



ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN İNME FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Lütfiye Akkurt¹, Aleyna Karaman², Buse Hacer Kurtoglu², Hatice İmrek², Büşra Pamuksuz², Seval Gözcü², Sibel Kazak²

¹ Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kütahya, Türkiye

² Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğrencisi, Kütahya, Türkiye

Öz

Amaç: Çalışmamızın amacı üniversite öğrencilerinde inme farkındalık düzeylerinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Öğrencilerin inme farkındalığı 4 kapalı uçlu sorudan oluşan bir form ile sorgulandı. Bu formda inme ile ilgili genel sorular, inme risk faktörleri, belirtileri ve tedavisi yöntemleri ile ilgili sorular yer almaktaydı. Daha sonra öğrencilere inme farkındalığı ile ilgili bir eğitim düzenlendi.

Sonuçlar: Çalışmaya yaş ortalaması $20,76 \pm 3,12$ yıl olan 230 üniversite öğrencisi dahil edildi. Çalışmaya katılan öğrencilerin %50'si ebelik, %25,2'si sağlık yönetimi ve %24,8'ü sosyal hizmet bölümündeydi. İnme ile ilgili genel sorulara verilen ortalama cevap oranı %60,7'ydı ancak öğrencilerin %39,2'inin bu sorularla ilgili fikri yoktu. En fazla bilinen risk faktörü yüksek tansiyondu (%81). En fazla bilinen inme belirtileri ise duyu bozukluğu, güçsüzlük ve yüzde kaymaydı (%93). İnme tedavileri arasında ise en çok bilinen fizyoterapi ve rehabilitasyondu (%88).

Tartışma: Çalışma sonucunda öğrencilerin inme farkındalık düzeylerinin orta düzeyde olduğu ve inme belirti ve risk faktörlerini az bildikleri belirlendi. Toplumun inme farkındalığını artıracak eğitimlerin verilmesi ile inme yönetiminin kolaylaşabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: İnme, İnme Farkındalığı, Üniversite Öğrencileri

Abstract

Purpose: This study aimed to investigate the stroke awareness among university students.

Methods: The students' awareness of strokes was assessed using a closed-ended, 4-question form. This form included general questions about stroke, stroke risk factors,

symptoms and treatment methods. The students were given a training session on stroke awareness.

Results: The study included 230 university students with a mean age of 20.76 ± 3.12 years. Of the students participating in the study, 50% were in midwifery, 25.2% in health management and 24.8% in social work. The average response rate to general questions about stroke was 60.7, but 39.2% of the students had no idea about these questions. The most commonly recognised risk factor was high blood pressure (81%). The most commonly recognised symptoms of stroke were sensory impairment, weakness and facial misalignment (93%). The most commonly recognised stroke treatments were physiotherapy and rehabilitation (88%).

Conclusion: As a result of the study, it was determined that the students' stroke awareness level was at a moderate level and they had little knowledge of stroke symptoms and risk factors. We believe that stroke awareness training for the community can help improve the management of stroke.

Key Words: Stroke, Stroke Awareness, University Students

Giriş

İnme dünya çapında ikinci ölüm nedeni ve ölüm ve sakatlığa neden olan en yaygın üçüncü hastalıktır (1). İnme yönetiminin maliyeti, uzun hastane bakımı gerektirdiği için yüksektir ve ülkelerde önemli ekonomik kayıplara da yol açmaktadır (2). Hasta, hastaneden taburcu olduktan sonra bile risk yönetimi ve rehabilitasyon süreci uzun sürdüğü için sürekli sağlık harcaması gerektirir (3).

İnme büyük oranda önlenabilir bir hastalıktır. Önlenmesinde değiştirilebilir risk faktörleri önemli bir yere sahiptir. Davranışsal ve metabolik risk faktörlerinin kontrol altına alınmasının dünya çapında inmelerin dörtte üçünden fazlasını önleyebileceğini göstermiştir (4). İnmeli hastaların yanı sıra toplumun genelini hedef alan inme ile



ilgili eğitim programlarının geliştirilmesine ihtiyaç vardır (5).

