



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS TEZİ

İNME Lİ HASTALARDA HİDRASYON DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ

TURAN EYRİ

DANIŞMAN
DOÇ. DR. ZELİHA TÜLEK

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İSTANBUL-2021

TEZ ONAYI

Bu çalışma 05.02.2021 Tarihinde aşağıdaki jüri tarafından
İç Hastalıkları Hemşireliğı Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliğı Tezli Yüksek
Lisans Programı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Doç. Dr. Zeliha TÜLEK
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Fakülte

Prof. Dr. Gülbeyaz CAN
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Dr.Öğr.Üyesi Zeynep TOSUN
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

**TURAN EYRİ**

İTHAF

Bu çalışmayı COVID-19 pandemisinde görev yapan tüm hemşirelere ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Araştırmanın her aşamasında bana rehberlik eden, destekleyen ve her zaman kendisini örnek aldığım sayın danışman hocam Doç.Dr. Zeliha TÜLEK'e,

Yüksek lisans eğitimim süresince desteklerini esirgemeyen başta Prof.Dr. Nuray ENÇ ve İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'ndaki tüm öğretim üyeleri ve araştırma görevlilerine,

Araştırmam boyunca yardımlarını esirgemeyen Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği hemşirelerine ve hekimlerine,

Çalışmama katılım sağlayan tüm kıymetli nöroloji hastalarına,

Yaşamımın her anında olduğu gibi bu aşamada da yanımda olan sevgilerini, desteklerini ve sabrını esirgemeyen annem Fatma Hanım, babam Latif Bey, ablam Ayşe ve eşim Zeynep'e en içten duygularıyla teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
İTHAF.....	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ.....	İX
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	Xİ
ÖZET	Xİİ
ABSTRACT.....	Xİİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. İnme.....	2
2.1.1. İnmenin Tanımı.....	2
2.1.2. İnmenin Sınıflandırılması.....	2
2.1.3. İnmenin Epidemiyolojisi.....	3
2.1.4. İnmenin Risk Faktörleri.....	5
2.1.4.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri.....	5
2.1.4.2. Değiştirilebilir Risk Faktörleri.....	6
2.2. İnmeli Hastalarda Hidrasyon	7
2.3. Dehidratasyon	9
2.3.1. Dehidratasyonun Sınıflandırılması	11
2.3.1.1. İzonatremik Dehidratasyon.....	11
2.3.1.2. Hipernatremik Dehidratasyon	11
2.3.1.3. Hiponatremik Dehidratasyon	11
2.3.2. Dehidratasyonun Değerlendirilmesi.....	12
2.3.3. Dehidratasyon ve Hemşirelik Bakımı	12
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	14
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	14
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	14
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	14

3.4. Veri Toplama Araçları	14
3.4.1. Hasta Bilgi Formu (Form-1)	15
3.4.2. Aldığı Çıkardığı Sıvı Takip (AÇT) Çizelgesi (Form-2)	15
3.4.3. Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (National Institute of Health Stroke Scale-NIHSS) (Form-3).....	16
3.4.4. Modifiye Barthel İndeksi (mBI) (Form-4).....	16
3.4.5. Modifiye Rankin Skalası (mRS) (Form-5)	17
3.5. Araştırmanın Etik Boyutu	17
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	17
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları	17
4. BULGULAR.....	18
4.1. Hastaların Kişisel Özellikleri	18
4.2. Hastaların Kullandığı İlaçlar	19
4.3. Hastalığa İlişkin Özellikler	19
4.4. Hastada Yatışı Boyunca Yaşanan Sorunlar	20
4.5. Metabolik Değişkenler.....	21
4.6. Hastaların Günlük Aldığı Çıkardığı Sıvı Takibi Sonuçları.....	23
4.7. Hastaların Dehidratasyon Durumu	23
4.8. Hastaların Nörolojik Defisiti ve Fonksiyonel Durumu.....	23
4.9. Hidrasyon Durumunun Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Değerlendirilmesi.....	24
4.10. Hidrasyon Durumunun Glomerüler Filtrasyon Hızı ve Serum Osmolaritesine Göre Değerlendirilmesi.....	25
4.11. Sıvı Alımının Disfaji Durumuna Göre Değerlendirilmesi.....	26
4.12. Hidrasyon Durumunun Balansa Göre Değerlendirilmesi	26
4.13. Hidrasyon Durumunun Nörolojik Defisit ve Fonksiyonel Duruma Göre Değerlendirilmesi.....	26
5. TARTIŞMA	29
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	35
KAYNAKLAR	36
FORMLAR	44
FORM-1: HASTA BİLGİ FORMU	45
FORM-2: ALDIĞI ÇIKARDIĞI SIVI TAKİP ÇİZELGESİ	49

FORM-3: AMERIKAN ULUSAL SAĞLIK ENSTITÜSÜ İNME SKALASI (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH STROKE SCALE, NIHSS).....	51
FORM-4: MODİFİYE BARTHEL İNDEKSİ (MBI).....	52
FORM-5: MODİFİYE RANKIN SKALASI (MRS)	53
FORM-6: ETİK KURUL KARARI VE KURUM İZNI	54
FORM 7: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU	56
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI.....	57
ÖZGEÇMİŞ	58



TABLolar LİSTESİ

Tablo 2-1: İnmenin Sınıflandırılması

Tablo 4-1: Hastaların Kişisel Özellikleri

Tablo 4-2: Hastaların Kullandığı İlaçların Dağılımı

Tablo 4-3: Hastalığa İlişkin Özellikler

Tablo 4-4: Yatış Boyunca Yaşanan Sorunlar

Tablo 4-5: Metabolik Kontrol Parametreleri Ortalaması.

