

## İNME SONRASI YETİ YİTİMİ VE REHABİLİTASYONDA HEMŞİRENİN ROLÜ

## THE ROLE OF NURSE IN POST STROKE DISABILITY AND REHABILITATION

Naile ALANKAYA<sup>a</sup>

**ÖZ** İnme yeti yitimine neden olan ciddi, yaygın bir sağlık sorunudur. Yeti yitimi bireylerin günlük yaşam aktivitelerini (GYA), işlevselliğini, çalışma ve ekonomik durumunu, cinsel hayatını, sosyal ilişkilerini, benlik algısını ve yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Hastalarının yaklaşık %50'sinin kalıcı kayıplarla yaşamlarına devam ettikleri bildirilmektedir. İnme sonrası hasta sorunlarının tanımlanması, sorunlara yönelik çözüm olanaklarının gözden geçirilmesi, uygun girişimlerin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi ve rehabilitasyonu hemşirenin sorumluluklarındandır. Bu derlemede hastanın yeti yitiminin azaltılmasında ve rehabilitasyonunda hemşirenin rolünü ortaya koymak amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Hemşirelik, inme, rehabilitasyon, yeti yitimi

**ABSTRACT** Stroke is a serious, common health problem that causes disability. Disability directly affects patients activities of daily living (DALY), functionality, working and economic status, sexual life, social relations, self-efficacy and quality of life. It is reported that approximately 50% of stroke patients survive with permanent losses. Determining the problem after stroke patients, reviewing problem solving opportunities, planning, implementing, evaluating and rehabilitating appropriate interventions are among the responsibilities of the nurse. The aim of this study is to reveal the role of nurse in reduce the disability and rehabilitation of the patient.

**Key words:** Nursing, stroke, rehabilitation, disability

**GİRİŞ**

İNME bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal düzeyde pek çok yetersizlik yaşamlarına neden olan kronik nörolojik hastalıklardan biridir.<sup>1</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, inme dolaşım sistemi hastalıklarından sonra ikinci ölüm nedenleri arasındadır ve mortalitenin yaklaşık %11,8'den sorumlu tutulmaktadır.<sup>2</sup> Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2017 verilerinde, inme ölüme neden olmasından dolayı ikinci sırada yer almaktadır.<sup>3</sup> DSÖ Türkiye Ofisi (2018), Türkiye nüfusunun inme geçirmiş olma sıklığını %5,0 olarak bildirmiş, bu sıklık erkekler için %5,2 ve kadınlar için %4,8 olarak tanımlamıştır.<sup>4</sup> Çalışmalarda, inme ile ilişkili hastalık yük prevalansının da önümüzdeki yirmi yılda artması beklenmektedir.<sup>5</sup>

İNME, altta yatan patolojiye göre, iskemik (%80-85) ve hemorajik (%15-20) olarak sınıflandırılmaktadır.<sup>6,7</sup> Hangi tip inme gelişirse gelişsin serebral kan akımında azalmaya ve beyin hasarına bağlı olarak bireylerde farklı derecede yetersizliklere neden olmaktadır.<sup>8</sup> İnmede ortaya çıkan semptomlar, hızlı bir şekilde iyileşmenin yanı sıra ciddi sorunlar şeklinde ve sekel bırakan iyileşmelerle de sonuçlanabilmektedir. DSÖ'ü (2015)

verilerinde, hayatta kalan inme hastalarının yaklaşık %50'sinin kalıcı kayıplarla yaşamlarına devam ettikleri, bunların da yarısının mevcut kayıplarından dolayı rehabilitasyona ihtiyaç duyduğu belirtilmektedir.<sup>9</sup> Hastalar sıklıkla paralizi, motor kontrol kaybı, duyuusal, görsel, bilişsel ve cinsel işlev bozuklukları, denge ve kas koordinasyon bozuklukları gibi klinik sonuçlar ve farklı derecelerde yeti yitimi nedeniyle uzun süreli bakıma ihtiyaç duymaktadırlar.<sup>5,10,11</sup>