Literatürde birçok çalışmada, inme geçiren ve geçirmeyen bireylerin inme farkındalıkları, risk faktörleri, tedavi bilgileri ve önleme uygulamaları hakkında eksik bilgilerinin olduğu bildirilmiştir (5,6). İnme için tedavi arayışındaki gecikmelerdeki temel faktörün, halkın inme belirtileri ve önleme uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerinin düşük olmasına inanılmaktadır (7,8).

İnme ile ilgili uyarı işaretlerini bilmek ve olası bir inme hastalığıyla nasıl başa çıkılacağına farkında olmak, olay ile hastaneye kabul arasındaki gecikmeyi azaltarak hastaların zamanında tıbbi yardım almasını sağlayabilir (6). Bu yüzden inme farkındalığının araştırılması ve gerekli önlemlerin artırılması inmenin önlenmesi ve yönetimini kolaylaştırır. Çalışmamızın amacı üniversite öğrencilerinin inme ile ilgili genel bilgileri, inme risk faktörleri, belirtileri ve tedavi bilgisi hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerinin araştırılmasıdır.

Yöntem

Bu çalışma tanımlayıcı kesitsel bir çalışmadır. Çalışma Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesinde Mart 2025-Mayıs 2025 tarihleri arasında ebellek, sağlık yönetimi ve sosyal hizmet bölümüne kayıtlı 230 lisans öğrencisi ile yapılmıştır. Dahil edilme kriterleri sırasıyla a) 18 yaşından büyük olmak, b) ebellek, sağlık yönetimi ve sosyal hizmet bölümü öğrencisi olmaktır. Dışlama kriterleri sırasıyla a) çalışmaya katılmayı kabul etmemek b) fizyoterapi ve rehabilitasyon, ergoterapi ve hemşirelik bölümü öğrencisi olmaktır. Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilere gönüllü onam formu doldurtuldu. Çalışma Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan 13.01.2025 tarih ve E-41997688-050.99-169231 sayı numarası ile onaylandı. Bu çalışma Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerinin 4.sınıf bitirme

projesi kapsamında yapıldı. Anketler danışman öğretmen üyesi ile uygulandı. Anket dolduran öğrencilere çalışmayı takiben inme ile ilgili farkındalık eğitimi verildi.

Bireylerin inme farkındalık düzeyleri Aydın ve ark.'nın oluşturduğu 16 kapalı uçlu sorudan oluşan formdaki bazı sorular seçilerek oluşturulan form ile sorgulandı (9). Kapalı uçlu sorular evet, hayır ve fikrim yok seçeneklerinden oluşuyordu. Bu formda inme ile ilgili genel bilgiler, risk faktörleri, belirtileri ve tedavileri ile ilgili sorular yer almaktaydı. Bireylerin verdiği cevaplara göre farkındalık düzeyleri belirlendi. İnme ile ilgili genel bilgilerde aşağıdaki sorular sorulmuştur.

- İnmenin (felcin) ne anlama geldiğini biliyor musunuz?
- İnme (felç) önlenabilir bir hastalık mıdır?
- İnme (felç) geçiren bir kişi tekrar inme geçirebilir mi?
- İnme (felç) geçiren bir kişi normal hayatına ve işine geri dönebilir mi?
- İnme (felç) tedavi edilebilir bir hastalık mıdır?

İstatistiksel Analiz

Çalışma sonucu SPSS 27.0 version ile analiz edildi. Veriler ortalama, standart sapma ($X \pm SS$) ve sayı (n%) olarak verildi. Örneklem büyüklüğü için Yıldız ve ark. (10) yaptığı çalışma referans alınarak minimum 220 öğrencinin alınması yeterli bulunmuştur.