Tablo 4-6: Günlük Aldığı Çıkardığı Sıvı Ortalaması

Tablo 4-7: Dehidratasyon Durumu

Tablo 4-8: Hastaların Nörolojik Defisiti ve Fonksiyonel Durumu

Tablo 4-9: Hidrasyon Durumunun Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Değerlendirilmesi

Tablo 4-10: Hidrasyon Durumunun Glomerüler Filtrasyon Hızı ve Serum Osmolalitesine Göre Değerlendirilmesi

Tablo 4-11: Sıvı Alımının Disfaji Durumuna Göre Değerlendirilmesi

Tablo 4-12: Hidrasyon Durumunun Balansa Göre Değerlendirilmesi

Tablo 4-13: Hidrasyon Durumunun Nörolojik Defisit ve Fonksiyonel Duruma Göre Değerlendirilmesi

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1: Dehidratasyona algoritmik yaklaşım



SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AÇT: Aldığı Çıkardığı Sıvı Takibi

AF: Atriyal Fibrilasyon

BKİ: Beden Kitle İndeksi

BUN: Kan Üre Nitrojeni

DALY: Disability Adjusted Life Years (Yeti Yitimine Ayarlanmış Yaşam Yılı)

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GFR: Glomerüler Filtrasyon Hızı

NIHSS: Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası

mRS: Modifiye Rankin Skalası

mBI: Modifiye Barthel İndeksi

ÖZET

Eyri, T. (2021). İnmeli Hastalarda Hidrasyon Durumunun Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Bu çalışma inmeli hastalarda hidrasyon durumunu değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırma Ekim 2019-Mart 2020 tarihleri arasında “Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği”nde yatarak tedavi gören 67 hasta ile gerçekleştirildi. Araştırma verileri “Hasta Bilgi Formu”, “Aldığı Çıkarıldığı Sıvı Takip (AÇT) Çizelgesi”, “Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (National Institute of Health Stroke Scale-NIHSS)”, “Modifiye Barthel İndeksi (mBI)” ve “Modifiye Rankin Skalası (mRS)” kullanılarak toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Ki-Kare testi, Fisher Exact testi ve lojistik regresyon analizi kullanıldı. Hastaların yaş ortalaması 66,45±13,67 yıl olup %62,7’si kadındır. Hastaların %94’ü iskemik inme tanısı almıştır, %94’ünün inme dışında ek hastalığı olup, %59,7’sinde hipertansiyon mevcuttur. Hastanede kalış süresi ortalaması 11,11±6,88 gündür. Hastaların Bun/Kreatinin oranı ortalama 25,31±11,91 olup, %46,3’ünün dehidrate olduğu tespit edilmiştir. Yatış boyunca alınan günlük sıvı ortalaması 2177,56±674,65 ml, çıkarılan günlük sıvı ortalaması 1759,52±498,11 ml’dir. Yatış süresince hastaların %43,4’ünde dizartri, %38,8’inde disfaji, %20,9’unda afazi, %32,8’ünde bilişsel bozukluklar saptanmıştır. Hastaların yatış gününde ölçülen NIHSS ortalaması 10,28±5,77 puan, mRS ortalaması 4,11±1,03 puan ve mBI ortalaması 31,19±33,62 puan olup, taburculuk sırasında ölçülen NIHSS ortalaması 6,35±5,75, mRS ortalaması 2,85±1,80 ve mBI ortalaması 53,73±41,89 puandır. Hastaların hidrasyon durumları ile disfaji varlığı, diüretik kullanımı, balans ortalaması, NIHSS ve mRS puanı arasında anlamlı ilişki belirlenmiştir (p<0,05). Ayrıca ileri yaş ve kadın cinsiyetin de dehidratasyonu artırma eğiliminde olduğu saptanmıştır. Bu çalışma ile inmeli hastalarda akut dönemde dehidratasyon sıklığı ve ilişkili faktörler ortaya konmuştur. Hastaların yatış döneminde sıvı dengesi açısından daha yakından takip edilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: İnme, Hidrasyon, Dehidratasyon, Disfaji, Hemşirelik

ABSTRACT

Eyri, T. (2020). Assessment of Hydration Status in Stroke Patients. İstanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Medical Nursing. Master Dissertation. İstanbul.

This study was conducted to evaluate hydration status of stroke patients. This descriptive research was carried out with 67 patients hospitalized in “Neurology Clinic of Health Sciences University Bakırköy Dr. Sadi Konuk Training and Research Hospital” between October 2019-March 2020. The data were collected using the “patient information form”, “Fluid Input-Output Chart”, “National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)”, “Modified Barthel Index (mBI)” and “Modified Rankin Scale (mRS)”. Descriptive statistics, Chi-Square test, Fisher's Exact test and binary logistic regression analysis were used for data analysis. Patients` s mean age was 66.45 ± 13.67 and 62.7% of them were female. 94% were diagnosed with ischemic stroke, 94% had an additional disease other than stroke, and 59.7% had hypertension. The mean length of hospital stay was 11.11 ± 6.88 days. Bun/Creatinine ratio was 25.31 ± 11.91 and 46.3% of them were found to be dehydrated. During hospitalization, mean amount of fluid input was 2177.56 ± 674.65 ml, and output was 1759.52 ± 498.11 ml. During hospitalization patients had dysarthria (43.4%), dysphagia (38.8%), aphasia (20.9%) and cognitive decline (32.8%). At admission mean scores for NIHSS was 10.28 ± 5.77 , mRS 4.11 ± 1.03 and mBI 31.19 ± 33.62 , and those scores at discharge was 6.35 ± 5.75 for NIHSS, 2.85 ± 1.80 for mRS and 53.73 ± 41.89 for mBI. Significant correlations were found between hydration status and dysphagia, diuretic use, fluid balance, NIHSS and mRS scores ($p < 0.05$). It was also found that advanced age and female gender tended to increase dehydration. This study revealed the frequency of dehydration and related factors in acute stroke patients. Monitoring patients` fluid balance more closely during hospitalization is recommended.

