

Yoğun Bakım Hastası İçin Erken Mobilizasyonun Önemi

Ebubekir KAPLAN¹, Aylin ÖZAKGÜL², Özkan SİR³

¹ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

² İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

³ Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Ebubekir Kaplan: <https://orcid.org/0000-0001-6577-6094>

Aylin Özakgöl: <https://orcid.org/0000-0001-9930-7739>

Özkan Sir: <https://orcid.org/0000-0002-3105-7777>

Öz

Erken mobilizasyon, yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastaların rehabilitasyonunu iyileştirmek için güvenli ve etkili bir tedavi stratejisi olarak kabul edilir ve kritik hastalar için kanıtlanmış faydalar sağlamaktadır. Erken dönemde hastaların mobilizasyonu gelişebilecek fiziksel ve psikososyal sorunların önlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Hemşireler hastalar için olağan faaliyetlerini yürütürken erken mobilizasyon uygulamasını yoğun bakım ünitesine kolaylıkla entegre edebilirler. Hemşireler erken mobilizasyon uygulamasını sağlayabildiklerinde hastaların iyileşmesinde önemli gelişmeler sağlanmış olacak ve sonuç olarak hastaların önceki fiziksel yeteneklerini kazanmalarına yardımcı olacaktır. Çeşitli klinik araştırmalar, erken mobilizasyonun kas ve el kavrama gücünü artırabildiğini ve yoğun bakım ünitesiyle ilişkili güçsüzlük ve deliryum insidansını azaltabildiğini, böylece bağımsız yaşam yeteneğini geliştirebildiğini ve yoğun bakım ünitesinde kalış ve hastanede kalış sürelerini kısaltabildiğini göstermiştir. Ayrıca, mobilizasyon protokollerinin eksikliği ve buna bağlı güvenlik kaygıları, kritik hastalarda erken mobilizasyonun uygulanmasının önünde bir engeldir. Bu nedenle, erken mobilizasyonun uygulanmasına yönelik uygun yöntemlerin belirlenmesi, bu hastalardaki potansiyelinin artırılması açısından önemli bir zorunluluktur. Tüm yoğun bakım çalışanına erken mobilizasyon protokolünün kullanımına ilişkin eğitim verilmesi önerilmektedir. Bu derlemede, erken mobilizasyonun tanımı, önemi ve erken mobilizasyonda hemşirenin rolüne yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Yoğun bakım ünitesi, hemşirelik, yoğun bakım hemşiresi, erken mobilizasyon

The Importance of Early Mobilisation for The Intensive Care Patient

Abstract

Early mobilisation is considered a safe and effective treatment strategy to improve the rehabilitation of patients admitted to the intensive care unit and provides proven benefits for critically ill patients. Early mobilisation of patients plays an important role in preventing physical and psychosocial problems that may develop. Nurses can easily integrate early mobilisation into the intensive care unit while carrying out their usual activities for patients. When nurses are able to provide early mobilisation, significant improvements in the recovery of patients will be

Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Ebubekir Kaplan

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Kampüsü, Van, Türkiye

Telefon/Phone: +90 545 907 2231 **E-mail:** ebubekirkaplan31@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received: 26.10.2023 | **Kabul Tarihi/Accepted:** 05.12.2023 | **Yayın Tarihi/Published:** 30.12.2023

Atıf/Cited: Kaplan E, Özakgöl A, Sir Ö. Yoğun Bakım Hastası İçin Erken Mobilizasyonun Önemi. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi. 2023;6(3): 510-524. doi: 10.54803/sauhsd.1381519



achieved and as a result, patients will be helped to regain their previous physical abilities. Several clinical studies have shown that early mobilisation can improve muscle and hand grip strength and reduce the incidence of intensive care unit-related weakness and delirium, thereby improving the ability to live independently and shortening the length of stay in the intensive care unit and hospital stay. Furthermore, the lack of mobilisation protocols and associated safety concerns are a barrier to the implementation of early mobilisation in critically ill patients. Therefore, determination of appropriate methods for the implementation of early mobilisation is an important necessity in order to increase its potential in these patients. It is recommended that all intensive care unit staff should be trained in the use of early mobilisation protocol. In this review, the definition and importance of early mobilisation and the role of the nurse in early mobilisation are discussed.

Keywords: Intensive care unit, nursing, intensive care nurse, early mobilisation

EXTENDED ABSTRACT

Intensive care units are places where patients with serious health issues are monitored and treated. These patients often need to stay in bed for extended periods to maintain vital functions. However, prolonged bed rest can lead to a range of negative consequences. This is why the role and importance of early mobilization are significant. Firstly, early mobilization prevents muscle loss. Prolonged bed rest can result in muscle atrophy. Muscle loss leads to weakness in patients and extends the recovery process. Early mobilization helps patients preserve their muscle mass, thus supporting a faster recovery. Secondly, early mobilization prevents respiratory problems. When patients lie in bed for extended periods, there is an increased risk of mucus accumulation in the lungs. Movement aids in clearing this mucus and contributes to improving respiratory function. This helps prevent respiratory issues in patients. Thirdly, early mobilization increases blood circulation. Prolonged immobility leads to a slowing of blood circulation, which can result in delayed cellular recovery and an increased risk of blood clot formation. Early mobilization, on the other hand, boosts blood circulation, expediting cellular healing and preventing clot formation. Additionally, early mobilization enhances a patient's sense of independence and motivation. Patients who maintain their mobility feel more in control and independent, which, in turn, increases their motivation and positively impacts their overall mood. The ability to move independently empowers the patient to actively participate in their recovery process. Furthermore, early mobilization plays a significant role in reducing intensive care unit-acquired weakness, which is a common concern for patients in intensive care units. However, there are challenges in implementing early mobilization. Healthcare providers may have concerns about patient safety, and the readiness of the patient can also be a factor. Therefore, it is crucial to educate and raise awareness among healthcare staff and patients regarding the importance of early mobilization. In intensive care units, the role of nurses is vital in ensuring the successful implementation of early mobilization. Nurses assess the mobilization potential of patients, taking into account their medical condition, muscle strength, respiratory