Yeti yitimi, kişinin normal kabul edilen sınırlar içinde, daha önce yapabildiği fiziksel, psikolojik veya anatomik yapı ve fonksiyonları yapılabilmekle yetisinde bir kısıtlanma ya da kayıp olarak tanımlanmaktadır.<sup>12</sup> İnme hastalarında meydana gelen yeti yitimi, hastaların yaşı, inmenin tipi, etkilenen beyin bölgesi ve lezyon alanının büyüklüğüne göre değişmektedir.<sup>13</sup> Yeti yitimi bireylerin günlük yaşam aktivitelerini (GYA), işlevselliğini, çalışma ve ekonomik durumunu, cinsel hayatını, sosyal ilişkilerini, benlik algısını ve yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir.<sup>14</sup> Özellikle, inme sonrası ekstremitelerde gelişen güç kaybı, kas tonüsündeki değişiklikler, duyu kayıpları, koordinasyon, güç ve denge kaybı düşme riskini

arttırmaktadır.<sup>15</sup> Soyuer ve ark'nın (2006) yapmış oldukları çalışmalarında nöroloji polikliniğine başvuran inmeli hastaların %25'inin düşme deneyimlediğini belirtilmektedir.<sup>16</sup> Jagnoor ve ark'nın (2011), çalışmalarında 45 yaş ve üzeri bireylerde düşme sonucu ölüm oranını arttıran nedenler değerlendirilmiş ve inme önemli bir risk faktörü olarak tespit edilmiştir.<sup>17</sup>

İnmeye bağlı gelişen diğer kayıplarla birlikte konuşma yeteneğini kaybeden veya ifade güçlüğü yaşayan hastaların anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesinde azalma görülmektedir.<sup>18</sup> İnme sonrası motor iyileşmede gecikme, güç kaybı ve kas zayıflığına bağlı hastaların ekstremitte işlevlerini sürdürebilme olasılıkları %50'dir. Yeti yitiminden dolayı bireyler GYA yerine getiremez ve başkalarının yardımına ihtiyaç duyarlar. Bu durum bireyleri bağımsızlıktan, az ya da çok bağımlı duruma getirmektedir.<sup>19</sup>

İnme hastalarında fiziksel engelliliğe ve yeti yitimine neden olan klinik sonuçlar;

**Denge bozukluğu:** İnme sonrasında hastalar oturamama veya ayakta duramama, yürüme, merdiven çıkmada bozulma, tökezleme, kayma ya da itmede zorlanma yaşamaktadırlar.<sup>20</sup>

**Paralizi:** Hastalarda hemipleji ve hemiparezi şeklinde ortaya çıkan tablo istemli motor kontrolün azalması sonucu gelişmektedir. Motor kontrolün azalmasına bağlı olarak hastalar öz bakım ve GYA'ni yerine getirmede zorlanmaktalar.<sup>10</sup>

**Ataksi:** Eş zamanlı hareketleri gerçekleştirmek için kas gücü yetersizliğidir. İnme hastalarda koordinasyon ve ritim bozulmuştur.<sup>8</sup>

**Apraksi:** Hastanın daha önce öğrenilmiş davranışları yapamamasıdır. Örneğin: çatal, kaşık kullanamama, tarakla saçını tarayamama, gömlek veya giysi düğmelerini ilikleyememe gibi.<sup>10</sup>

**Spastisite:** Üst motor nöron hasarına bağlı gelişen kas tonüsündeki artış hastaların GYA'ni, mobilizasyonunu etkileyerek, yoğun strese, yorgunluk ve güçsüzlüğe neden olmaktadır. Ayrıca üst ekstremitte spastisitesi el ve el bileğini dirseğe, kolu da göğüse doğru fleksiyona zorlar.<sup>21</sup> Ağır vakalarda spastisiteye bağlı olarak

hastalarda beden imajında bozulma, duygusal bozukluklar ve depresyon görülebilmektedir.<sup>8</sup>

**Güç kaybı:** İnme sonrası ekstremitelerde ortaya çıkan güç kaybı, yaşam kalitesini ve günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkileyerek hastaları ihtiyaçlarını tek başlarına karşılayamamalarına ve bakım hastası konumuna sokmaktadır.<sup>21</sup>

#### **Olası Komplikasyonlar:**

Çalışmalarda, inme sonrası hastalarda %40-96 arasında değişen oranlarda komplikasyon geliştiği bildirilmiştir.<sup>19</sup> Ortaya çıkan komplikasyonlar hem inme mortalitesini arttırmakta hem de rehabilitasyonun gecikmesine ve bağımlılık düzeylerinin artmasına neden olmaktadır.