Key Words: Stroke, Hydration, Dehydration, Dysphagia, Nursing

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İnme ani ve hızla gelişen, serebral işlevlerde fokal veya global nörolojik belirtilere sebep olan, kayıplarla sonuçlanabilen klinik bir sendromdur (Topçuoğlu ve ark. 2020). İnme bireylerin yürüme, giyinme ve yemek yeme gibi günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme yeteneğini bozan çok sayıda motor, duyuşsal ve bilişsel sorun ile ilişkilidir (McGrail ve Kelchner 2015, Topçuoğlu ve ark. 2020).

İnmenin etkilediği aktivitelerden biri beslenme ve bununla ilişkilili olarak sıvı alımıdır. Doku ve organ fonksiyonlarının sürdürülmesinde sıvı alımının yaşamsal bir önemi vardır. Yaşlılarda akut ve kronik sağlık sorunları nedeniyle sıvı alımında yetersizliğin sık görüldüğü bilinmektedir. İnme de daha sık yaşlılarda görülen bir hastalık olduğundan bu hastalarda yetersiz sıvı alımı sorununa sık rastlanmaktadır. Yatışta dahi hastaların yaklaşık yarısının yeterli sıvı almadığı ve hidrasyon durumunun takip edilmesi gerektiği belirtilmiştir (Crary ve ark. 2013; Murray ve ark. 2015; Buoite Stella ve ark. 2019). İnmede yaşlılığa ilave olarak yetersiz sıvı alımını etkileyen yutma bozukluğu, konuşma bozukluğu, hareket kısıtlılığı, öz bakım aktivitelerinde bağımlı olma, depresyon, görsel algısal bozukluklar, bilişsel işlev bozukluğu gibi klinik sorunlar da sıvı alımını etkileyebilmektedir (Murray ve ark. 2018). Tüm bunların sonucunda hastada dehidratasyon gelişmektedir. Ayrıca hastanede yatış boyunca uygulanan diüretik ilaçlar, parenteral sıvılar ve hastanın beslenme şekli (modifiye kıvamlar) hastanın hidrasyon durumunu bozabilmektedir (Crary ve ark. 2016).

Sıvı alımında azalma ve sonrasında gelişen dehidratasyonun üriner yol enfeksiyonu, konstipasyon gibi sorunlara yol açtığı bilinmektedir. Dehidratasyon ayrıca komplikasyon gelişimi, hastanede kalış süresinin uzaması ve maliyet artışına neden olabilmektedir (Akimoto ve ark. 2011; Mosselman ve ark. 2013). Optimum hidrasyon dengesi hemodinamik durumu optimize etmenin temel bir unsurudur. Bu dengeyi sağlayabilmek için öncelikle hastaların sıvı alımının ve hidrasyon durumlarının belirli aralıklarla değerlendirilmesi gerekir. İnmeli hastalarda hidrasyona yönelik yapılmış sınırlı sayıda çalışma vardır. Bu çalışmanın amacı inmeli hastalarda hidrasyon durumunu değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İnme

2.1.1. İnmenin Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) inmeyi, “vasküler bir nedene bağlı, ani gelişen, 24 saat veya daha uzun sürebildiği gibi ölümle de sonuçlanabilen klinik bir tablo” olarak tanımlamıştır. Ayrıca inme, beyin arterlerinin daralması veya çalışmasının durması nedeniyle beyin fonksiyonlarında hızlı bir hasar olarak da tanımlanabilir (Alharbi ve ark. 2019). İnme bireylerin yürüme, giyinme ve yemek yeme gibi günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme yeteneğini bozan çok sayıda motor, duyuşsal ve bilişsel sorun ile ilişkilidir (McGrail ve Kelchner 2015, Topçuoğlu ve ark. 2020).

2.1.2. İnmenin Sınıflandırılması

İnme altta yatan patolojik sürece göre iskemik ve hemorajik kökenli olmak üzere iki gruba ayrılır:

İskemik İnme: Willis çemberindeki damarların ya da dalların tıkanması sonucu yeterli kan miktarının serebral dokuya ulaşamaması sonucu oluşur (Shahan ve ark. 2017). İskemik inme sınıflandırılmasında birçok yöntem olmasına rağmen yıllardır en çok kullanılan yöntem “Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment” olmuştur (Chen ve ark. 2012). Bu sınıflandırmaya göre iskemik inme 5 grup altında toplanmıştır.

- Kardiyoembolizm
- Büyük damar ateroskleroðu
- Küçük damar hastalığı
- Diğer nedenler
- Nedeni belli olmayanlar

İskemik bir nedenle tıkanan damar kendiliğinden açılabilir ve kan dolaşımını tekrar sağlanabilir. Damar tıkanması ve bağılı olarak gelişen yakınmalar 24 saatten kısa sürede düzelirse geçici iskemik atak olarak ifade edilir. Bu yakınmalar düzelse dahi vasküler yapının tekrar oklüde olmayacağı anlamına gelmez. Geçici iskemik atak tekrar edebilir ve kalıcı iskemik inmeye dönüşebilir (Nazlıel 2018).