function, and skin condition. This assessment serves as the basis for creating a mobilization plan for each patient. Nurses also prepare early mobilization plans for patients, including daily movement goals, the use of assistive devices, and collaboration protocols with the healthcare team. Some patients may be taking medications that could complicate mobilization, such as pain relievers, sedatives, or anxiolytics. Nurses monitor the effects of these medications and make necessary adjustments when required. Ensuring the safety of patients during mobilization is a critical responsibility for nurses. This includes careful supervision and providing physical support to prevent falls or injuries. Nurses promptly intervene if a patient feels unsteady during movement or requires assistance. In addition to physical care, nurses provide education to both patients and their families on the importance of early mobilization, safe practices, and the benefits of mobility. Involving patients and their families in this process is a crucial aspect of its success. Nurses document and track the progress of each patient's mobilization sessions, contributing to the adjustment of treatment plans as needed. Nurses collaborate closely with other healthcare professionals, such as physical therapists and rehabilitation specialists, adopting a multidisciplinary approach to enhance the effectiveness of mobilization. Monitoring vital signs post-mobilization is another key responsibility of nurses. They observe how mobilization affects a patient's respiratory function and keep a close watch for potential complications. Nurses also provide support to boost patient motivation, as understanding the importance of mobilization and setting personal goals can increase a patient's willingness to cooperate. In summary, the role of nurses in intensive care units is instrumental in facilitating early mobilization. Their duties encompass assessing and planning for patient mobilization, ensuring safety, administering medications, educating patients and families, documenting progress, collaborating with other healthcare professionals, monitoring vital signs, and motivating patients. This comprehensive involvement of nurses is essential for the successful implementation of early mobilization, ultimately contributing to faster and healthier patient recovery and enhancing the overall quality of hospital care. Additionally, it is the responsibility of nurses to ensure that patients are safe throughout this process. Active involvement of nurses in education, assessment, and coordination plays a significant role in contributing to the successful implementation of early mobilization, thereby enhancing the health and quality of life for patients.

In conclusion, early mobilization should be considered a critical component of the treatment process for intensive care patients. This practice not only accelerates patients' recovery and improves their quality of life but also reduces intensive care unit-acquired weakness. Increasing

attention and resources dedicated to early mobilization in healthcare can help patients achieve better outcomes.

Keywords: Intensive care unit, nursing, intensive care nurse, early mobilisation

GİRİŞ

Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) eğitim fırsatlarının/ uzmanlığın artması, araç/gereç/ donanım ve teknolojik sistemlerdeki çarpıcı gelişmeler ve ilerlemeler, son yıllarda kritik (yaşamı tehdit edici) hastalığı olan hastaların ölüm oranlarını azaltmıştır (1). Bununla birlikte, hayat kurtaran pek çok girişimin artması bireylerin hastalanmadan önceki yaşamlarına (fiziksel, psikolojik, zihinsel ve çevresel açılardan) dönme kapasitesinin bozulmasına, hayatta kalan kritik hastaların sayısının giderek artmasına yol açmıştır (2). Yoğun bakım ünitesinde hayatta kalanların yaşadığı bu kalıcı fiziksel, bilişsel ve zihinsel sorunlar, hastaneden ev ortamına taburcu olma ve eve döndükten sonra normal günlük yaşama dönüş konusunda ciddi engeller oluşturmasının yanı sıra hasta ve/ veya yakınları için sorunlar (anksiyete, bakım verici yükü, depresif belirtiler vb.) yaratmaktadır (3,4). Özellikle hastaların harekete ilişkin sorunlar yaşaması günlük yaşamını sürdürülmesinde gerçekleştirilen yaşam aktivitelerinde bağımlılık yaşaması ile yakından ilgilidir. Nitekim hareketsizliğe bağlı gelişebilecek sorunların engellenmesinde erken mobilizasyonun önemi büyüktür (5).

Kritik hastalık sürecinde uzun süreli immobilizasyon; mekanik ventilasyon ve sedasyon ile ilişkilidir. Immobilizasyon sonucu; kısıtlı eklem hareketliliği, kas güçsüzlüğü, basınç yaraları, YBÜ' de edinilen güçsüzlük, derin ven trombozu (DVT), uzun süreli mekanik ventilasyon, bilişsel bozukluklar ve psikolojik sorunlar görülebilmektedir (5).

Yoğun bakım ünitelerine kabul edilen hastalar genellikle hareketsizlik ve yatak istirahatine yol açabilecek ventilasyon, sedasyon, traksiyon, fiziksel tespit vb. tedavilere gereksinim duymaktadırlar. Kritik hastaların yaklaşık %20-50'sinde yoğun bakım ünitesi kaynaklı güçsüzlük görülebildiği bildirilmektedir (6,7). Yoğun bakım ünitesi kaynaklı güçsüzlük, YBÜ'ye kabul edildikten sonra polinöropati ve miyopatinin neden olduğu çok çeşitli bozuklukları içerir ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinde azalma ve hastaneden taburcu olduktan sonra ölüm riskinde artış ile ilişkilidir (6-8). Yoğun bakım ünitesi kaynaklı güçsüzlük; protokolsüz/rutin (bireye özgü planlanmayan) olarak yönetilen sedasyon ve hareketsizlik nedeniyle uzun süreli yatak istirahati ile çoğunlukla daha da kötüleşmektedir (9). Günümüzde, YBÜ

ortamında uygulanan mobilizasyon girişimleri, fonksiyonel bozulmayı ve yoğun bakım ünitesi kaynaklı güçsüzlüğü önleyen veya hafifleten terapötik bir uygulama olarak kabul edilmektedir (10,11).