**Düşme ve kırıklar:** Hastaların düşme sonucu kırık yaşama riskleri genel popülasyonun dört katıdır. Düşme ve yaralanmalar önemli bir sorun olup, hastaların akut rehabilitasyonda %24'ü, geriatrik rehabilitasyonda %39'u, evde ise %73'ünün düşme yaşadığı tahmin edilmektedir. Düşme hastaların günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememelerine, yaşam tarzının farklılaşmasına, hasta ve bakım verenlerinin aile içi rollerinin değişmesine, hastanın sosyal izolasyonuna neden olmaktadır.<sup>15</sup> Hastalar düşme korkusundan dolayı aktivite kısıtlanmasına gider ve bu durum rehabilitasyonu olumsuz etkilemektedir.

**Ağrı:** Ağrı inme sonrası hastaların iyileşme sürecini ve rehabilitasyonunu etkileyen önemli bir fiziksel semptomdur. Hastalarda hemiplejik omuz ağrısı ve nöropatik ağrı öne çıkan ve rehabilitasyon gerektiren bir durumdur.<sup>8,10</sup> Hemiplejik ağrı insidansı %5-84 arasında değişmektedir. Hemiplejik ağrının hastaya yanlış pozisyon verilmesi veya yanlış tutulması sonucu ortaya çıktığı; nöropatik ağrının ise santral veya periferik sinir sistemi hasarı sonucu geliştiği tahmin edilmektedir. Hastaların %5-20 arasında nöropatik ağrı yaşadığı bildirilmektedir.<sup>21</sup>

**Yorgunluk:** Rehabilitasyon sürecine katılımı ve fonksiyonel durumu olumsuz yönde etkileyen, fiziksel semptomların kontrolünü güçleştiren önemli semptomdur.

**Disfaji:** Özellikle, ağız, dil, damak, larinks veya özefagusun üst bölümünün etkilenmesi sonucu gelişmektedir. Aspirasyon

pnömonisi, malnütrisyon ve dehidratasyon riskinin artmasına, hastalık sürecinin kötüleşmesine neden olabilmektedir.

**Barsak ve mesane kontrolünde bozulma:** Hastaların yaklaşık %25-50'sinin barsak ve mesane inkontinansı yaşadıkları bildirilmektedir.

**Disfazi veya afazi:** Konuşmada rol oynayan kasların fonksiyon kaybı sonucu gelişmektedir.

**Kontraktür:** Kasları ve eklemleri destekleyen dokuların fibrozisi ve kasılması sonucu oluşan, pasif gerilemeye karşı yüksek direnç gösterme ve sabit kalma durumudur.<sup>10,21</sup>

### **İnme rehabilitasyonu ve hemşirenin rolü:**

İnme rehabilitasyonunda birincil amaç, komplikasyonları önlemek, gelişebilecek komplikasyonları en az indirmek, yeti yitimini postural kontrolü sağlamak ve fonksiyonları en üst düzeye çıkartarak bireyi fiziksel, mental, toplumsal ve mesleki yönden erişebileceği en üst düzeye en kısa sürede ulaştırmaktır. İkincil amaç olayın tekrarını önlemektir.<sup>11</sup> Rehabilitasyon hastayı güçlendirme ilkesi ile desteklenen sürekli bir süreçtir ve aktif hasta katılımını gerektirmektedir.

Kişiden kişiye farklılık gösteren inme bulgularından dolayı bireyselleştirilmiş tıbbi ve hemşirelik bakımı ve yönetimi gerektirmektedir. İnmeli hastanın değerlendirilmesinde kullanılan araçlar:

- Ulusal Sağlık Enstitüsü Strok Skalası (NIHSS),
- Glaskow Koma Skalası,
- Barthel İndeksi
- Modifiye Rankin Skalası
- Modifiye Ashworth Ölçeği
- Braden Risk Değerlendirme Ölçeği
- İtaki Düşme Riski Ölçeği
- Hendrich II Düşme Riski Ölçeği
- Morse Düşme Ölçeği

İnme sonrası hasta sorunlarının tanımlanması, sorunlara yönelik çözüm olanaklarının gözden geçirilmesi, uygun girişimlerin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi hemşirenin sorumluluklarındandır. Hemşire, hastanın GYA'ne katılımının artırılmasında, değişikliklere hastanın uyum sağlamasında,

ailenin ve sosyal destek mekanizmalarının sürece katılımında, hasta ve ailesinin yaşam kalitesinin yükseltilmesinde önemli bir role sahiptir.<sup>22,23</sup> Dalton ve Gottlieb'e göre (2003), hemşireler hastaların tanılaması ve gerekli desteğin verilmesinde, kaygılarının azaltılmasında, değişik konusunda görüşlerinin ve düşüncelerinin ifade edilmesinde önemli rehberdir.<sup>24</sup> Hemşire aşağıdaki verilen kanıt ve önerilere dikkat ederek yeti yitimi yaşayan inme hastalarının rehabilitasyonunu sağlamalıdır.<sup>2,11,25,26,27</sup>

