, hemşirelik modelleri ve teorileri ise bu izlemlerde sağlığın korunması ve geliştirilmesi için hemşirelere yol gösterici rol oynamaktadır. Bu modeller ve teoriler, hemşirelik disiplininin eğitim, araştırma ve uygulama gibi farklı alanlarında kullanılabilir. Öz bakım müdahalelerinde de bütüncül bakış açısı sağlama, bakım standardizasyonunun geliştirilmesi gibi nedenlerle hemşirelik teorileri ve modellerinden yararlanılmaktadır. Öz bakım teorilerinden bir tanesi de 1956 yılında Dorethea Elizabeth Orem tarafından geliştirilen “Öz Bakım Teorisi” dir. Orem, hemşireliğin amacını, ‘bireylerin sağlığının

korunması, geliştirilmesi, hastalık ya da sakatlığın iyileştirilmesi veya etkileriyle baş edebilmesi için öz bakım yeteneğinin geliştirilmesini sağlamak’ olarak ifade etmektedir. Teoride, ‘öz bakım’ bireyin kendisi tarafından başlatıldığı ve gerçekleştirdiği etkinlikler olarak açıklanırken; kişinin yaşamı, sağlığı ve iyilik durumunu sürdürebilmesi için sağlık etkinliklerini başlatma ya da uygulama becerisi ise ‘öz bakım gücü’ şeklinde ifade edilmektedir(19).

Öz bakım yetersizliği bireylerin öz bakım gücü becerisi ile öz bakım gereksinimleri arasındaki dengenin bozulması sonucunda gelişmektedir. Orem, öz yeterliliğin sürdürülmesi için bireylerin kendi sorumluluklarını alması gerektiğini vurgulamaktadır (20). Birey öz bakım gereksinimlerini gidermede yetersiz kaldığı zaman hemşirelik girişimlerine ihtiyaç duyacaktır. Hemşire bakım verdiği bireyin öz bakımını desteklerken beş farklı yöntem kullanabilmektedir. Orem’in Öz Bakım Teorisinde bu yöntemler doğrudan birey adına yapmak, bireye yönlendirmek ya da rehberlik etmek, bireyi fiziksel ve psikolojik yönden desteklemek, bireysel gereksinimlerini destekleyen çevreyi şekillendirmek veya var olan çevreyi devam ettirmek, bireyin eğitimini sağlamak şeklinde sıralanmaktadır (20,21).

Orem’in teorisi “Öz Bakım Teorisi”, “Öz Bakım Eksikliği Teorisi” ve “Hemşirelik Sistemleri Teorisi” ile ilişkilendirilmektedir. Teori, sağlıktan sapma sonucu bireylerin öz bakımlarını yerine getirememeleri ya da zorlanmaları nedeniyle desteklenmesi ilkesine dayanmaktadır (19). Literatürde de travmatik kırık hastalarında öz-yeterlilik

müdahalesinin hastaların olumsuz duyguları, öz-yeterlik ve yaşam kalitesi puanlarını belirgin şekilde iyileştirdiğini ifade etmişlerdir (22). Orem' in "Öz Bakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi" bireylerin kendi bakımlarını üstlenmelerini hedeflemektedir. Dolayısıyla bu teoriye temellendirilmiş tele-hemşirelik izleminin hastaların taburculuk sonrası sürece uyumlarını arttırırken, hastalarda görülen komplikasyonları ve hastaneye tekrarlı başvuruları azaltarak hem hastaya hem de sağlık kurumuna olan maliyetlerin düşürülmesini sağlayacağı öngörülmektedir.

Sonuç olarak, travmanın önde gelen ölüm ve sakatlık nedenlerinden biri olduğunu, özellikle çalışan genç nüfusta (15-44 yaş) gerçekleştiğini, ekonomik olarak yük oluşturduğunu, dolayısıyla da klinik bakımının zor olmakla birlikte taburculuk sonrası izleminin de önem arz ettiğini söylemek mümkündür (23,24). Ortopedik travmalar içerisinde ise ekstremite kırıkları yaygın görülmektedir. Travma hastaları arasında ekstremite kırıkları çok yaygın olmakla birlikte, Çin'deki tüm travma vakalarının yaklaşık %40,0'ını oluşturduğu bilinmektedir (4). Bu nedenle çalışmamızda örneklem grubunun alt ekstremite kırıkları ile sınırlanması hedeflenmektedir.

"Öz Bakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi" kullanılarak yapılan çalışmalar olmasına karşın travmaya bağlı alt ekstremite kırığı olan bireyler ile yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın literatürdeki eksikliği tamamlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca hastaların kendi bakımlarını üstlenmelerini hedefleyen bir teori olan "Öz Bakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi" temel alınarak hastalara verilen

yüz yüze eğitimin ve tele hemşirelik ile taburculuk sonrası izlemin, hastaların günlük yaşama uyumlarını arttıracığı, kendi bakımına katılım düzeylerini arttıracığı ve hastaneye yeniden başvuruları azaltarak bireysel ve kurumsal maliyetleri azaltacağını aynı zamanda da sağlık çalışanlarının iş yükünü hafifleteceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, travmaya bağlı alt ekstremite fraktür cerrahisi hastalarının taburculuk sonrası izlemlerinde uygulanmak üzere Orem'in Öz Bakım Teorisine temellendirilmiş Tele-Hemşirelik uygulamasının geliştirilmesi ve hastaların öz bakım gücü ve günlük yaşam aktivitelerine etkisi ile ilgili sürecin raporlanması amaçlanmıştır.