Sonuçlar

Çalışma için 237 üniversite öğrenci ile görüşüldü. 7 öğrenci çalışmaya katılmayı kabul etmedi. Bireylerin yaş ortalaması $20,76 \pm 3,12$ yıldır ve %92,2'si kadındır. Bireylerin %50'si ebellek, %25,2'si sağlık yönetimi ve %24,8'ü sosyal hizmet bölümündeydi. Bireylerin %47'si 1.sınıf öğrencisiydi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Bireylerin sosyodemografik özellikleri

	Min-Maks	Ort±SS
Yaş (yıl)	18-43	20,76 ± 3,12
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	212	92,2
Erkek	18	7,8
Bölüm		
Ebelik	115	50
Sağlık Yönetimi	58	25,2
Sosyal Hizmet	57	24,8
Sınıf		
1. Sınıf	108	47,0
2. Sınıf	59	25,7
3. Sınıf	33	14,3
4. Sınıf	30	13

Min: Minimum **Maks:** Maksimum **Ort:** Ortalama **SS:** Standart Sapma

Bireylerin %71,3'ü inme hastalığının anlamını ve inme geçiren kişinin tekrar inme geçirebileceğini biliyordu ancak inmenin önlenebilir bir hastalık olduğunu sadece %35,7'si biliyordu. Bireylerin inmenin tedavisi ile ilgili bilgi düzeyleri de orta düzeydeydi (%59,6-65,7). İnme ile ilgili genel sorulara verilen ortalama cevap oranı %60,72'ydi (Tablo 2).

Tablo 2. İnme ile ilgili sorulara verilen yanıtlar

	Evet n (%)	Hayır n (%)	Kısmen n (%)
İnmenin (felcin) ne anlama geldiğini biliyor musunuz?	164 (71,3)	8 (3,5)	58 (25,2)
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Fikrim yok n (%)
İnme (felç) önlenebilir bir hastalık mıdır?	82 (35,7)	27 (11,7)	121 (52,6)
İnme (felç) geçiren bir kişi tekrar inme geçirebilir mi?	164 (71,3)	1 (0,4)	65 (28,3)
İnme (felç) geçiren bir kişi normal hayatına ve işine geri dönebilir mi?	137 (59,6)	22 (9,6)	71 (30,9)
İnme (felç) tedavi edilebilir bir hastalık mıdır?	151 (65,7)	14 (6,1)	65 (28,3)

En sık bildirilen risk faktörü sırasıyla yüksek tansiyon (%81), kalp hastalıkları (%75), yüksek kolesterol (%71), aşırı alkol (%68), şeker hastalığı (diyabet) (%67) ve yaşlanmaydı (%67). Ayrıca bireylerin %10'unun inme risk faktörleri ile ilgili fikirleri yoktu (Tablo 3).

**Tablo 3.** İnme risk faktörleri bilgileri

	n	%
Yaşlanma	154	67
Cinsiyet	48	20
Ailede inme geçiren biri olması	141	61
Yüksek tansiyon	188	81
Şeker hastalığı (Diyabet)	154	67
Yüksek kolesterol	164	71
Kalp hastalıkları	174	75
Sigara kullanmak	126	55
Aşırı alkol	158	68
Hareketsizlik	149	64
Obezite	113	49
Fikrim yok	24	10

Duyu bozukluğu, güçsüzlük ve yüzde kayma (%93) bildirilen en fazla bilinen inme belirtileriydi.

Sırasıyla konuşma ve anlama bozukluğu (%74) ve bilinç kaybı (%64) en çok bildirilen diğer inme belirtileriydi (Tablo 4).

Tablo 4. İnme belirtileri bilgileri

	n	%
Konuşma ve anlama bozukluğu	171	74
Güçsüzlük	213	93
Duyu bozukluğu	214	93
Görme bozukluğu	99	43
Baş dönmesi/denge kaybı	131	57
Yüzde kayma	214	93
Baş ağrısı	97	42
Bilinç kaybı	148	64
Öksürük	24	10
Yüzde kayma	53	23
Fikrim yok	7	0,3

İnme tedavileri arasında ise en çok bilinen fizyoterapi ve rehabilitasyon (%88), medikal tedavi (%62)

ve cerrahi tedaviydi (%48). Bireylerin %13'ünün ise inme tedavileri hakkında fikirleri yoktu (Tablo 5).