Mobilizasyonun yararları bilinmekte olup yaygın olarak uygulanmaktadır. Uzun süreli yatak istirahati, sedasyon ve immobilizasyon nöromusküler disfonksiyon ve fiziksel yaralanma ile güçlü bir şekilde ilişkilidir ve erken mobilizasyon bu gibi durumları engellemek için önemli bir girişimdir (12). Yoğun bakımda yatan hastaların erken mobilizasyonu, “yoğun bakım ünitesi kaynaklı güçsüzlüğün” görülme sıklığını ve şiddetini azaltmaya ve genellikle hasta sonuçlarını iyileştirmeye yönelik bir girişimdir (8). Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda, erken mobilizasyonun; YBÜ ve hastanede kalış sürelerini kısaltabileceğini, mekanik ventilasyon süresini azaltabileceğini, uzun vadeli fonksiyonel bağımsızlığı artırabileceğini ve ölüm oranını azaltabileceğini göstermiştir (11,13–15). Yetişkin yoğun bakım ünitesi hastalarının erken mobilizasyonunun güvenli ve uygulanabilir olduğu belirtilmekte olup deliryum görülme oranının azalması, fonksiyonel sonuçların iyileşmesi, hastanede kalış süresinin kısalması ve hastalarda mortalitenin azalması gibi sonuçlarının olduğu da gösterilmiştir (16).

Erken Mobilizasyon

Mobilizasyon; ventilasyonu, merkezi ve periferik perfüzyonu, dolaşımı, kas metabolizmasını ve uyanıklığı artıran ve venöz staz ve derin ven trombozuna karşı önlem olan akut fizyolojik etkileri ortaya çıkarmaya yetecek fiziksel aktiviteler olarak tanımlanmıştır (17). Erken mobilizasyon ise, ameliyattan sonraki 24 saat içinde gerçekleştirilen alt ekstremitte hareketi olarak tanımlanmaktadır (18). Erken mobilizasyon, uzun süreli yatak istirahatine bağlı postoperatif komplikasyonları azaltacak bireye özgü olarak belirlenen en kısa sürede fiziksel aktivitelerin yaptırılabiliridir. Ayrıca erken mobilizasyon, vücuda fayda sağlayan ve dolaşımı, periferik ve merkezi perfüzyonu, ventilasyonu ve bilinç düzeyini iyileştiren, uygun müdahalede gerçekleştirilen fiziksel bir aktivite olarak tanımlanmaktadır. Erken mobilizasyon, pasif hareketlerden dirençli hareketlere ve klinik stabilizasyondan (kesin yatak istirahati) hemen sonra başlatılan aktivitelere kadar farklı hareket türlerini içerir (19). Pasif (hastaya araç/gereç/kişi tarafından yaptırılan) ve aktif (yardımlı/yardımsız) mobilizasyon olarak sınıflandırılır (20). Erken mobilizasyon, aktif eklem açıklığının hareketlerinden (ROM-Range of motion) tam ambulasyona kadar disiplinler arası işbirliğini ve ekip yaklaşımını gerektirir ve fizik tedavi hekimleri, hemşireler, fizyoterapistler, iş- uğraşı terapistleri ve ergoterapistler olmak üzere farklı sağlık profesyonelleri tarafından

gerçekleştirilebilir (21). Erken mobilizasyon programı pasif ve aktif eklem hareket açıklığı hareketleri-ROM, aktif yan yana dönme/kendini döndürme, yatakta bisiklet sürme, yatakta egzersizler, yatak kenarında oturma, yataktan sandalyeye transfer/geçme, yerinde adım atma/ yürüme, ambulasyon, ayağa kaldırma, aktif direnç egzersizleri ve elektriksel kas stimülasyonundan oluşabilmektedir (12,22).

Ağrı, Ajitasyon/Sedasyon, Deliryum, Hareketsizlik ve Uyku Bozukluğu PADIS (Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption) Kılavuzu, kritik durumdaki yetişkin hastalarda kardiyovasküler, solunum ve nörolojik durumlar stabil olduğunda mobilizasyonun güvenli bir şekilde başlatılabileceğini önermektedir (4). Erken mobilizasyonun; komplikasyonların azalması, yatış süresinin kısalması ve otonominin artması ve mortalitenin azalması gibi etkilerinin olabileceği bildirmiştir (23). Bu olumlu etkilerin yanında, erken mobilizasyonun bazı olumsuz durumlar da (düşme riski vb.) oluşturabileceği unutulmamalıdır (24). Mobilizasyon yöntemleri; pasif, aktif yardımcı, aktif ve eklem açıklığı hareketleri, pozisyon değişikliği, sırtüstü pozisyondan yatak kenarında oturma ve sandalyede oturma, ayakta durma pozisyonuna geçiş ve yürüyüş aktivitelerini içerir. Bu yöntemler, solunum fonksiyonlarının iyileştirilmesi, kardiyovasküler sistemin desteklenmesi,

immobilizasyon komplikasyonlarının önlenmesi ve psikolojik olarak kendini iyi hissetme duygusunun geliştirilmesi amacıyla bakım/tedavi süreçlerinde kullanılmaktadır (25).