## Araştırmanın Hipotezleri

### Hipotez 1:

**H0:** Orem Öz Bakım Eksikliği Teorisine temellendirilmiş tele-hemşirelik uygulamasının travma cerrahisi uygulanan hastaların öz bakım gücü puan ortalamalarını arttırmaya etkisi yoktur.

**H1:** Orem Öz Bakım Eksikliği Teorisine temellendirilmiş tele-hemşirelik uygulamasının travma cerrahisi uygulanan hastaların öz bakım gücü puan ortalamalarını arttırmaya etkisi vardır.

### Hipotez 2:

**H0:** Orem Öz Bakım Eksikliği Teorisine temellendirilmiş tele-hemşirelik uygulamasının travma cerrahisi uygulanan hastaların günlük yaşam aktiviteleri puan ortalamalarını arttırmaya etkisi yoktur.

**H1:** Orem Öz Bakım Eksikliği Teorisine temellendirilmiş tele-hemşirelik uygulamasının travma cerrahisi uygulanan hastaların günlük yaşam aktiviteleri puan ortalamalarını arttırmaya etkisi vardır.

### Hipotez 3:

**H0:** Orem Öz Bakım Eksikliği Teorisine temellendirilmiş tele-hemşirelik uygulamasının travma cerrahisi uygulanan hastaların enstrümantal günlük yaşam aktiviteleri puan ortalamalarını arttırmaya etkisi yoktur.

**H1:** Orem Öz Bakım Eksikliği Teorisine temellendirilmiş tele-hemşirelik uygulamasının travma cerrahisi uygulanan hastaların enstrümantal günlük yaşam aktiviteleri puan ortalamalarını arttırmaya etkisi vardır.

## MATERYAL VE METOD

### Çalışma Dizaynı

Bu çalışmanın protokolü, Türkiye'nin bir ilindeki kamu üniversitesi hastanesi ve şehir hastanesine bağlı Ortopedi ve Travmatoloji Kliniklerinde yürütülen iki merkezli, randomize kontrollü paralel grup deneysel araştırma (1:1 oranı) tasarımı açıklamaktadır. Çalışmanın protokolü Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials-Standard Protokol Maddeleri: Girişimsel Deneyler için Öneriler (SPIRIT) maddelerine uygun olarak hazırlanmıştır (25). Çalışma CONSORT (Çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar) standartlarına göre raporlanacaktır (26). Çalışmaya X Hastanesi ile X Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerindeki

travmaya bağlı alt ekstremite fraktür ameliyatı geçiren hastaları alınacaktır. Çalışma, Eylül 2022-Ocak 2024 tarihleri arasında yapılması planlanmaktadır.

Çalışmanın protokolü, iki grup olarak planlandı. Travmaya bağlı alt ekstremite fraktür ameliyatı geçiren hastalar "basit rastgele randomizasyon yöntemi" kullanılarak müdahale ve kontrol gruplarının belirlenmesi planlanmaktadır.

Araştırmanın örnekleminin analizinde G-Power 3.1 paket programı kullanılmıştır. Akay ve Akyol tarafından kronik kalp yetersizliği olan hastalarda tele izlem yönteminin özbakım gücüne etkisini inceledikleri çalışmalarına dayalı olarak gerekli örneklem büyüklüğünü belirlemek için öz bakım gücü ölçeği puanlarına göre etki büyüklüğü 0,96 olarak hesaplanmıştır (27). Güç analizinde 0.05 anlamlılık düzeyi ve %95 gücü ile örneklem sayısı belirlenmiştir. Analiz sonucunda her grupta 24 hasta olmak üzere toplam 48 hastanın olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. %10'luk kayıp payı eklenerek, çalışmanın örnekleminin 26 girişim, 26 kontrol grubu olmak üzere toplam 52 hasta olarak belirlenmesi planlanmaktadır (28).

### Araştırmaya Dâhil Olma Kriterleri

- 18- 65 yaş arasında olan,
- Gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden,
- Türkçe anlayabilen ve konuşabilen,
- En az ilkokul mezunu olan,
- Alt ekstremite fraktür cerrahisi geçiren,

### Araştırmadan Çıkarma Kriteri

- 65 yaş üstü,
- Kontrol edilemeyen tıbbi problemi olan,
- Düşmeye bağlı kalça kırığı veya kırılğan kırığı olan,
- Eksternal fiksatorü olan,
- Amputasyon gelişen,
- Konuşma, işitme ve görme engeli tele-hemşirelik izlemine katılmasına engel oluşturan kişiler çalışmaya dahil edilmeyecektir.