### **Fiziksel hareketliliğin sürdürülmesine yönelik hemşirelik uygulamaları:**

- Hastanede yatan inme hastalarına erken rehabilitasyonun profesyonel inme bakımı yapılan ortamlarda yapılması önerilmektedir (Kanıt I- A)
- İnme başlangıcından sonraki 24 saat içerisinde hızlı ve erken mobilizasyon olumlu sonuçları etkileyebileceğinden önerilmemektedir (Kanıt III-B).
- Etkili inme rehabilitasyonu için bireyin fiziksel, psikolojik, davranışsal, kültürel, manevi ve sosyal sorunları ele alınmalıdır.
- Rehabilitasyon için planlamaya en kısa sürede başlanmalı ve akut fazda rehabilitasyon komplikasyonlarının azaltılmasına odaklanmalı, fakat erken ve yoğun rehabilitasyonda dikkatli olunmalıdır.
- İnme geçiren hastaların erken dönemde mobilizasyonunun alanında uzman hemşireler veya fizyoterapistler tarafından gerçekleştirilmesi önerilmektedir.
- İnme sonrası hastaya doğru pozisyon verilmesi için hemşirenin gerekli becerileri kazanması gerekmektedir (Şekil 1)
- Hastaların hem eklem hareketliliğini sürdürmeye yardım etmek, hem de hareketsizliğe bağlı gelişebilecek komplikasyonları önlemek için, pasif eklem açıklığı egzersizlerinin (EAE) hemşireler tarafından uygulanabileceği önerilmektedir.
- Egzersiz programlarına aktif katılımın sağlanması için hastanın hazır olup

- olmadığı için değerlendirilmesi önerilmektedir.
- Egzersiz programlarına aktif katılımın sağlanması için hastanın hazır olup olmadığı değerlendirilmesi önerilmektedir.
- İnme geçiren tüm bireylere, günlük yaşam aktiviteleri, iletişim becerileri ve fonksiyonel hareketlilik aktivitelerinin akut bakımın sürdürüldüğü hastanede taburcu edilmeden önce değerlendirilmesi önerilmektedir.

#### **Beslenmeye yönelik hemşirelik uygulamaları:**

- İnme geçiren hastanın 24 saat içerisinde yutma değerlendirilmesinin yutma değerlendirme ölçekleri kullanılarak yapılması önerilmektedir.
- Hemşirenin erken dönemde hastaların sıvı, protein ve kalori alımı açısından değerlendirilmesi ve diyetisyenle iş birliği yapması önerilmektedir.
- Hemşireler hastanın beslenme durumunu gözlemlemeli, malnütrisyonu önlemek için kilo takibi yapmalı, oral hijyeni sürdürmeli, kendi kendine beslenemeyen hastaları beslenme sırasında desteklemeli, uygun yol ve teknikle beslenmesine yardımcı olmalıdır.
- Hemşireler konstipasyon, fekal-üriner inkontinans, retansiyon ve enfeksiyonu önlemek için erken dönemde barsak ve mesane egzersizlerinin başlanmasında yardımcı olmalıdır.

#### **Emosyonel ve sosyal destek uygulamaları:**

- Hastanın emosyonel durumu değerlendirilmeli, gelişebilecek umutsuzluk, depresyon ve anksiyete önlenmeli.
- Hastanın mümkün olan en kısa zamanda iş ve aile yaşamına geri dönmesi desteklenmelidir.