Aktif Mobilizasyon

Yoğun bakım ünitesi hastalarında aktif mobilizasyonun etkili olduğu düşünülmektedir ve uluslararası kılavuzlarda önerilmektedir. Aktif veya ROM egzersizleri, yatak veya sandalyede oturma, yatak egzersizi (örneğin bisiklete binme), ayakları sarkıtma, transfer-geçiş, yukarı eğilme (kollar destekli veya desteksiz) ve ambulasyon (yardımlı veya yardımsız) dahil olmak üzere çeşitli aktif mobilizasyon protokolleri kullanılmaktadır (26,27).

Pasif Mobilizasyon

Pasif mobilizasyon, yoğun bakım gerektiren hastalarda hareketsizliğin olumsuz sonuçlarına karşı koyan tüm pasif önlemler için genel bir terim olarak kullanılır. Önlem manuel olarak (el ile) veya bir terapi cihazı aracılığıyla gerçekleştirilir, yatak içinde yapılır ve hastanın aktif işbirliği olmadan yapılabilmektedir (28). Manuel pasif egzersizler, döngü ergometreleri ve/veya sürekli pasif hareket makineleri gibi pasif tedaviler, yönlendirmelerle iş birliği yapamayan hastalar için kullanılabilir. Pasif, aktif destekli ve/veya aktif ROM egzersizi için etkili bir şekilde kullanılmıştır. Pasif mobilizasyon, mekanik ventilasyonlu olan yetişkin hastalarda güvenlidir. Yapılan

çalışmalarda, pasif hareketin kalp hızı, kan basıncı veya oksijen saturasyonu üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığı gösterilmiştir (29).

Mekanik Ventilasyon Uygulanan Hastanın Mobilizasyonu

İster endotrakeal tüp ister trakeostomi tüpü yoluyla olsun, invazif mekanik ventilasyon mobilizasyon için bir engel değildir. Hem hastanın güvenliğini sağlamak hem de sağlık çalışanlarının endişelerini gidermek için ciddi planlama ve hazırlık gereklidir (16).

Dünya çapında YBÜ'lerde mekanik ventilasyonun sık kullanımı yoğun bakım kaynaklı güçsüzlük geliştirme riski göz önüne alındığında daha fazla dikkat gerektirmektedir (30). YBÜ'ye kabul edilen kritik durumdaki hastaların genel durumlarının kötü olması ve özellikle de mekanik ventilasyon yöntemi sonucu immobilize olmaları hastaneden çıkış sürelerinin uzamasına yol açmaktadır. YBÜ'de aktif fiziksel rehabilitasyon, özellikle ilk 72 saat içinde başlatıldığında, fizyolojik sorunların oluşmasını önlemek ve YBÜ hastalarının bakım sonuçlarını iyileştirmek için önemlidir (1,31).

Entübe ve mekanik ventilasyonu olan YBÜ hastalarına genellikle sedasyon tedavisi yapılır ve hareket yetenekleri kısıtlanır (21). YBÜ hastalarına harekete özgü hemşirelik uygulamalarından sıklıkla pasif hareketler yaptırılır ve düzenli olarak pozisyon verilir (32). Geçmişte, mekanik olarak ventile edilen

hastalar tıbbi açıdan erken fiziksel aktivite için uygun görülmemiştir (33). Ancak yapılan çalışmalarda, erken mobilizasyonun uygulanabilir, güvenli ve hastaların bilişsel, nöromusküler ve psikiyatrik işlevlerini iyileştirmede faydalı olduğu gösterilmiştir (31,34–37).

Ho et al. (2022) genel yoğun bakım ünitesinde tedavi ve bakım hizmeti alan hastalar ile yaptıkları çalışmada ekstremitelerin düzenli pozisyonlar ile hareket ettirilmesi genellikle yoğun bakıma kabulün birinci gününde gerçekleştirilebildiği, yatak dışı mobilizasyonun ise çoğunlukla yoğun bakıma kabulün beşinci gününde sağlanabildiği bildirilmektedir (38). Yoğun bakım hastalarıyla yapılan benzer çalışmalarda da, kritik hastaların erken mobilizasyonunun yoğun bakım ünitesinden kaynaklanan güçsüzlük insidansını azalttığı, fonksiyonel kapasiteyi iyileştirdiği, mekanik ventilasyonda geçen gün sayısını azalttığı ve ayakta durabilen hasta sayısının artması ile yoğun bakım ünitesinden taburcu olma oranlarını arttırdığı gösterilmiştir (10,14,38,39).

Erken Mobilizasyonda Hemşirenin Rolü

Yoğun Bakım Ünitesi ortamlarında hastaların erken mobilizasyonu, hasta güvenliği ve bakımın kalitesi için zorunludur. Erken mobilizasyon, YBÜ ünitelerinde hareketsizlik, sedasyon ve ventilatör yönetimini azaltmaya yönelik kanıta dayalı