### Araştırma sonlandırma ölçütleri;

- Planlı haftalık görüşmelerde üst üste en az beş görüşmeye cevap vermeyen,
- Bir haftalık izlemine katılmayan,
- Kendi isteğiyle çalışmadan ayrılan kişiler araştırmadan çıkarılacaktır.

### Randomizasyon ve Atama

Çalışmada “basit rastgele randomizasyon yöntemi” kullanılarak müdahale ve kontrol gruplarının belirlenmesi planlanmaktadır. Araştırmaya katılacak hastaların randomizasyonu; bilgisayar ortamında (<https://www.randomizer.org/>) müdahale ve kontrol olmak üzere iki grup halinde yapılacaktır. Daha sonra seçim yanlılığını azaltmak amacıyla araştırma ile ilgisi olmayan bir akademisyen tarafından, müdahale ve kontrol grubu sayıları kapalı zarflara konularak araştırmacıya teslim edilecektir. Temel (baseline) veriler toplandıktan ve hasta onamı alındıktan sonra müdahaleyi yapan araştırmacı zarfları açacaktır. CONSORT akış diyagramı Şekil 1'de gösterilmiştir.

Araştırma iki gruptan oluşacaktır:

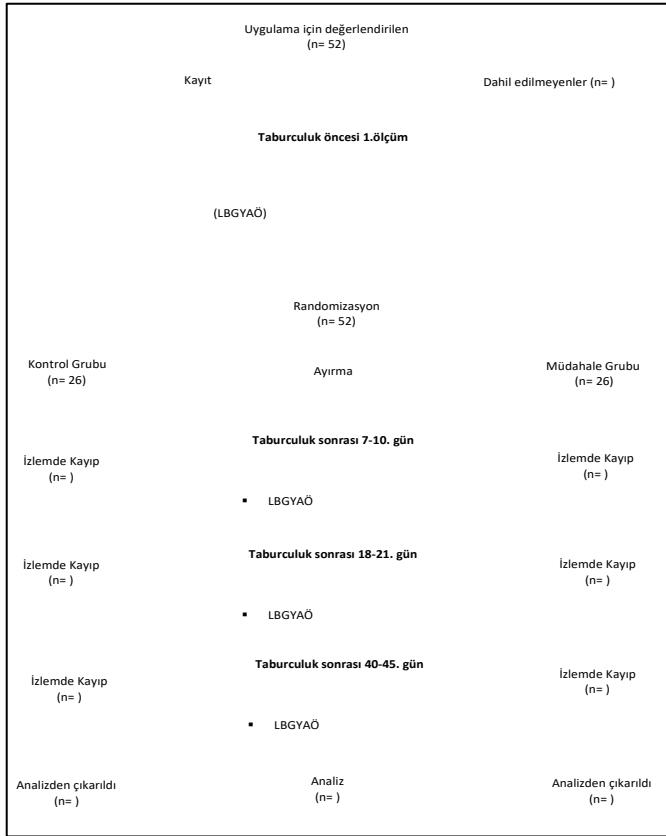
1. Standart Travmaya Bağlı Alt Ekstremitte Ameliyatı Geçiren Hasta (kontrol) Grubu: Çalışmanın yapıldığı hastanelerde hastalar 3. haftanın sonunda yaranın kontrolü ve dikişlerin alınması için davet edilmekte bunun haricinde farklı bir uygulama yapılmamaktadır.
2. Tele-hemşirelik Uygulaması Yapılan Travmaya Bağlı Alt Ekstremitte Ameliyatı Geçiren Hasta (müdahale) Grubu: Araştırmacılar tarafından geliştirilen tele-hemşirelik uygulaması, araştırmacı tarafından Travmaya Bağlı Alt Ekstremitte Ameliyatı Geçiren hastalara taburculuk sonrası 1. günden 45. güne kadar uygulanacaktır.

### Kör Teknik

İstatistik analizler aşamasında veriler araştırmacı tarafından bilgisayara aktarılırken müdahale ve kontrol grupları sırasıyla ‘1’ ve ‘2’ şeklinde SPSS programına aktarılacaktır. İstatistikçi, tüm analizler tamamlanana kadar gruplar ile ilgili körlenecektir.

### Veri Toplama

İlk veriler araştırmacı tarafından, hastane ortamında, hastalarla yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanacaktır. CONSORT diyagramında (Şekil 1) araştırmada veri toplamanın detayları ve zamanlaması ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Aşağıda veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler belirtilmektedir;



**Şekil 1.** Araştırmanın randomizasyon şeması (CONSORT diyagramı)

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada Özbakım Gücü Ölçeği, KATZ günlük yaşam aktiviteleri ölçeği (KGYAÖ), Lawton Brody Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (LBGYAÖ) ve araştırmacılar tarafından literatür ışığında oluşturulacak tanıtıcı bilgi formu kullanılacaktır.