Tablo 2-1: İnmenin Sınıflandırılması

	Değiştirilemeyen Risk Faktörleri	Değiştirilebilir Risk Faktörleri
İskemik İnme	Yaş Cinsiyet İrk/Etnisite	Hipertansiyon Sigara Bel-kalça Oranı Diyet Fiziksel Hareketsizlik Hiperlipidemi Diyabet Alkol Tüketimi Kardiyak Nedenler Apolipoprotein B/A1 Oranı
	Genetik	
Hemorajik İnme	Yaş Cinsiyet İrk/Etnisite	Hipertansiyon Sigara Bel/kalça oranı Alkol Tüketimi Diyet
	Genetik	

Kaynak: Khare, S. (2016). Risk factors of transient ischemic attack: An overview. *Journal of mid-life health*, 7(1), 2-7

Geçici iskemik atak yaşlılarda ve erkeklerde kadınlara göre daha fazla görülür. Sosyoekonomik durumu ve eğitim düzeyi kötü olan hastalar riskli grup olarak kabul edilmiştir. Temel risk faktörlerini ise hipertansiyon, hiperkolesterolemi, diyabet, atriyal fibrilasyon, geçirilmiş miyokard infarktüsü, sigara ve alkol kullanımı oluşturur (Khare 2016).

Hemorajik İnme: Kanın damar duvarının dışına çıkması sonucu beyin dokusuna sızması intraserebral kanama, araknoid zar ile pia mater arasında olması subaraknoid kanama olarak ifade edilir (Melek ve ark. 2015).

2.1.3. İnmenin Epidemiyolojisi

İnme uzun süreli nörolojik bozuklukların ve fonksiyonel yetersizliğin en yaygın nedeni olarak görülmekte olup yıllık yaklaşık 5,5 milyon ölüm oranıyla dünya çapında ölüm nedenleri arasında %10,1 oranla kalp hastalıklarından sonra ikinci sırada yer almaktadır. 2016 yılında dünya çapında inme prevalansı 80.1 milyon, insidansı 13,7 milyon olarak saptanmıştır (GBD 2016 Stroke Collaborators 2019; Lindsay ve ark. 2019).

Dünya genelinde tüm inmelerin %87'sini iskemik inme, %10'unu intraserebral, %3'ünü subaraknoid kanmalar oluşturmaktadır (Benjamin ve ark. 2018). 22 ülkeyi kapsayan ilk INTERSTROKE çalışmasından elde edilen veriler, yüksek gelirli ülkelerde iskemik inmenin yaklaşık %91'i ve hemorajik inmenin %9'una kıyasla Afrika'daki iskemik ve hemorajik inme oranlarının sırasıyla yaklaşık %66 ve %34 olduğu belirtilmiştir. Nijerya ve Gana'daki Stroke Investigative Research and Educational Network çalışmasından elde edilen veriler ise iskemik inmenin %68 ve hemorajik inmenin %32 oranda görüldüğü tespit edilmiştir (Donkor 2018).

Ülkemizde inme gerek ölüm nedenleri arasında gerek “Yeti Yitimine Ayarlanmış Yaşam Yılı” (DALY) kayıplarında ilk sıralarda yer almaktadır. Ülkemizde inme insidansı 177/100.000, prevalansı 254/100.000 olarak bildirilmiştir (Arsava 2017). İnme insidansı yaşla birlikte artmakta olup, gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelerde 3-5 yıl daha erken görülmektedir. Cinsiyete göre dağılımına baktığımızda erkeklerde kadınlardan daha sık görülmektedir. İnme riski ırk ve etnisiteyle farklılık göstermektedir. Bütün yaş aralıklarında siyahlarda beyazlardan daha yüksek olduğu bilinmektedir (Kablan 2018). İnme, Avrupa'da yaşlı nüfusun artışına paralel olarak ölüm ve engelliliğin başta gelen nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir ve inme yükünün önümüzdeki on yılda veya daha uzun bir süre boyunca her zamanki önlemlerle azaltılamayacağı öngörülmektedir (Norrving ve ark. 2019). Son yıllarda bazı risk faktörlerinin kontrol altına alınmasıyla gelişmiş ülkelerde inme insidansında yaklaşık olarak %42 oranında bir azalma olmasına rağmen, gelişmemiş ülkelerde bu oranın %100 arttığı görülmektedir (Sağlık Bakanlığı 2020).

İNme, yalnızca yüksek ölüm oranına neden olmakla kalmayıp morbidite oranlarını da artırmakta ve yetişkinlerde yeti kaybına neden olan en önemli hastalıkların başında gelmektedir. Tüm DALY nedenleri arasında inme %4,8'lik önemli bir yere sahiptir. Gelişmiş ülkelerde insidansında bir azalma olmakla birlikte inme geçiren, inmeden dolayı ölen veya özür lülük yaşayan kişi sayısının 1990 yılından 2016 yılına iki kat artış gösterdiği bildirilmektedir (Lindsay ve ark. 2019). İnme, özellikle gelişmekte olan ülkelerde nüfusun demografik geçişleri nedeniyle gelecek yıllarda artması beklenen ağır bir halk sağlığı yüküne sahiptir. Bu nedenle inme 21. yüzyılda halk sağlığı konularının gündemine yerleşmiş ciddi ekonomik ve sosyal sonuçları olan bir hastalıktır (Donkor 2018).