#### **Taburculuk öncesi aile ve bakım verenlere yönelik hemşirelik uygulamaları:**

- A. *İmmobilitate ve hemiplejiye bağlı komplikasyonların önlenmesi için;*
- İnme sonrası hastaya doğru pozisyon verme ve pozisyonlamada yardımcı araçların kullanımı,

- Hastanın boynunun altından (ensesinden) tutarak kaldırmamaları,
- Etkilenmiş taraftaki kolu çekiştirmemeleri,
- Etkilenmiş bacağın dışa rotasyonunu önlemek için baldır ve kalçanın altına bir yastık koyarak desteklemeleri,
- Hastanın vücut ağırlığının her iki yana eşit dağılacak şekilde dengelemeleri,
- Hastanın sırtını destekleyerek yarı yatar pozisyona kaymasını önlemeleri,
- Omuz addüksiyonunu önlemek için etkilenen taraftaki koltuk altına yastık yerleştirmeleri,
- Pasif eklem hareket açıklığı egzersizlerinin nasıl yapılacağı,
- Fizyoterapi desteğinin alınmasının önemi konusunda bilgi verilmesi sağlanmalıdır.

#### **B. Öz bakımın sürdürülmesine yönelik hemşirelik uygulamaları:**

- Hastaların GYA katılımının önemi konusunda bilgi verilmeli.
- Yutma güçlüğü yaşayan hastaların ağızdan beslenmesi sırasında gelişebilecek komplikasyonlar açıklanmalı, yutması kesin olarak düzelene kadar ağızdan beslenme ve su verilmemesi gerektiği anlatılmalı.
- Ağızdan beslenen hastalara beslenme sırasında dik oturur pozisyon verilmesi, beslerken aceleci davranılmaması, hastanın yutmasına zaman tanınmaları, sıvı besinleri yutmada zorluk yaşadıkları için kıvamı artırılmış besinler vermeleri anlatılmalı.
- PEG yolu ile beslenen hasta yakınlarına, PEG tüpü ve çevresindeki bölgenin bakımı, tüpün tıkanması ya da yerinden çıkması durumunda gerekli malzemelerin temini, sağlık ekibi üyeleri ile iletişimi, beslenmenin nasıl yapılacağı öğretilmeli.
- Hastanın kişisel eşyalarının, televizyonun veya okuma materyallerinin etkilenmeyen tarafın görüş alanına yerleştirilmesi sağlanmalı.

- Sırt bölümü yüksek, başın bir tarafa düşmesini engelleyen, ayak kısmı kalkabilen televizyon koltukları önerilmeli.
- Yıkama, giyinme, beslenme gibi öz bakım aktivitelerini yerine getirmesi için hastalar cesaretlendirilmeli ve yardımcı olunmalı.
- Hasta yakınlarına cilt bakımının uygulanması ve bariyer kremleri kullanmaları konusunda eğitim verilmeli.
- Kişisel bakımın sürdürülmesi (ağız bakımı verilmesi, yatak banyosu, tırnak kesimi, sakal tıraşı vb.), cildin nemlendirilmesi ve korunması konusunda eğitim verilmelidir.

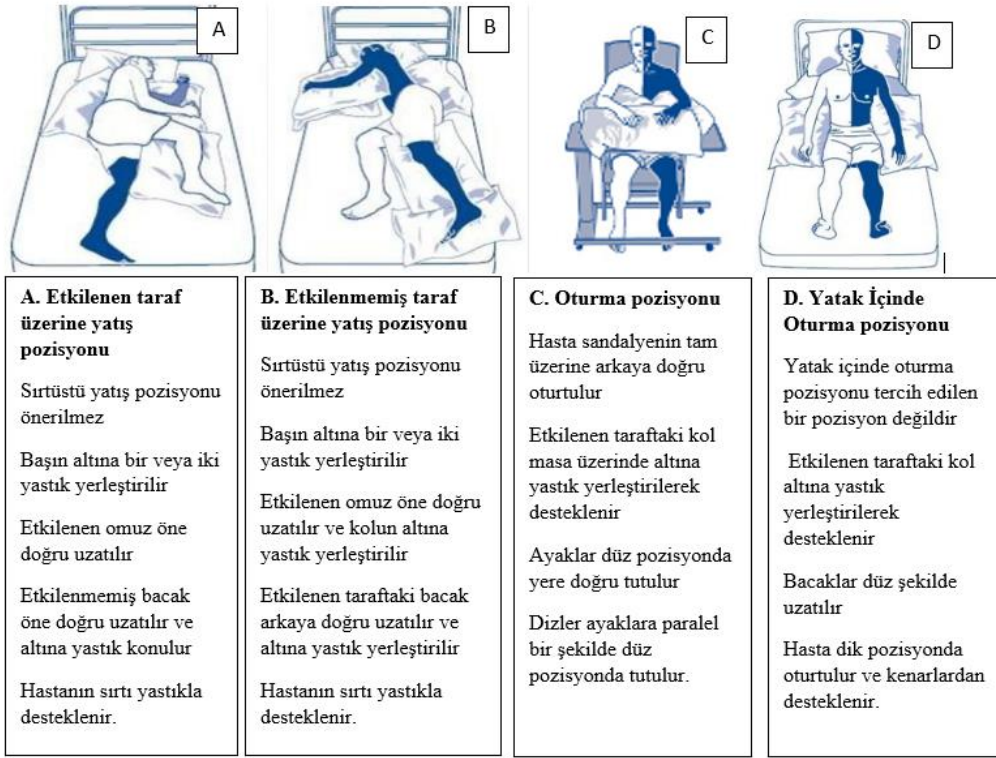
*C. Evde Güvenlik Önlemlerinin alınmasına yönelik uygulamalar:*