### Tanıtıcı Bilgi Formu;

Bu form araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulmuş olup, hastaların sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu vb.), ameliyat sonrası yaşadıkları sorunlar ve bu sorunların çözüm yöntemlerine ilişkin 29 soru içermektedir (2,8,23).

### Öz Bakım Gücü Ölçeği

1979 yılında Kearney ve Fleischer tarafından geliştirilmiştir. Öz bakım gücü ölçeği 43 maddeden oluşmaktadır (29). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 1993 yılında Nahcivan tarafından yapılarak, ölçek 35 madde olarak yeniden revize edilmiştir (30). Nahcivan çalışmasında ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısını 0.92 olarak belirlemiştir. Ölçek 5’li likert tiptir. Ölçekte her bir ifadenin puanlaması 0’dan 4’e kadar yapılmaktadır. Yanıt seçenekleri, sırasıyla “Beni hiç tanımlamıyor” (0 puan), “Beni pek tanımlamıyor” (1 puan), “Fikrim yok” (2 puan), “Beni biraz tanımlıyor” (3 puan) ve “Beni çok tanımlıyor” (4 puan) şeklinde yer almaktadır. Ölçeğin Türkçe halinde 8 madde (3, 6, 9, 13, 19, 22, 26. ve 31. maddeler) negatif olarak değerlendirilerek, puanlaması ters döndürülür. Maksimum puan 140’tır. Ölçekten alınan puanın yüksekliği bireyin kendi kendine bakma yeteneğini veya öz-bakım gücünün yüksekliğini göstermektedir. Ölçeğin sınır/kesme değeri (cut off value) bulunmamaktadır (30).

### KATZ Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (KGYAÖ)

Katz ve arkadaşları tarafından temel günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek amacıyla, Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği 1963 yılında geliştirilmiştir. Ölçek banyo yapabilme, giyinebilme, tuvalet ihtiyacı, hareket durumu, boşaltım ve beslenme olmak üzere altı başlıktan oluşan öz-bakım aktivitelerindeki bağımlılık derecesini ölçmektedir. Günlük yaşam aktiviteleri birey tarafından yapılamıyorsa 0 bağımsız olarak yapıyorsa 1 puan verilerek

değerlendirilir. Ölçekte 6 puan bağımsız, 0 puan ise tam bağımlı olarak değerlendirilmektedir (31). Ölçeğin Türkçe geçerlik çalışması yaşlı hastalarda 2015 yılında Arık ve diğerleri tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,90 olarak belirlenmiştir (32).

### **Lawton Brody Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (LBGYAÖ)**

1969 yılında günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek amacıyla Lawton ve Brody tarafından Lawton Brody Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği geliştirilmiştir (33). Ölçek telefon kullanma, alışveriş, yemek hazırlama, ev temizliği, çamaşır, yolculuk, ilaçlarını kullanma ve mali işler olmak üzere toplam 8 maddeden oluşmaktadır. Lawton Brody Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeğinde tek alt boyut vardır. Ölçekten alınan toplam puan 0-8 arasında değişmektedir. Düşük puan yüksek bağımlılık düzeyini göstermektedir. Birey günlük yaşam aktivitelerini bağımsız olarak yapıyorsa 1 puan, yapamıyorsa 0 puan verilerek değerlendirilir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Güzel ve arkadaşları tarafından 2019 yılında yapılmıştır. Ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri 0,85 olarak bulunmuştur (34).

### **Orem'in Öz Bakım Teorisine Göre Alt Ekstremitte Fraktür Cerrahisi Uygulanan Travma Hastalarında Tele-Hemşirelik Uygulamasının Geliştirilmesi**

Tele-hemşirelik uygulama içeriğinin oluşturulması kapsamında hastalar ve hemşireler ile derinlemesine görüşmeler yapılmıştır (35,36). Derinlemesine görüşmelerden ve literatür taramasından yararlanılarak travmaya bağlı alt ekstremitte