bir yaklaşım olan Uyanma ve Solunum Koordinasyonu, Deliryum İzleme ve Yönetimi ve Erken Mobilite (ABCDE) paketinin önemli bir bileşenidir (40). Erken mobilizasyon yetişkin yoğun bakım ünitesi hastaları için bakımın vazgeçilmez unsuru ve gerekliliğidir (41). Hemşireler, uygulayıcı rollerinde hastalarını yoğun bakımda uygulanan bakım/televi girişimlerinin (sedasyon, ventilasyon vb.) zararlarından korur ve insan onuruna yakışır biçimde otonomi ve bağımsızlıklarının sürdürmelerini sağlar. Uygulayıcı rollerinde yer alan hasta savunuculuğu rolleri sayesinde de erken mobilizasyonu engelleyen zaman, kaynak ve eğitim eksikliği de dahil olmak üzere birçok engelin aşılmasına yardımcı olabilirler (33). Aynı zamanda yoğun bakım hemşireleri değişim ajanı rolü ile, yoğun bakım hastalarının erken mobilizasyonunu teşvik etmek için benzersiz bir konuma sahiptir. Hemşireler mobilizasyonun öncüsü olarak hareket eder mobilizasyonu başlatır, bakım protokollerini uygular, hastaların mobilizasyonunu diğer ekip üyeleriyle koordine eder (42). Hemşireler ayrıca yoğun bakım ünitesinin multidisipliner ekibin ayrılmaz bir parçasıdır ve hasta mobilizasyonunun uygulanmasında etkilidir (43,44).

Yoğun bakım hemşireleri hastanın yaşadığı kas kaybı, ventilatör kaynaklı hastalıklar, basınç yaraları, hareketsizlik gibi değişiklikleri ilk gören sağlık bakım

profesyonelidir. Hemşireler ayrıca erken mobilizasyonu başlatarak ve farkındalık sağlayarak hasta sonuçlarını iyileştirebilir, bu da hastanın ventilatörde kalma süresini ve YBÜ'de kalış süresini azaltabilir (45,46).

Hemşireler hastalar için erken mobilizasyonu YBÜ'ye kolaylıkla uygulayabilir/ entegre edebilirler (47). Hemşireler erken mobilizasyonu bireye özgü sağlayabildiklerinde ise hastaların iyileşmesinde önemli gelişmeler olacağı ve sonuç olarak hastaların önceki fiziksel yeteneklerini kazanmalarına yardımcı olunacağı vurgulanmaktadır (15).

Erken Mobilizasyonun Önündeki Engeller

Son yıllarda yoğun bakım ünitesi ve mekanik ventilasyondaki ilerlemeler yoğun bakım hastalarının hayatta kalma oranlarını iyileştirmiştir. Mekanik ventilasyona bağlı hastaları mobilize etmek zordur, ancak erken mobilizasyonun faydalarına dair giderek artan kanıtlar da mevcuttur. Ancak yoğun bakım ünitesinde erken mobilizasyonun uygulanmasının önünde pek çok engel bulunmaktadır (48). Çalışan sayısındaki yetersizlik, multidisipliner işbirliğindeki yetersizlik, derin sedasyon ve hastalara yararları konusunda bilgi eksikliği, rehabilitasyon programlarının erken başlatılması ve başarılı bir şekilde uygulanmasının önündeki en önemli engeller arasındadır (35).

Ancak unutulmamalıdır ki, herhangi bir hareket uygulamasında hasta güvenliği çok

önemlidir. Hastalık ciddiyeti/şiddeti fazla olan, komada ve/veya deliryumda olan hastalar özellikle savunmasızdır ve harekete yönelik girişimleri sırasında güvenliğe azami özen gösterilmelidir (29). Jolley et al., (2014) çalışmasında, sağlık bakımı ekibi üyeleri erken mobilizasyonun faydalarını tanımlayabildiği; ancak erken mobilizasyonun hekimlerin %21'i ve hemşirelerin %18'i potansiyel risklerin faydasından daha ağır bastığına inandığı saptanmıştır (49).

Yoğun bakımdaki birçok hastanın hastaneye kabulünde erken mobilize edilmesi güvenli ve uygulanabilir. Hasta sonuçlarını iyileştirmek için önerilmesine rağmen yoğun bakım ünitelerindeki birçok hastaya erken mobilizasyon sağlanamamaktadır. Nitekim Erken mobilizasyon uygulaması, algılanan farklı engeller nedeniyle klinik ortamda yaygın olmadığı saptanmıştır (12). Ancak Erken mobilizasyon, YBÜ'de yatan hastalarda komplikasyonları önlemek için önemli bir önlemdir. Ancak, sorunlar ve engeller sürekli olarak ortaya çıktığı için bunu uygulamak her zaman mümkün olmamaktadır (12). Erken mobilizasyonun önündeki engeller ve kolaylaştırıcılar hastanın durumu ile ilgili, YBÜ yapısı, bakım/televizyon süreçleri ilgili ve hatta yoğun bakım ünitesinin kültürüyle ilgili olabileceği belirtilmektedir (50). Bu engellerden bazıları hemodinamik dengesizlikler, periferik intravenöz veya intra-arteriyel kateterlerin

varlığı, değişen uyku düzeni, hastaların güvenliği, sağlık profesyonelleri arasındaki iletişim ve ekip çalışması eksikliği, sağlık personeli eksikliği, yetersiz zaman, deliryum, aşırı sedasyon, kas-iskelet yaralanması riski ve stres gibi faktörler olduğu belirtilmektedir (5). Dubb ve ark. (2016) çalışmasında, hemodinamik dengesizlik, vasküler ve diğer kateterlerin varlığı, sedasyon ve hastanın bilinç düzeyinin azalması engeller olarak belirtilmektedir. Buna ek olarak, personelin eğitim eksikliği ve yetersizliği ve hastanın erken mobilizasyonu için organize bir programın olmaması gibi YBÜ organizasyonu ile ilgili engeller de vurgulanmaktadır (51).