Tablo 5. İnme tedavileri bilgileri

	n	%
Medikal Tedavi (İlaç, enjeksiyon)	143	62
Cerrahi	111	48
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	202	88
Fikrim yok	30	13



Tartışma

İnme ile ilgili uyarı işaretlerini bilmek ve olası bir inme hastalığıyla nasıl başa çıkılacağına farkında olmak, olay ile hastaneye kabul arasındaki gecikmeyi azaltarak hastaların zamanında tıbbi yardım almasını sağlayabilir. Bu yüzden toplumun inme farkındalığının kazandırılması önemlidir (6). Çalışmamızda inme ile ilgili genel bilgilerde öğrencilerin bilgi düzeylerinin yeterli olduğu ancak inmenin önlenabilir bir hastalık olabileceği bilgisinin düşük düzeyde bildikleri belirlendi. İnme risk faktörleri incelendiğinde ise en fazla bilinen bilginin yüksek tansiyon olduğu diğer risk faktörlerinin ise daha az düzeyde bilindiği belirlendi. İnme belirtilerinde ise bilgi düzeylerinin yüksek olduğu belirlendi. İnmenin tedavisinde en fazla fizyoterapi ve rehabilitasyon hakkında bilgileri vardı. Öğrencilerin %13'ünün ise inme tedavileri hakkında fikirleri yoktu.

Literatürde öğrencilerde inme farkındalıkları ve bilgi düzeylerinin araştırılması ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Filistin'de 1006 sağlık alanındaki lisans öğrencisi ile yapılan bir çalışmada öğrencilerin %65'inin inmeden etkilenen organı ve en fazla etkilenen cinsiyetle ilgili farkındalıkları vardı. İnme farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu ve öğrencilerin bilgilerinin cinsiyete, öğrenim görülen akademik yıla, ikamet edilen yere ve eğitim alanına göre önemli ölçüde değiştiği bildirilmiştir (11). Bangladeş'te 384 öğrenci ile yapılan bir çalışmada öğrencilerin inme bilgi, tutum ve pratik bilgileri araştırılmış ve çalışma sonucunda öğrencilerin hatalı bilgileri olsa da farkındalıklarının tatmin edici olduğu bulunmuştur (12). İtalya'da lise öğrencilerinin farkındalık düzeyleri araştırılmış ve sonrasında inme farkındalık eğitimi verilmiştir. İnme farkındalığının değerlendirilmesinde inme belirtileri, risk faktörleri ve inme ünitelerinin farkındalığı ile ilgili sorular sorulmuştur. İnme eğitiminde ise risk faktörleri, inme semptomları, inme olayına uygun tepki ve tedavi bilgisine yer verilmiştir. Öğrenciler eğitimden 3 ay sonra takip edilmiş ve farkındalık düzeylerinin başlangıç düzeyine göre arttığı belirtilmiştir (13).

Çalışmamızda öğrencileri sağlık bilimleri fakültesinden inme ile ilgili dersleri almayan bölümlerden tercih ettik. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Ergoterapi ve Hemşirelik

gibi bölümlerdeki öğrencilerin inme farkındalıklarının yüksek olabileceğini düşündük. İngiltere'de yardımcı sağlık profesyoneli olan ve olmayan üniversite öğrencilerinin inme erken uyarı işaretleri ile ilgili farkındalıkları değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda yardımcı sağlık profesyoneli olan öğrencilerin inme farkındalıklarının daha iyi olduğu ancak hastaların akut inme yönetimi ile ilgili ilk yardım ve personel eğitiminin yetersiz olduğunu göstermiştir (14). Türkiye'de hemşirelik bölümünden 173 öğrenci ile yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin inme risk faktörleri ve uyarı işaretleri farkındalığı değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda uyarı işaretlerinden en fazla bilinenin hipertansiyon (%96,5) ve güçsüzlük (%98,8) olduğu bildirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin yarısının inme risk faktörleri bilgisi/farkındalığı ve uyarı işaretleri bilgisinin iyi olduğu bildirilmiştir. Öğrencilerin %95'i ambulans çağırmanın ilk uygun eylem olacağını belirtmiştir (15). Çalışmamızda da en yüksek risk faktörü hipertansiyon (%81) olarak belirtilmiştir. İnme en fazla neden olan risk faktörlerinden olan hipertansiyonun bilinmesinin öğrencilerin hipertansiyon hakkındaki farkındalık düzeylerinin iyi olduğunu gösterir.