cerrahisi geçiren hastaların taburculuk sonrası tele-hemşirelik izlemlerinde kullanılmak üzere Tele-Hemşirelik Uygulamasının içerikleri oluşturulmuştur. Daha sonra oluşturulan içerikler Orem'in Öz Bakım Teorisi temel alınarak; Evrensel Öz Bakım Gereksinimleri, Gelişimsel Öz Bakım Gereksinimleri ve Sağlıktan Sapma Öz Bakım Gereksinimleri başlıkları altında çalışmanın teorik çerçevesinin son şekli verilmiştir. Orem'in Öz Bakım Teorisine Göre Alt Ekstremitte Fraktür Cerrahisi Uygulanan Travma Hastalarında Tele-Hemşirelik Uygulaması ile ilgili hemşirelik modelleri ve cerrahi hemşireliği alanlarında çalışmaları olan beş öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Tele-hemşirelik uygulaması içeriği hazırlandıktan sonra, uygulamada kullanılacak olan Tele-Hemşirelik Uygulaması İzlem Formu hazırlanmıştır. Daha sonra hastalarla görüşme sırasında kullanılacak ve görüşme sonrası whatsapp mesajı olarak gönderilecek olan bilgi grafikleri hazırlanmıştır. Hazırlanan Tele-Hemşirelik Uygulaması İzlem Formu ve Bilgi Grafikleri; cerrahi hastalıkları hemşireliği alanından dokuz öğretim üyesi ve bir ortopedi ve travmatoloji hekimi olmak üzere toplam 10 uzmandan uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşlerinin alınmasında 'Hasta Eğitim Materyali Değerlendirme Aracı (HEMDA - B) ve Görsel-İşitsel Materyaller için, Hasta Eğitim Materyali Değerlendirme Aracı (HEMDA - G/İ) kullanılmıştır. Uzman görüşlerinden gelen geribildirimler kapsamında formlar düzenlenmiştir. Ön uygulama ile hazırlanan Tele-hemşirelik Uygulaması İzlem Formu ve Bilgi Grafiklerinin anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Ön uygulama sonucunda hasta görüşleri alınmıştır. Tele-hemşirelik Uygulaması İzlem Formu ve



Bilgi Grafiklerinde değişikliğe gidilmemiştir.

### **Araştırmanın Uygulanması**

Araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan hastalara adı geçen hastanelerin ortopedi servisinde ameliyat sonrası ilk görüşmede araştırmanın amacı açıklanarak bilgilendirilmiş onam formu doldurulacaktır. Hastalar sosyodemografik soru formu ve diğer ölçekleri doldurduktan sonra, kontrol ve müdahale grubuna randomize (basit rastgele randomizasyon) olarak atanacaktır. Bu aşama tamamlandıktan sonra müdahale ve kontrol grubundaki hastalara araştırmacının bilgileri verilecektir. Müdahale grubu ve kontrol grubundaki hastalar mevcut hastane prosedürü doğrultusunda taburcu olacaktır. Kontrol grubuna rutin hastane prosedürü dışında herhangi bir müdahale yapılmayacaktır. Bu protokol randomizasyon atamasıyla müdahale grubuna atanan hastalara araştırmacı tarafından uygulanacaktır. Müdahale grubundaki hastalara Orem'in Öz Bakım Teorisine temellendirilmiş tele-hemşirelik uygulaması ile izlem yapılacak, taburculuk sonrası 6 hafta boyunca eğitim ve danışmanlık verilecektir. Taburculuk sonrası yapılacak görüşmeler telefonla arama ve video konferans (zoom, whatsapp... vb.) şeklinde olacaktır. Video konferans yöntemi hasta tercihinin sunulmasıyla birlikte karar verilecektir. Taburculuk sonrası müdahale grubunda yer alan her birey ile 24-48. Saat, 7.-10. Gün, 18-21.gün, 28-30.gün, 40-45.günlerde olmak üzere 5 kez Tele-Hemşirelik uygulaması gerçekleştirilecek ve her görüşmeden hemen sonra görüşmedeki konuları içeren bilgi grafikleri bilgilendirme mesajı olarak

hastalar ile paylaşılacaktır. Müdahale ve kontrol grubunun verileri taburculuk öncesi bir kez, taburculuk sonrası 7-10. gün, 18-21. gün ve 40-45. gün olmak üzere toplam 3 kez telefonla arama veya video konferans (zoom, whatsapp... vb.) yöntemi ile toplanacaktır. Hastalar isterlerse hafta içi 08:00-18:00 arası araştırmacıya ulaşarak danışmanlık alabileceklerdir. Her hasta ile yapılan görüşmenin ortalama 30 dk sürmesi planlanmaktadır.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizi uzman bir istatistikçi tarafından bilgisayar ortamında yapılacaktır. Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 27 programının kullanılması planlanmaktadır. Çalışma verilerinin değerlendirilme aşamasında sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma), kategorik değişkenler için ise (sayı, yüzde) verilecektir. Normal dağılıma uygunluğa göre gruplar arasında farklılık için Mann Whitney U testi veya bağımsız örneklem t testi ile bakılacaktır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki Ki kare testi ile sayısal değişkenler arasında ilişki için ise normal dağılıma uygunluğa göre Spearman korelasyon veya pearson korelasyon testinden yararlanılması planlanmaktadır. Çalışmada anlamlılık için  $p < 0,05$  olarak kabul edilecektir.

### **Araştırmanın Etik Boyutu**

Bu araştırma, 2008 Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun bir şekilde yapılacaktır. Araştırmanın uygulanabilmesi için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan etik izin alınmıştır (E-77082166-302.08.01-380534, E-77082166-302.08.01-699171),

araştırmanın yapılacağı hastanelerden yazılı izinler (16.10.2017, Sayı: 42000842-605.01-, 27.09.2023, Sayı: E-90739940-799-225436288) alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara araştırmanın açıklandıktan sonra sözlü ve yazılı onam alınacaktır. Katılımcılara araştırmaya katılımın tamamen gönüllülük esasına dayandığı ve istedikleri herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılacakları bilgisi verilecektir. Araştırma sonuçları hiçbir kimlik bilgisi olmaksızın sadece bilimsel amaçlarla yayınlanacağı katılımcılara açıklanacaktır.