Sağlık çalışanları arasında koordinasyon ve iletişim eksikliği gibi süreçte gözlemlenen engeller de önemlidir. Hastaların seçimi ve programa entegrasyonundan kimin sorumlu olduğu her zaman açıkça tanımlanmamıştır ve sorumluluklar, her bir sağlık profesyonelinin rolü ve programda belirlenen hedefler konusunda da belirsizlik vardır (12). Rapor edilen kurumsal engeller arasında personel yetersizliği, erken mobilizasyonu uygulamak için uygun olmayan ekipman ve hemşirelerin YBÜ'deki erken mobilizasyon protokolü hakkında yetersiz bilgiye sahip olması yer almaktadır (37,52). Yapılan çalışmalarda YBÜ'de erken mobilizasyonun uygulanmamasının nedenlerinden biri, hastaların güvenliği ve hazır bulunurluğu gibi hastayla ilgili engeller olduğu belirlenmiştir.

Birçok hemşire, hastaların yaralanmalarını ve durumlarının kötüleşmesinden korkmaktadır. Bunun nedeni olarak, hemşirelerin erken mobilizasyonu güvenli bir şekilde nasıl gerçekleştirecekleri konusundaki bilgi eksikliği ortaya çıkmaktadır.

Goodson ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında, YBÜ'de 10 yıldan fazla deneyime ve yüksek düzeyde uzmanlığa sahip multidisipliner ekip üyelerinin mobilizasyon ve rehabilitasyon programlarının uygulanmasında önemli ölçüde daha az sorun yaşadığı belgelenmiştir (53).

Çalışan eğitimi, erken mobilizasyonun faydalarının anlaşılmasında, disiplinler arası iletişimin yetersizliği ve programın uygulanmasında liderlik eksikliği başlıca engellerdir (54). YBÜ'de çalışan disiplinler arası ekip üyelerinin mobilizasyon programlarının uygulanmasına ilişkin engeller hakkındaki bilgi ve görüşlerini araştırmayı amaçlayan bir çalışmada, başlıca engellerin çalışan sayısının yetersizliği, hastanın egzersiz yapmak istememesi/korkması, deliryum, kas-iskelet yaralanmaları riski ve aşırı iş stresi olduğu tespit edilmiştir (55).

SONUÇ

Yoğun bakım hemşireleri, yoğun bakım ünitelerinde hareketsizlikle ilişkili deliryum riski, yoğun bakım ünitesinden kaynaklanan

güçsüzlük ve fonksiyonel düşüş de dahil olmak üzere riskleri azaltmak için güvenli erken mobilizasyonu teşvik etmede önemli bir rol oynarlar. Erken mobilizasyon aynı zamanda psikolojik iyileşmeyi teşvik edebilir. Bu da motivasyonu artırabilir ve ruh halini olumlu bir şekilde etkileyebilir. Sonuç olarak, yoğun bakım hastaları için erken mobilizasyon, tedavi sürecinin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Bu uygulama, fiziksel ve psikolojik iyileşmeyi teşvik eder, komplikasyonları azaltır ve hastaların daha hızlı bir şekilde eve/ servise/başka birime gitmesine yardımcı olur. Sağlık profesyonelleri, bu önemli stratejiyi hastalarının bakımında vurgulamalı ve uygulamalıdır. Ayrıca erken mobilizasyonun faydalarının anlaşılması, disiplinler arası iletişimin artırılması ve erken mobilizasyon yönelik programın uygulanması için çalışanlara yönelik farkındalıkla ilgili çalışmaların ve eğitimlerin planlanması, yoğun bakım ünitesindeki erken mobilizasyonun önündeki engellerin ve kolaylaştırıcıların belirlenmesi için çalışmalar yapılması önerilir.

Etik Onay: Bu bir derleme makaledir. Etik kurul onayı gerekmez.

Yazar Katkıları: *Fikir: EK, ÖS; Tasarım: EK, ÖS; Literatür Tarama ve Yazım: EK, AÖ, ÖS; Eleştirel İnceleme: AÖ*

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Telif Hakkı Bildirimi: Dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkı yazarlarına aittir ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayınlanmaktadır.

İntihal Beyanı: Bu makale iThenticate tarafından taranmıştır.

KAYNAKLAR

1. Watanabe S, Hirasawa J, Naito Y, Mizutani M, Uemura A, Nishimura S, et al. Association between the early mobilization of mechanically ventilated patients and independence in activities of daily living at hospital discharge. *Scientific Reports* [Internet]. 2023;13(1):1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31459-1>
2. Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive care syndrome: An overview. *Journal of Translational Internal Medicine*. 2017;5(2):90–2.
3. Fuke R, Hifumi T, Kondo Y, Hatakeyama J, Takei T, Yamakawa K, et al. Early rehabilitation to prevent postintensive care syndrome in patients with critical illness: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2018;8(5):1–10.
4. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. Vol. 46, *Critical Care Medicine*. 2018. 825–873 p.
5. Alaparthi GK, Gatty A, Samuel SR, Amaravadi SK. Effectiveness, safety, and barriers to early mobilization in the intensive care unit. *Critical Care Research and Practice*. 2020;2020.
6. Farhan H, Moreno-Duarte I, Latronico N, Zafonte R, Eikermann M. Acquired muscle weakness in the surgical intensive care unit: Nosology, epidemiology, diagnosis, and prevention. *Anesthesiology*. 2016;124(1):207–34.
7. Wang W, Xu C, Ma X, Zhang X, Xie P. Intensive Care Unit-Acquired Weakness: A Review of Recent Progress With a Look Toward the Future. *Frontiers in Medicine*. 2020;7(November):1–9.
8. Menges D, Seiler B, Tomonaga Y, Schwenkglens M, Puhon MA, Yebyo HG. Systematic early versus late mobilization or standard early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients: systematic review and meta-analysis. *Critical Care* [Internet]. 2021;25(1):1–24. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03446-9>
9. Vanhorebeek I, Latronico N, Van den Berghe G. ICU-acquired weakness. *Intensive Care Medicine* [Internet]. 2020;46(4):637–53.
10. Zhang L, Hu W, Cai Z, Liu J, Wu J, Deng Y, et al. Early mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 2019;14(10):1–16.