Literatürde sadece inme farkındalığı değil aynı zamanda inme farkındalık eğitimleri ile ilgili çalışmalar da yer almaktadır. İnme farkındalığını artırmak için halk ve inme geçiren bireylerin yakınları değerlendirilmiştir. Halka inme farkındalık eğitimleri verilmiştir ve çalışma sonucunda eğitim alan halkın inme geçiren bireylerin yakınlarından daha fazla bilgiye sahip oldukları bildirilmiştir (16). Çalışmamızda inme farkındalığı değerlendirmesi sonrasında proje ekibindeki öğrenciler danışman öğretim üyesi ile anketi dolduran öğrencilere farkındalık eğitimi verdi (<https://fizyoterapiverehabilitasyon.ksbu.edu.tr/defaultx/slide/10545/inme-hastaliginin-fakinda-miyiz-etkinligi-gerceklestirildi>). Bu sayede öğrencilerin yanlış bildiği bilgiler düzeltilmeye çalışılmıştır. Bu eğitimin danışman öğretim üyesi ile çalışmada yer alan öğrenciler tarafından düzenlenmesi de toplumsal katkı anlamında önemli bir yere sahip olduğunu düşünmekteyiz.

İnme farkındalığı sadece sağlıklı bireylerde değil innmeli hastalarda da değerlendirilmesi gereken önemli olan bir konudur. Türkiye'de 96 innmeli hastanın inme risk



faktörleri ile ilgili farkındalık düzeyleri araştırılmıştır. Hastaların 48'inin (%50) inme risk faktörlerinin farkında olmadığı bildirilmiştir. İnme riski yüksek olan hastaların eğitiminde sağlık profesyonellerinin daha aktif rol almasının önemi vurgulanmıştır (17). Çin'de inmeli hastaların farkındalıkları ile yapılan bir çalışmada hastaların inme risk faktörleri (%36,5), uyarı işaretleri (%40,4) ve inme önleme bilgisi (%57,7) ile ilgili iyi bilgilerinin olduğunu göstermiştir. Bu çalışma da inmeli hastalara eğitimler düzenlenmesinin gerekliliğini vurgulamıştır (6).

Limitasyonlar

Çalışmamızda birkaç limitasyonumuz vardır. Bunlardan birincisi çalışmamızda üç farklı bölüm öğrencisi değerlendirilmesine rağmen bölümlerdeki öğrenci sayıları eşit değildi. Bu eşitsizlik Sosyal Hizmet bölümünde sadece 1 ve 2.sınıf öğrencilerinin bulunması ve Sağlık Yönetimi öğrenci sayısının Ebelik bölümünden az olmasıydı. Bu eşitsizlik farkındalık düzeyini etkilemiş olabilir. İkincisi çalışma popülasyonu küçük bir gruptan oluşmuş ve tek merkezlidir, bu sonuçlar genel popülasyonu yansıtmayabilir.