## TARTIŞMA

Tele-hemşirelik, hastaların ihtiyaçları doğrultusunda yönlendirmek ve izlemek için kullanılan hemşirelik uygulamalarından biridir. Tele-hemşirelik ile hemşirelerin hastalara erişimi kolaylaşmakta, zaman ve kaynak tasarrufu sağlayarak, ihtiyacı olan herkes için bakımın genişletilmesine izin vermektedir (13).

Tele-hemşirelik izleminde video konferans, web siteleri, görüntülü aramalar, sesli aramalar ve metin mesajları ayrı ayrı kullanılabilirler gibi birbirleriyle birleştirilerek de kullanılabilirlerdir. Literatürde tele-hemşirelik ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; tele-hemşirelik izlemi ile ilgili öz yeterlilik, anksiyete, kronik hastalık izlemi, hasta eğitimi vb. pek çok çalışmaya rastlanmakla birlikte ortopedik travma hastalarına yönelik herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır (14-18).

Tele-hemşirelik izlemi ile hastaların taburculuk sonrası yaşadıkları sorunlarda

yalnız kalmaları önlenirken, hemşirelik teorileri ve modelleri ise bu izlemlerde sağlığın korunması ve geliştirilmesi için hemşirelere yol gösterici rol oynamaktadır. Teori ve modeller, hemşirelik disiplininin eğitim, araştırma ve uygulama gibi farklı alanlarında kullanılabilirlerdir. Bu teorilerden bir tanesi de Dorethea Elizabeth Orem tarafından 1956 yılında geliştirilmeye başlanan “Öz Bakım Teorisi” dir. Orem’in teorisi “Öz Bakım Teorisi”, “Öz Bakım Eksikliği Teorisi” ve “Hemşirelik Sistemleri Teorisi” ile ilişkilendirilmektedir. Teori, sağlıktan sapma durumlarında bireylerin öz bakımlarını yerine getiremedikleri veya zorlandıkları için desteklenmesi gerektiği ilkesine dayanmaktadır (21). Literatürde de travmatik kırık hastalarında öz-yeterlilik müdahalesinin hastaların olumsuz duyguları, öz-yeterlilik ve yaşam kalitesi puanlarını belirgin şekilde iyileştirdiğini ifade etmişlerdir (22). Orem’ in “Öz Bakım Eksikliği Hemşirelik Teorisi” bireylerin kendi bakımlarını üstlenmelerini hedeflemektedir. Dolayısıyla bu teoriye temellendirilmiş tele-hemşirelik izleminin hastaların taburculuk sonrası sürece uyumlarını arttırırken, hastalarda görülen komplikasyonları ve hastaneye tekrarlı başvuruları azaltarak hem hastaya hem de sağlık kurumuna olan maliyetlerin düşürülmesini sağlayacağı öngörülmektedir.

Sonuç olarak travmanın önde gelen ölüm ve sakatlık nedenlerinden biri olduğunu, özellikle çalışan genç nüfusta (15-44 yaş) gerçekleştiğini, ekonomik olarak yük oluşturduğunu, dolayısıyla da klinik bakımının zor olmakla birlikte taburculuk sonrası izleminin de önem arz ettiğini söylemek mümkündür (23,24).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Travmaya bağlı alt ekstremitte fraktür ameliyatı olan hastalara yönelik geliştirilen Orem'in Öz Bakım Teorisine temellendirilmiş tele-hemşirelik uygulamasının, taburculuk sonrası hastanın yaşayabileceği evrensel, gelişimsel ve sağlıktan sapma gereksinimlerine yönelik olumlu etkileri olacağı öngörülmektedir. Randomize kontrollü yapılması planlanan bu çalışma ortopedi ve travmatoloji hemşireliğine kanıt düzeyinde bir rehber sunacaktır.

## SINIRLILIKLAR

Bu çalışma, Türkiye' nin bir ilindeki kamu üniversitesi hastanesi ve şehir hastanesine bağlı Ortopedi ve Travmatoloji Kliniklerinde Eylül 2023- Ocak 2024 tarihleri arasında travmaya bağlı alt ekstremitte fraktür ameliyatı olan hastalar ile yürütüleceğinden sonuçlar tüm travmaya bağlı alt ekstremitte fraktür ameliyatı olan hastalara genellenemez.

## ARAŞTIRMA KATKI ORANI BEYANI

Fikir/ Kavram: KA, SG; Tasarım: KA, SG, UT; Denetleme/ Danışmanlık: SG; Veri Toplama ve/ veya İşleme: KA; Analiz ve/ veya Yorum: KA, SG; Kaynak Taraması: KA, SG; Makalenin Yazımı: KA, SG, UT; Eleştirel İnceleme: SG, UT.