11. Zang K, Chen B, Wang M, Chen D, Hui L, Guo S, et al. The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis. *Nursing in Critical Care*. 2020;25(6):360–7.
12. Koukourikos K, Kourkouta L, Iliadis C, Krepia V, Tsaloglidou A. Early Mobilization of Intensive Care Unit (ICU) Patients. *International Journal of Caring Sciences [Internet]*. 2020;13(3):2269–77. Available from: www.internationaljournalofcaringsciences.org
13. Yang R, Zheng Q, Zuo D, Zhang C, Gan X. Safety assessment criteria for early active mobilization in mechanically ventilated ICU subjects. *Respiratory Care*. 2021;66(2):307–15.
14. Group =TEAM Study Investigators and the ANZICS Clinical Trials, Hodgson CL, Bailey M, Bellomo R, Brickell K, Broadley T, et al. Early Active Mobilization during Mechanical Ventilation in the ICU. *The New England journal of medicine [Internet]*. 2022;387(19):1747–58. Available from: <http://europepmc.org/abstract/MED/36286256>
15. Tipping CJ, Harrold M, Holland A, Romero L, Nisbet T, Hodgson CL. The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: a systematic review. *Intensive Care Medicine*. 2017;43(2):171–83.
16. Green M, Marzano V, Leditschke IA, Mitchell I, Bissett B. Mobilization of intensive care patients: A multidisciplinary practical guide for clinicians. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2016;9:247–56.
17. Silva TD da, Oliveira PM de, Dionizio JB, Santana AP de, Bahadori S, Dias ED, et al. Comparison Between Conventional Intervention and Non-immersive Virtual Reality in the Rehabilitation of Individuals in an Inpatient Unit for the Treatment of COVID-19: A Study Protocol for a Randomized Controlled Crossover Trial. *Frontiers in Psychology*. 2021;12(February):1–11.
18. Kuru T, Olcar HA. Effects of early mobilization and weight bearing on postoperative walking ability and pain in geriatric patients operated due to hip fracture: A retrospective analysis. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2020;50(1):117–25.
19. Arias-Fernández P, Romero-Martin M, Gómez-Salgado J, Fernández-García D. Rehabilitation and early mobilization in the critical patient: systematic review. *Journal of Physical Therapy Science*. 2018;30(9):1193–201.
20. Dagnachew TK, Woldegerima Berhe Y, Yalew Mustofa S, Birlie Chekol W. Clinicians' knowledge and attitude towards early mobilization in intensive care units in Ethiopian tertiary hospitals: A multi-centre study. *SAGE Open Medicine*. 2023;11.
21. Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, Tipping CJ, Harrold M, Baldwin CE, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of

- mechanically ventilated critically ill adults. *Critical Care*. 2014;18(6):1–9.
22. Aprisunadi, Nursalam N, Mustikasari M, Ifadah E, Hapsari ED. Effect of Early Mobilization on Hip and Lower Extremity Postoperative: A Literature Review. *SAGE Open Nursing*. 2023;9.
 23. Baer M, Neuhaus V, Pape HC, Ciritsis B. Influence of mobilization and weight bearing on in-hospital outcome in geriatric patients with hip fractures. *Sicot-J*. 2019;5(1).
 24. Haslam-Larmer L, Donnelly C, Auais M, Woo K, DePaul V. Early mobility after fragility hip fracture: a mixed methods embedded case study. *BMC Geriatrics*. 2021;21(1):1–14.
 25. Mahmudova R, Candan Dönmez Y. Investigation of the Factors Affecting the Standing Conditions of Patients After Surgery. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*. 2019;11(1):1–6.
 26. Sricharoenchai T, Parker AM, Zanni JM, Nelliott A, Dinglas VD, Needham DM. Safety of physical therapy interventions in critically ill patients: A single-center prospective evaluation of 1110 intensive care unit admissions. *Journal of Critical Care* [Internet]. 2014;29(3):395–400. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2013.12.012>
 27. Cameron S, Ball I, Cepinskas G, Choong K, Doherty TJ, Ellis CG, et al. Early mobilization in the critical care unit: A review of adult and pediatric literature. *Journal of Critical Care* [Internet]. 2015;30(4):664–72.
 28. Vollenweider R, Manettas AI, Häni N, de Bruin ED, Knols RH. Passive motion of the lower extremities in sedated and ventilated patients in the ICU – a systematic review of early effects and replicability of Interventions. *PLoS ONE*. 2022;17(5 May):1–21.
 29. Amidei C, Sole M Lou. Physiological Responses to Passive Exercise in Adults Receiving Mechanical Ventilation. *American Journal of Critical Care* . 2013 Jul 1;22(4):337–48.
 30. Clarissa C, Salisbury L, Rodgers S, Kean S. Early mobilisation in mechanically ventilated patients: A systematic integrative review of definitions and activities. *Journal of Intensive Care*. 2019;7(1):1–19.
 31. Söderberg A, Karlsson V, Fagevik Olsén M, Thelandersson A, Johansson A. Patient as active partner–clue to successful early mobilization in intensive care. *Physiotherapy Theory and Practice* [Internet]. 2023;00(00):1–11.
 32. Makic MBF, Rauen C, Watson R, Poteet AW. Examining the Evidence to Guide Practice: Challenging Practice Habits. *Critical Care Nurse* [Internet]. 2014 Apr 1;34(2):28–45.
 33. Engel HJ, Needham DM, Morris PE, Gropper MA. ICU early mobilization: From recommendation to implementation at three medical centers. *Critical Care Medicine*. 2013;41(9 SUPPL.1):69–80.
 34. Li Z, Peng X, Zhu B, Zhang Y, Xi X. Active mobilization for mechanically ventilated