Sonuç olarak, inme risk faktörleri, uyarı işaretleri ve tedavisinin toplumca bilinmesi hastalığın olumsuz sonuçlarını azaltmada en önemli koruma önlemlerinden biri olduğunu düşünüyoruz. Çalışmamızda toplumun genç yaş kategorisinde yer alan üniversite öğrencilerinin farkındalıklarının değerlendirilmesi ve farkındalık eğitiminin düzenlenmesi inme yönetimi açısından önemlidir. Tromboliz ve trombektomi gibi akut inme yönetimlerinde hastanın en kısa sürede ambulansla hastaneye getirilmesi önemlidir. Bireylere bu bilgilerin öğretilmesi inme yönetimini kolaylaştırır. Çalışmamızda inme farkındalığı değerlendirmesi sonrası inme eğitiminin verilmesi toplumsal katkıyı artırarak ülkemizde inme farkındalığı ile ilgili önemli bir katkı sağladığını düşünmekteyiz.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması belirtmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Evaluation I for HM and. Global health data exchange: GBD results tool. 2019;
2. Lucas-Noll J, Clua-Espuny JL, Lleixà-Fortuño M, Gavalda-Espelta E, Queralt-Tomas L, Panisello-Tafalla A, et al. The costs associated with stroke care continuum: a systematic review. *Health Econ Rev.* 2023 May 17;13(1):32.
3. Rochmah TN, Rahmawati IT, Dahlui M, Budiarto W, Bilqis N. Economic burden of stroke disease: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(14):7552.
4. Feigin VL, Roth GA, Naghavi M, Parmar P, Krishnamurthi R, Chugh S, et al. Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Neurol.* 2016;15(9):913–24.
5. Ranawaka U, Mettananda C, Thilakarathna C, Peiris A, Kasturiratna A, Tilakaratna Y. Stroke awareness in patients with incident stroke compared to patients without stroke or ischemic heart disease. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases.* 2020;29(6):104790.
6. Liang J, Luo C, Ke S, Tung TH. Stroke related knowledge, prevention practices and associated factors among stroke patients in Taizhou, China. *Prev Med Rep.* 2023;35:102340.
7. Jones SP, Jenkinson AJ, Leathley MJ, Watkins CL. Stroke knowledge and awareness: an integrative review of the evidence. *Age Ageing.* 2010 Jan 1;39(1):11–22.
8. Faiz KW, Sundseth A, Thommessen B, Rønning OM. Reasons for low thrombolysis rate in a Norwegian ischemic stroke population. *Neurological Sciences.* 2014;35:1977–82.
9. Aydın MM. Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran bireylerde inme farkındalığı ve inmede fizyoterapi yöntemlerine yönelik bilgi düzeylerinin araştırılması. [Ankara]: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2023.
10. Yıldız, B. T., Gökçe, M., & Şahin, H. (2020). Awareness of stroke in the population presenting to outpatient clinics at a tertiary health institution.



Turkish Journal of Neurology, 26(2), 149-152.

11. Abuawad M, Saifi M, Rabayaa M, Ghanim M, Alqub M, Zarura T, et al. Evaluate the stroke awareness of Palestinian undergraduate health students: A cross-sectional study on risk factors and warning signs. PLoS One. 2025 May 22;20(5):e0324157.
12. Alam MM, Nishat SA, Rahman MS, Halim A, Rahman MM, Islam M. Awareness of university students towards strokes: a cross-sectional study. J Biomed Pharm Res. 2017;6(45.36670407).
13. Di Carlo A, Baldereschi M, Bovis F, Piccardi B, Linoli G, Orlandi G, et al. Effect of an educational intervention to increase stroke awareness among Italian high school students: A prospective study in Tuscany. Eur Stroke J. 2023;8(3):769–76.
14. Dance R, Kennedy N. UK university students' awareness of stroke early warning signs and the FAST campaign. Int J Ther Rehabil. 2014;21(Sup7):S6–7.
15. Kankaya H, Yeşilbalkan ÖU. Awareness of Risk Factors and Warning Signs of Stroke Among Nursing Students. Niger J Clin Pract. 2021 May;24(5):729–34.
16. Görgül AS, Bahadır H, Güneş A. The effect of stroke awareness training on stroke awareness. Turkish Journal of Cerebrovascular Diseases. 2024;30(3):162–70.
17. Ethemoğlu Ö, Çadircı D, Gesoglu Demir T, Ağırca D. Awareness Levels of Stroke Patients about The Risk Factors in the Southeast Region of Turkey. Kocaeli Medical Journal. 2024;13(2):107–10.