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## ETİK HUSUSLAR

Bu araştırma, 2008 Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun bir şekilde yapılacaktır. Araştırmanın uygulanabilmesi için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan etik izin alınmıştır (E-77082166-302.08.01-380534, E-77082166-302.08.01-699171), araştırmanın yapılacağı hastanelerden yazılı izinler (16.10.2017, Sayı: 42000842-605.01-, 27.09.2023, Sayı: E-90739940-799-225436288) alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara araştırmanın amaç ve yararları açıklandıktan sonra sözlü ve yazılı onam alınacaktır. Katılımcılara araştırmaya katılımın tamamen gönüllülük esasına dayandığı ve istedikleri herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılacakları bilgisi verilecektir. Araştırma sonuçları hiçbir kimlik bilgisi olmaksızın sadece bilimsel amaçlarla yayınlanacağı katılımcılara açıklanacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Cogan CJ, Kandemir U. Role of peripheral nerve block in pain control for the management of acute traumatic orthopaedic injuries in the emergency department: Diagnosis-based treatment guidelines. In *Injury*. 2020; 51(7): 1422–1425. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.04.016>
2. Parker M, Magnusson C. Assessment of trauma patients. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*. 2016; 21: 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2015.10.002>
3. Istituto Nazionale di Statistica. 2020. ISTAT. Road Accidents. Available at: [https://www.istat.it/it/files//2021/07/Road-accidents\\_2020\\_EN.pdf](https://www.istat.it/it/files//2021/07/Road-accidents_2020_EN.pdf) Accessed on September 6, 2023.
4. Wu JC, Chen YC, Huang WC. Ossification of the posterior longitudinal ligament in cervical spine: Prevalence,

management, and prognosis. In *Neurospine*. 2018; 15 (1): 33–41. <https://doi.org/10.14245/ns.1836084.042>

5. Emniyet Genel Müdürlüğü. Trafik İstatistik Bülteni. Trafik Kazası İstatistikleri 2021. <http://trafik.gov.tr/kurumlar/trafik.gov.tr/04-Istatistik/Aylik/Ekim21.pdf> Accessed on November 26, 2022.

6. SGK İstatistik Yıllıkları. Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu. İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri 2019. [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari) Accessed on November 26, 2022.

7. Bérubé M, Gélinas C, Martorella G, Feeley N, Côté J, Laflamme GY, Rouleau DM, Choinière M. Development and Acceptability Assessment of a Self-Management Intervention to Prevent Acute to Chronic Pain Transition after Major Lower Extremity Trauma. *Pain Management Nursing*. 2018; 19(6), 671–692. <https://doi.org/10.1016/J.PMN.2018.04.010>

8. Granström A, Strömmer L, Falk AC, Schandl A. Patient experiences of initial trauma care. *International Emergency Nursing*. 2019; 42: 25–29. <https://doi.org/10.1016/J.IENJ.2018.08.003>

9. Peters SE, Coppieters MW, Ross M, Johnston V. Health-care providers' perspectives on factors influencing return-to-work after surgery for nontraumatic conditions of the upper extremity. *Journal of Hand Therapy*. 2020; 33(1), 87-95. <https://doi.org/10.1016/J.JHT.2018.09.011>

10. Troianello T, Yancosek K, Rhee PC. Unilateral hand training on functional performance in patients with upper extremity trauma. *Journal of Hand Therapy*. 2019; 32(1), 25-34. <https://doi.org/10.1016/J.JHT.2017.10.002>

11. Ekegren CL, Braaf S, Ameratunga S, Ponsford J, Nunn A, Cameron P, Lyons RA, Gabbe BJ. Adaptation, self-motivation and support services are key to physical activity participation three to five years after major trauma: a qualitative study. *Journal of*

*Physiotherapy*. 2020; 66(3), 188–195. <https://doi.org/10.1016/J.JPHYS.2020.06.008>

12. van den Eeden YNT, de Turck BJB, van den Eeden FMC. 24 hours stay after hip replacement: Implementation of a patient-centered time-based fast-track program. *Acta Orthopaedica*. 2017; 88(1), 24–28. <https://doi.org/10.1080/17453674.2016.1236229>

13. International Council of Nurses (ICN). 2007. International Competencies for Telenursing. <https://www.icn.ch/how-we-do-it/projects/ehealth-icnptm> Accessed on November 26, 2022.