- Hastanın düşme riskini azaltmak için, hareket edeceği alanlarda kabloların yerde bulunmaması, halı/kilimlerin, eşiklerin, yol üzerindeki eşyaların kaldırılması, aydınlatmanın iyi olması, kapıların tekerlekli sandalyenin geçebileceği kadar genişletilmesi vurgulanmalı.

- Başı kaldırılabilir, hasta oturduğunda ayakları yere basacak yükseklikte, kenarlarında düşmeyi engelleyici bariyer bulunan yatak kullanmaları önerilmelidir.

### SONUÇ

İnme, hastaların genel sağlık durumunu olumsuz etkileyen, kalıcı yetersizlikler ve yeti yitimine nedeniyle uzun süreli bakım ve rehabilitasyon gerektiren bir nörolojik durumdur. Rehabilitasyon ekibinin önemli üyelerinden olan hemşireler, inme hastalarında gelişebilecek komplikasyonların tanımlanması, izlenmesi, korunması ve değerlendirilmesinde aktif rol oynamaktadır. Yapılan araştırmalarla da inme hastalarına verilen hemşirelik eğitimi ve bakımının rehabilitasyon sürecine olumlu katkı sağladığı da açıktır. Bu nedenle, yeti yitimi yaşayan hastaların yeti yitimi nedeniyle gelişebilecek bağımlılık düzeyinin azaltılması ve rehabilitasyonunda hemşire önemli bir yer tutmaktadır.



Rehber kaynak: Durna Z, Akın S. 2014. Geçici **ışkemik** atak ve inme geçiren hastalarda bakım. İçinde: Topçuoğlu MA, Durna Z, Karadakovan A (Ed). Nörolojik Bilimler Hemşireliği: Kanıta Dayalı Uygulamalar. 1. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri; 2014. ss: 357-75.

Resim kaynak: <https://www.doktorfizik.com/inme/felcli-hastaya-pozisyon-verme/>

**Şekil 1.** Hemiplejili hastaya yatak içinde pozisyon verme rehberi.

## KAYNAKLAR

1. Durna Z, Çevik Akyıl R. İnmeli bireylerde multidisipliner rehabilitasyon. Türkiye Klinikleri J İntern Med Nurs-Special Topics 2015;1(1):72-82.
2. WHO methods and data sources for country-level causes of death 2000-2016. Department of Information, Evidence and Research WHO, Geneva March 2018. Global Health Estimates Technical Paper. WHO/HIS/IER/GHE/2018.3 [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalCOD\\_method\\_2000-2016.pdf](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalCOD_method_2000-2016.pdf) (28.08.2019).
3. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Ölüm nedenleri istatistiği. 2017. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1095](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1095), (2.08.2019)
4. Türkiye hane halkı sağlık araştırması: Bulaşıcı olmayan hastalıkların risk faktörleri prevalansı 2017 (STEPS). Üner S, Balcılar M, Ergüder T, (Ed). DSÖ Türkiye Ofisi; Ankara, 2018. (08.10.2019) [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/WHO\\_Turkey\\_Risk\\_Factors\\_A4\\_TR\\_19.06.2018.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/WHO_Turkey_Risk_Factors_A4_TR_19.06.2018.pdf)
5. Langhorne P, Bernhardt J, Kwakkel G. Stroke rehabilitation. The Lancet 2011; 377(9778):1693-1702.
6. Tülek Z. Nörolojik Sistem Hastalıkları ve Bakım. İçinde: İç Hastalıkları Hemşireliği. Durna Z (Ed). Akademi Yayıncılık; 2013. ss:296-303.
7. Topçu S, Oğuz S. İnme sonrası öz etkililik ve yaşam kalitesi. Journal of Human Sciences 2017; 14(2):1388-1396. doi:10.14687/jhs.v14i2.4503
8. Tosun N. İnme. İçinde: Sütçü Çiçek H, Özdemir L (Ed). Rehabilitasyon Hemşireliği. Nobel Akademik Yayıncılık; 2014. ss: 215-54.
9. World Health Organization Stroke statistics. 2015. <http://www.Stroke->