2.1.4. İnmenin Risk Faktörleri

Dünyada inme tedavisinde gelişmeler kaydedilmesine rağmen en etkili tedavi, risk faktörlerinin saptanması ve ortadan kaldırılmasına yönelik koruyucu tedavidir. İnme geçirmeden önce önlem alabilmek önemlidir, fakat inme geçirdikten sonra tekrarlayan inme yaşamamak için risk faktörlerinin saptanması ve önlem alınması büyük önem arz etmektedir (Kaya 2017). İnmenin risk faktörlerini inceleyen çok merkezli uluslararası INTERSTROKE I ve II çalışmalarında, yaşanan tüm inmelerin yaklaşık %90'ının 10 risk faktörüyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

İnmede risk faktörleri değiştirilebilir ve değiştirilemeyen risk faktörleri olarak iki başlıkta incelenir (Boehme ve ark. 2017):

2.1.4.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

Değiştirilemeyen risk faktörleri; yaş, cinsiyet, ırk/etnik köken, aile öyküsü ve inme ya da geçici iskemik atak öyküsü olarak belirtilmektedir (Alharbi ve ark. 2019).

Yaş: İleri yaş inmede en önemli risk faktörleri arasında yer alır. 85 yaş üstü kişilerde inme riski 45-54 yaş arasındaki kişilere göre 10 kat daha fazladır (Ikram ve ark. 2012).

Cinsiyet: İnme kadınlarda erkeklere göre daha az görülmektedir. 35-44 yaş arası ve 85 yaş üstü kadınlarda inme insidansı erkeklere göre daha yüksek olduğu raporlanmıştır. Kadınlarda gebelik ve oral kontraseptif kullanımı inme riskini artırırken erkeklerde kardiyovasküler hastalıklar daha genç yaşta ölüm sebebi olarak gösterilir (Benbir ve İnce 2013).

İrk ve etnik köken: Yapılan bütün çalışma ve meta-analiz değerlendirmelerinde hemorajik inmenin Asya kökenlilerde diğer tüm ırklara göre görülme sıklığı iki kat daha fazladır (Ikram ve ark. 2012). İskemik inme ise siyah ırkta daha fazla görülür (Midi ve Afşar 2010).

Aile öyküsü: Ailesinde inme öyküsü olanların 4 kat daha yüksek inme riski taşıdığı belirtilmektedir. Aile bireylerinin ortak kültür ve yaşam stilini paylaşması buna neden olarak gösterilebilir (Mvundura ve ark. 2010).

Önceden geçirilmiş inme ve geçici iskemik atak: İnme semptomları kısa bir süre devam ettiğinde, geçici iskemik ataktan söz edilir. Genellikle mini-inme olarak da adlandırılır. Geçici iskemik atak kişinin inme riski altında olduğunu göstermesi bakımından önemlidir (Alharbi ve ark. 2019).

2.1.4.2. Değiştirilebilir Risk Faktörleri

Değiştirilebilir risk faktörleri, tıbbi durumlar ve yaşam biçimi faktörleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Tıbbi durumlar arasında kalp hastalığı (miyokardiyal enfarktüs ve atriyal fibrilasyon), hipertansiyon, karotis stenozu (asemptomatik), diabetes mellitus ve hiperlipidemi bulunmaktadır. Yaşam biçimi davranışlar ise; obezite, aşırı alkol kullanımı, fiziksel hareketsizlik ve sigara içmeyi içermektedir. Yaşam biçimi davranışlarını değiştirerek ve değiştirilebilir risk faktörlerini kontrol ederek inmelerin yaklaşık %50'sinin önlenebileceği ileri sürülmektedir (Lindsay ve ark.2019, Alharbi ve ark. 2019). Ayrıca son yıllarda hava kirliliğinin de inme risk faktörü olabileceği belirtilmektedir (Lindsay ve ark.2019).

Tıbbi durumlar

KontROLSÜZ diyabetes mellitus: Diyabetik hastalarda diyabetik olmayan hastalara oranla, inme sonrası ciddi sakatlık, yüksek ölüm oranları ve daha yavaş iyileşme ve inme tekrarlama oranlarının daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Sacco ve ark. 1989).

KontROLSÜZ hipertansiyon: Hipertansiyon, iskemik ve hemorajik inmede değiştirilebilir en önemli risk faktörüdür. Kan basıncının artmasına bağlı olarak inme riski de artış gösterir. Ayrıca hastanın mevcut risk faktörleri de kan basıncı düzeyini etkiler. Geçmişte diyastolik kan basıncının daha önemli risk faktörü olarak görülmelerine rağmen günümüzde sistolik kan basıncının daha önemli olduğuna ilişkin görüşler ileri sürülmektedir. Uzun süreli hipertansiyon arteriyollerde kalınlaşma, fibrotik nekroz ve anevrizma gibi damar duvarlarında yapısal değişikliklere sebep olmaktadır (Durna ve Akın 2014).

Atriyal fibrilasyon: Atriyal fibrilasyon (AF) en sık görülen kardiyak ritim bozukluğudur. İlerleyen yaş ile prevalansı artan AF'nin, en ciddi sonucu iskemik inme olduğu belirtilmiştir. Tespit edilmemiş, asemptomatik olan atriyal fibrilasyonun her yaşta inme riskini 5 kat artırdığı ileri sürülmektedir (Alharbi ve ark. 2019).

Karotis stenozu: Karotis stenozu, oksijenli kanı kalpten beyne taşıyan iki ana arter olan karotis arterlerinin lümeninin daralmasıdır. İnme için önemli bir risk faktörüdür ve beyin hasarına yol açabilir. İskemik inmenin karotis arter stenozunun derecesi ile arttığı bildirilmektedir (Alharbi ve ark. 2019).