14. Carneiro França A, Bezerra Rodrigues A, Freire De Aguiar MI, Alves Silva R, Cartaxo Freitas FM, Alencar Melo GA. Telenursing for the control of chemotherapy-induced nausea and vomiting: A randomized clinical trial. *Texto e Contexto Enfermagem*, 2019; 28: 1-15. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0404>

15. Dizavandi AR, Shakiba A, Rastaghi S, Rad M. Effect of Telenursing on the Self-efficacy of COVID-19 Patients after Discharge from Hospital. *Evidence Based Care Journal*. 2021; 11(3), 44–52. <https://doi.org/10.22038/EBCJ.2021.59841.2551>

16. Fallahpour S, Nasiri M, Fotokian Z, Alipoor Z, Hajiahmadi M. The effects of telephone-based telenursing on perceived stressors among older adults receiving hemodialysis. *Nursing and Midwifery Studies*. 2020; 9(4), 201–207. [https://doi.org/10.4103/nms.nms\\_111\\_19](https://doi.org/10.4103/nms.nms_111_19)

17. Osorio-Calle YP, Sebastián-Aquino KJ, Meneses -La-Riva ME. Systematic Review: Tele-Nursing a Universal Access to Care for Oncology Patients. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*. 2021; 8(3), 393–400. <https://doi.org/10.26699/jnk.v8i3.art.p393-400>

18. Sharma MM, Sanjay M, Aiims S, Himanshu JM, Aiims V, Nipin JM, Aiims K. Telenursing a boon for healthcare in India: A scoping Review. 2022. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1543563/v1>

19. Orem, D. E. Self-care deficit theory of nursing: concepts and applications (7 ed.). Dennis CM Mosby-Year Book Inc. 2001 p: 1-157. ISBN: 9780815124269
20. Karadağ A, Çalışkan N, Göçmen Baykara Z. Hemşirelik Teorileri ve Modelleri (A. Karadağ, N. Çalışkan, & Z. Göçmen Baykara, Eds.).
21. Masters K. (2011). Nursing Theories: A Framework for Professional Nursing Practice. Jones & Bartlett Learning.
22. Ma Y, Wu H, Wang Y, Guo L. Original Article A feasibility study of modified self-efficacy for the improvement of adverse emotions and quality of life in traumatic fracture patients. In Am J Transl Res. 2021; 13 (6): 6507–6515.
23. Biz C, Buffon L, Marin R, Petrova N. Orthopaedic nursing challenges in poly-traumatised patient management: A critical analysis of an Orthopaedic and Trauma Unit. International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing. 2016; 23, 60–71. <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2016.04.003>
24. Klunder-Rosser J, Pennington N. Does a specialised orthopaedic trauma module utilising high fidelity simulation improve student nurses' perceptions of their competence? A pilot study. International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing. 2021; 41: 100800. <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2020.100800>
25. Chan AW, Tetzlaff JM, Gotzsche PC, Altman DG, Mann H, Berlin JA, et al. SPIRIT 2013 explanation and elaboration: guidance for protocols of clinical trials. BMJ. 2013; 346: e7586.
26. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, Montori V, Gotzsche PC, Devereaux PJ, et al. CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ. 2010; 340: c869–9.
27. Akay B, Durmaz Akyol A. Kronik Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Tele İzlem Yönteminin Özbakım Gücüne Olan Etkisinin İncelenmesi /Investigation Of The Effect Of Tele Monitoring On The Self Care Agency In Patients With Chronic Heart Failure. Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi - Turk Soc Cardiol Turkish Journal of Cardiovascular Nursing. 2014; 5(2), 75–88. <https://doi.org/10.5543/khd.2014.009>
28. Meşe S, Güler S, Korkmaz M. Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen Mobilizasyon Protokolünün Hemşirelik Bakımına Duyarlı Hasta Sonuçları Üzerine Etkisi: Çok Merkezli, Tek Kör Randomize Kontrollü Bir Çalışma Protokolü. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2023; 8(1), 79-95.
29. Kearney BY, Fleischer BJ. Development of an Instrument to Measure Exercise of Self-care Agency. Research in Nursing and Health, 1979; 2(I), 25–34.
30. Nahcivan NO. A Turkish language equivalence of the exercise of self-care agency scale. Western Journal of Nursing Research, 2004; 26(7), 813–824. <https://doi.org/10.1177/0193945904267599>
31. 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, 914–919.
32. Arik G, Varan HD, Yavuz BB, Karabulut E, Kara O, Kilic MK, Kizilarlanoglu MC, Sumer F, Kuyumcu ME, Yesil Y, Halil M, Cankurtaran M. Validation of Katz index of independence in activities of daily living in Turkish older adults. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2015; 61(3), 344–350. <https://doi.org/10.1016/J.ARCHGER.2015.08.019>
33. Lawton MP, Brody EM. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. The Gerontologist. 1969; 9(3), 179–186.
34. Güzel A, Üner S, Turan S, Uçan Yamaç S. Lawton ve Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. 3. International 21. National Public Health Congress. 2019.
35. Akarsu K, Güler S. Travma Nedeniyle Alt Ekstremitte Fraktür Cerrahisi Geçiren Hastaların Deneyimleri: Fenomenolojik Bir

Araştırma. 5. Uluslararası 13. Ulusal Türk Cerrahi Ve Ameliyathane Hemşireleri Kongresi. 2023.

36. Akarsu K, Güler S, Bulut H. Ortopedi Ve Travmatoloji Hemşirelerinin Travma Nedeniyle Ekstremitte Cerrahisi Geçiren Hastalarla İlgili Deneyimleri. 4. Uluslararası 12. Ulusal Türk Cerrahi Ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi. 2022.