- centerorg/patients/aboutstroke/stroke-statistics/ (13.09.2017)
10. Karadakovan A. Sinir Sistemi Hastalıkları. İçinde: Karadakovan A, Eti Aslan F (Ed). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 2. Baskı. Nobel Kitabevi; 2011. ss:1191-1207.
  11. Williams J, Pryor J. Rehabilitation and recovery processes. İn: Acute Stroke Nursing. Ed: Williams J, Perry L, Watkins C (Eds). Chapter 11, Blackwell Publishing; 2019. p.241-58.
  12. Turgay G, Tatal E, Sezer S. Hemodiyaliz hastalarının günlük yaşam aktiviteleri, yeti yitimi, depresyon ve komorbidite yönünden değerlendirilmesi. Turk Neph Dial Transpl 2017; 26 (3): 311-6.
  13. Hellström K, Lindmark B, Wahlberg B, Fugl-Meyer AR. Self-efficacy in relation to impairments and activities of daily living disability in elderly patients with stroke: a prospective investigation. J Rehabil Med 2003; 35: 202-7.
  14. Er F. İnmeli hasta ve bakım verenlerin inmeden sonra yaşam kalitesini etkileyen sorun alanlarının belirlenmesi: Bursa örneği. [Yüksek Lisans Tezi], Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
  15. Arslan Ö. İnmeli hastalarda düşme riskinin değerlendirilmesi: Üç düşme risk değerlendirme aracının karşılaştırılması. [Yüksek Lisans Tezi], Tekirdağ: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
  16. Soyuer F, Soyuer A, Öztürk A. Kronik inmede düşmeyi etkileyen faktörler. Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi 2006; 12(3):83-7.
  17. Jagnoor J, Suraweera W, Keay L, Ivers RQ, Thakur JS, Gururaj G, Jha P. 2011. Childhood and adult mortality from unintentional falls in india. Bulletin Of The World Health Organization 2003; 89:733-40.
  18. Memiş S, Tülek Z. İnmeli hastalarda görülen konuşma bozukluklarında hemşirenin rolü. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2004; 8(1):53-61.
  19. Koç A. İnmede günlük yaşam aktiviteleri. Gülhane Tıp Derg 2012; 54:254-60.
  20. Bekar Z. İnmeli hastalarda gövde ve hamstring kas mimarisinin gövde kontrolü ve denge ile olan ilişkisi. [Yüksek Lisans Tezi], Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
  21. Durna Z, Akın S. 2014. Geçici iskemik atak ve inme geçiren hastalarda bakım. İçinde: Topçuoğlu MA, Durna Z, Karadakovan A (Ed). Nörolojik Bilimler Hemşireliği: Kanıta Dayalı Uygulamalar. 1. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri; 2014. ss: 357-75.
  22. Albayrak N, Tosun N. Algı, motor ve duyu fonksiyon bozukluklarının değerlendirilmesi, yorumlanması ve bakımı. İçinde: Topçuoğlu MA, Durna Z, Karadakovan A (Ed). Nörolojik Bilimler Hemşireliği: Kanıta Dayalı Uygulamalar. 1. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri; 2014. ss.167-73.
  23. Demir H. İnmeli bireylerde öz etkililik ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi], Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
  24. Dalton C, Gottlieb L. The concept of readiness change. J Adv Nurs 2003; 42(2):108-117.
  25. Winstein CJ, Stein, J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et all. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2016; 47:e98-e169. DOI: 10.1161/STR.-0000000000000098
  26. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OP, Bambakidis NC, Becker K. et all. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. a guideline for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association. Stroke 2018; 49:e46-e99. DOI: 10.1161/STR.-0000000000000158
  27. Uzun N, Kutluk K, Balkan S. (Ed). İnme Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Turk Beyin Damar Hastalıkları Derneği Yayını. 2015; 111-118.