Yaşam Biçimi Faktörleri

Aşırı Alkol Tüketimi: Alkol tüketimi birçok çalışmada inme ile ilişkilendirilmiş olup, alkol tüketimi kan basıncının artmasına ve inme riskinin artmasına yol açmaktadır. Sundell ve ark.nın yaptığı çalışmada iskemik inme riskinin günlük alkol alım miktarına bakılmaksızın alkol tüketimiyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (Sundell ve ark. 2008).

Sigara İçme: Yapılan geniş ölçekli çoğu çalışmada sigaranın inmede yüksek risk faktörü olduğu ve inme riskini yaklaşık 2 kat arttırdığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca kullanılan sigara miktarı ile inme riskinin orantılı olduğu gösterilmiştir. Sigaranın damarlarda trombüs oluşumuna akut, ateroskleroz yükünü arttırıcı olarak da kronik etkisi bulunur (Midi ve Aktan 2013).

Fiziksel hareketsizlik: Birçok çalışma fiziksel hareketsizlik ile inme riski arasında ilişki olduğunu öne sürmektedir. “orta derecede aktif veya yüksek derecede aktif” olan kişilerin inme insidansı veya mortalitesinin düşük aktif bireylere göre daha az olduğu bildirilmektedir (Alharbi ve ark. 2019).

Obezite: Abdominal yağ dokusu ve kilo artışının inme riskinde artmaya yol açtığı belirtilmektedir. Çoğu çalışmada kilo kontrolünün kan basıncını düşürdüğü ve indirekt olarak inme riski üzerine etkili olduğu tespit edilmiştir (Midi ve Afşar 2010).

2.2. İnmeli Hastalarda Hidrasyon

Vücuttaki tüm metabolik olayların sürdürülebilmesi için hidrasyon zorunludur. Yetişkin bir bireyin vücut ağırlığının yaklaşık %50-70’ini su oluşturur. Su oranı ise cinsiyete bağlı olarak değişmektedir. Genç erişkin erkeklerde ortalama su oranı %60±15 iken genç erişkin kadınlarda ise bu oran %50±15 olduğu saptanmıştır. Yaşlanmayla beraber, özellikle 70 yaş sonrası geriatric popülasyonda bu oranlarda belirgin değişiklikler olmaya başlar. Toplam vücut ağırlığında su oranının %40-53’lere kadar düştüğü görülmektedir (Horasan 2014; Kaymakçı 2017).

Vücut suyu hücre içi bölüm (intraseüller) ve hücre dışı bölüm (ekstrasellüler) olmak üzere iki fonksiyonel bölüme ayrılmıştır.

Hücre İçi Bölüm

Hücre içi bölüm, vücut ağırlığının %30-40’ını, toplam vücut suyunun ise %60’ını oluşturur. İntraseüller bölümün başlıca katyonu potasyumdur. Diğer önemli katyonu magnezyum, anyon olarak da fosfat ve protein oluşturur.

Hücre Dışı Bölüm

Hücre dışı bölüm, intravasküler (damarlardaki sıvı bölüm olan plazma), interstisyel bölüm (hücreler arasındaki sıvı bölümü) ve transsellüler bölüm (gastrointestinal sistem sıvıları, safra, idrar plevral, sinovyal, peritoneal, perikardiyak) olarak üçe ayrılmıştır.

Hücre dışı sıvı vücut ağırlığının %20'sini, toplam vücut suyunun ise %40'ını oluşturmaktadır. Başlıca katyonu sodyumdur. Klor ve bikarbonat ise diğer iyonları oluşturur. Hücreler için gerekli oksijen, glikoz yağ asitleri ve aminoasit gibi besinleri içerir. Bunların yanı sıra hücrelerden atılmak için akciğerlere taşınan karbondioksit, böbrekler yoluyla atılacak hüreseler atıklar hücre dışı sıvıda yer almaktadır (Horasan 2014).

Organizma değişen dış koşullara rağmen iç ortamı bir denge içerisinde tutmaya çalışır. İç ortamın statik koşullarda korunmasına homeostazis denir. Homeostazis için vücut sıvılarının sabit bileşim ve hacimde olması gerekir.

Sağlıklı erişkin bir birey, günde ortalama 2000-2500 cc su tüketir. Bu suyun 1500 cc'si (%75) ağız yoluyla; kalan kısım ise katı besinlerden veya oksidasyon ile meydana gelen sudur. Vücuttaki su kayıpları ise idrar ile 800-1500 cc, gaita yoluyla 250 cc ve farkedilmeyen kayıp olan 600 ml olarak belirlenmiştir. Sıvı alımı olmayan bir birey katabolizma artıklarını vücuttan atabilmek için günlük en az 500-800 cc idrar atar; ek olarak hissedilmeyen kayıplar da devam eder. Bu hissedilmeyen kayıpların %25'i akciğer yoluyla, kalan %75 ise deri yoluyla olur. Su kaybını özellikle yoğun bakım hastalarında hiperventilasyon, hipermetabolizma ve yüksek ateş artırır. Oluşan sıvı kaybında suyun yanı sıra elektrolitler de kaybedilmektedir. Bu nedenle dehidratasyonu olan hastalarda, sıvı ve elektrolit dengesizlikleri riski oluşur (Yolcu 2015).