- patients: A systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [Internet]. 2013;94(3):551–61.
35. Parker AM, Sricharoenchai T, Needham DM. Early Rehabilitation in the Intensive Care Unit: Preventing Impairment of Physical and Mental Health. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*. 2013;1(4):307–14.
36. Dirkes SM, Kozlowski C. Early Mobility in the Intensive Care Unit: Evidence, Barriers, and Future Directions. *Critical Care Nurse* [Internet]. 2019 Jun 1;39(3):33–42.
37. Liew SM, Mordiffi SZ, Ong YJA, Lopez V. Nurses' perceptions of early mobilisation in the adult Intensive Care Unit: A qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2021;66:103039. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103039>
38. Ho L, Tsang JHC, Cheung E, Chan WY, Lee KW, Lui SR, et al. Improving mobility in the intensive care unit with a protocolized, early mobilization program: observations of a single center before-and-after the implementation of a multidisciplinary program. *Acute and Critical Care*. 2022;37(3):286–94.
39. Monsees J, Moore Z, Patton D, Watson C, Nugent L, Avsar P, et al. A systematic review of the effect of early mobilisation on length of stay for adults in the intensive care unit. *Nursing in Critical Care*. 2023;28(4):499–509.
40. Stollendorf DP, Dietrich MS, Chidume T, Mcintosh M, Maxwell C. Pilot Study. 2019;37(6):318–23.
41. Noone CE, Franck LS, Staveski SL, Rehm RS. Barriers and facilitators to early mobilisation programmes in the paediatric intensive care unit: A scoping literature review. *Nursing in Critical Care*. 2023;28(4):526–44.
42. Davidson JE, Winkelman C, Gélinas C, Dermenchyan A. Pain, Agitation, and Delirium Guidelines: Nurses' Involvement in Development and Implementation. *Critical Care Nurse* [Internet]. 2015 Jun 1;35(3):17–31.
43. Fraser D, Spiva L, Forman W, Hallen C. Implementation of an Early Mobility Program in an ICU. *AJN, American Journal of Nursing* [Internet]. 2015 Dec;115(12):49–58. Available from: <https://journals.lww.com/00000446-201512000-00027>
44. Dammeyer JA, Baldwin N, Packard D, Harrington S, Christofferson B, Christopher J, et al. Mobilizing outcomes: Implementation of a nurse-led multidisciplinary mobility program. *Critical Care Nursing Quarterly*. 2013;36(1):109–19.
45. Fernández-Castillo RJ, González-Caro MD, Fernández-García E, Porcel-Gálvez AM, Garnacho-Montero J. Intensive care nurses' experiences during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Nursing in Critical Care*. 2021;26(5):397–406.
46. Schallom M, Tymkew H, Vyders K, Prentice D, Sona C, Norris T, et al. Implementation of an Interdisciplinary AACN Early Mobility Protocol. *Critical Care Nurse* [Internet]. 2020 Aug 1;40(4):e7–17.

47. Krupp A, Steege L, King B. A systematic review evaluating the role of nurses and processes for delivering early mobility interventions in the intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2018;47:30–8.
48. Phelan S, Lin F, Mitchell M, Chaboyer W. Implementing early mobilisation in the intensive care unit: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies* [Internet]. 2018;77(March 2017):91–105.
49. Jolley SE, Regan-Baggs J, Dickson RP, Hough CL. Medical intensive care unit clinician attitudes and perceived barriers towards early mobilization of critically ill patients: A cross-sectional survey study. *BMC Anesthesiology*. 2014;14(1):1–9.
50. Anekwe DE, Milner SC, Bussi eres A, de Marchie M, Spahija J. Intensive care unit clinicians identify many barriers to, and facilitators of, early mobilisation: a qualitative study using the Theoretical Domains Framework. *Journal of Physiotherapy* [Internet]. 2020;66(2):120–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.001>
51. Dubb R, Nydahl P, Hermes C, Schwabbauer N, Toonstra A, Parker AM, et al. Barriers and strategies for early mobilization of patients in intensive care units. *Annals of the American Thoracic Society*. 2016;13(5):724–30.
52. Babazadeh M, Jahani S, Poursangbor T, Cheraghian B. Perceived barriers to early mobilization of intensive care unit patients by nurses in hospitals affiliated to Jundishapur University of Medical Sciences of Ahvaz in 2019. *Journal of Medicine and Life*. 2021;14(1):100–4.
53. Goodson CM, Friedman LA, Manthey E, Heckle K, Lavezza A, Toonstra A, et al. Perceived Barriers to Mobility in a Medical ICU: The Patient Mobilization Attitudes & Beliefs Survey for the ICU. *Journal of Intensive Care Medicine*. 2020;35(10):1026–31.
54. Dafoe S, Chapman MJ, Edwards S, Stiller K. Overcoming barriers to the mobilisation of patients in an intensive care unit. *Anaesthesia and Intensive Care*. 2015;43(6):719–27.
55. Fontela PC, Forgiarini LA, Friedman G. Clinical attitudes and perceived barriers to early mobilization of critically ill patients in adult intensive care units. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2018;30(2):187–94.