Akut inme hastalarında hipovolemi hipoperfüzyona sebep olabilir. Ayrıca iskemik beyin hasarını, trombozu artırabilir ve böbrek fonksiyonlarını olumsuz etkileyebilir. Hipervolemi ise beyin ödemi ve miyokard üzerindeki stresi artırır. Akut iskemik inme tedavisinde övolemi sağlanması önemlidir. Hidrasyon durumunun takibi için plazma ozmolaritesi kullanılabilir. İntravenöz sıvı tedavisi planlanırken yetişkin bir insanın günlük alması gereken sıvınının 30 ml/kg olduğu göz önüne alınmalıdır. Hedeflenen sıvı miktarına ulaşmak ve dehidratasyonun önüne geçmek için beslenme ürünlerinin içinde %69-86 oranında serbest su bulunması gerekmektedir. Başvuru anında

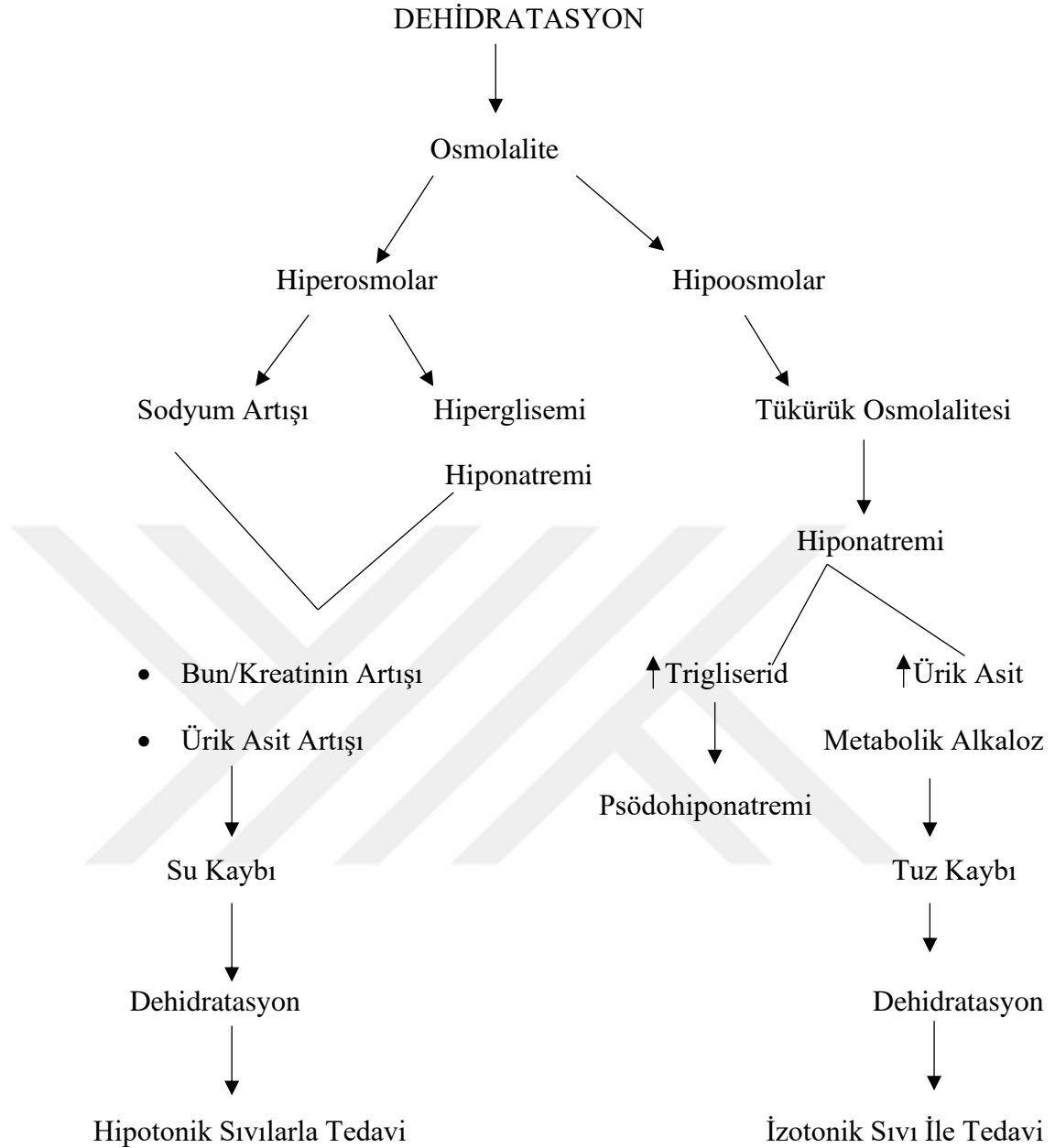
hipovolemik olan hastalarda eksik hacim hızla yerine konulmalı ve idame sıvı infüzyonu sürdürülmelidir. Vücuttaki su dengesini bozacak birçok durum meydana gelebilir. Sıvı ihtiyacını arttıracak ateş, diyare, kusma gibi farkedilebilir nedenler göz önüne alınarak sıvı ihtiyacı belirlenmelidir. Ayrıca riskli hastalarda aşırı volüm yüklenmesine karşı dikkatli olunmalıdır (Finestone ve ark. 2001; Whelan 2001; Arsava ve ark. 2018; Topçuoğlu ve ark. 2020; Sağlık Bakanlığı 2020).

İnmeli hastalarda sıvı tedavisinde %5 Dekstroz, %0,45 NaCl, Ringer laktat gibi hipotonik mayiler beyin ödemi artırma riski oluşturacağı için tercih edilmemelidir. İzotonik ya da hafif hipertonic ürünler verilebilir. İntravenöz sıvı tedavisinin devam edip etmemesi hastanın klinik durumuna göre değişir. Hemodinamik açıdan stabil, renal, kardiyak ve pulmoner fonksiyonları stabil olan ve günlük sıvı hedefini oral veya enteral yoldan tamamlayan hastalarda parenteral sıvı desteği kesilebilir (Sağlık Bakanlığı 2020).

İnme hastalarının beslenme durumunun ve sıvı alımının başvuru esnasında ya da sonrasında düzenli aralıklarla değerlendirilmesi ve hastaya en uygun beslenme planının yapılması gerekir. Özellikle disfajisi olan inmeli hastalarda gıda ve sıvı alımları günlük izlenmeli ve beslenme durumları haftalık olarak değerlendirilmelidir. Bu hastaların koyulaştırılmış sıvılarla desteklendiği durumlarda hipovolemi meydana gelebilir (Arsava ve ark. 2020).

2.3. Dehidratasyon

Dehidratasyon, patolojik sıvı kaybı ya da azalmış sıvı alımına bağlı olarak toplam vücut sıvısının azalması ile ortaya çıkmaktadır. Dehidratasyon iki farklı şekilde gerçekleşebilir: Su kaybı tek başına ya da tuz eksikliği ile birlikte görülebilir. Su kaybı dehidratasyonu hipernatremi ya da hiperglisemi varlığında ortaya çıkarken tuz ve su eksikliği ile ortaya çıkan dehidratasyonda hiponatremi gerçekleşir.



Şekil 2-1. Dehidratasyona algoritmik yaklaşım (Morley 2015).

Dehidratasyon yaşlıların %20-30'unu etkiler. Bu popülasyon genç yetişkinlere göre daha olumsuz etkilenerek mortalite ve morbiditeyi artırır. Fiziksel kısıtlamalar, bilişsel bozukluk, çoklu ilaç kullanımı gibi birçok nedenle yaşlılar yeterince sıvı alamazlar (Miller 2015). Bunların yanı sıra yaşlıların susama hissini azalması, renin-anjiyotensin-aldosteron sistemindeki (RAAS) hormonal direnç olmak üzere birçok faktör sıvı alımını etkilemektedir. DSÖ yaşlıların 2.2-2.9 lt sıvı tüketmesini önerirken çalışmalar 70 yaş üstü bireylerin 1.5 lt'den az sıvı tükettiğini göstermektedir (Thomas ve ark. 2008).

İnmeli hastalarda da yeterli hidrasyon akut ve subakut dönemde mortalite ve morbiditeyi azaltmada kritik önem taşır. Disfaji, diüretik kullanımı, inkontinans, öz bakımı karşılama yetersizlik ve bilişsel bozukluk gibi sorunlar yaşayan inmeli hastalar beslenme şeklinde değişiklik yaşar ve bunun sonucunda dehidratasyon riski meydana getirir. Dehidrate olan hastalarda; zayıflama, konstipasyon, deliryum, ilaç toksisitesi, böbrek yetmezliği, hipotansiyon, solunum ve idrar yolunda enfeksiyon, nöbetler, miyokard enfarktüsü ve ölüm tablosu gerçekleşebilmektedir (McGrail ve ark. 2015).

2.3.1. Dehidratasyonun Sınıflandırılması

Dehidratasyon, serum osmolaritesine ve serum sodyum değerine göre 3 başlıkta ele alınmaktadır. Bunlar;

2.3.1.1. İzotonik Dehidratasyon

En sık görülen dehidratasyon tipidir. İzotonik (izotonik) dehidratasyonda sıvı ve sodyum dengeli olarak kaybedilmiştir. Serum sodyum değeri normal sınırlarda kalır. Sıvı kaybı %60 ekstrasellüler sıvı, %40 intrasellüler sıvıdan kaynaklanır. Aşırı kusma ve diyare durumlarında izotonik dehidratasyon meydana gelebilir.

2.3.1.2. Hipernatremik Dehidratasyon

Bu dehidratasyon durumunda su kaybı sodyumdan daha fazladır. Total vücut suyu azalarak serum sodyum değeri normal değerler üzerine çıkmıştır.

2.3.1.3. Hiponatremik Dehidratasyon

Hiponatremi serum sodyumunun 135 mmol/L değerinin altına düşmesidir. Yaşlılarda gençlerden daha sık görülür. Toplumda yaşlıların %10.0 ila %14.5'inde hiponatremik dehidratasyon gerçekleşir (Morley 2015). Miller ve ark. yaptığı çalışmada bakım evi sakinlerinde hiponatremik dehidratasyon insidansı %22 ila %25 bulunmuştur (Miller ve ark. 1995). Bir başka çalışmada ise bir yıl boyunca takip edilen bakım evi hastalarının %53'ünde hiponatremi görülürken hafif hiponatremi insidansı % 22,2, şiddetli hiponatremi ise % 4,5 olarak görülmüştür (Mannesse ve ark 2013). Yaşlı kadınlarda, yaşlı erkeklere göre hiponatremi gelişme olasılığı daha yüksektir. Hastaneye girişte serum sodyumu 130 mmol/L'den düşük olan yaşlı hastaların başvurudan sonraki 3 ay içinde %38'lik bir mortaliteye sahip olduğu gözlemlenmiştir (Frenkel ve ark. 2010). Hiponatremi hafif kognitif bozukluk, deliryum ve denge bozukluklarına neden olabilir. Ayrıca çok düşük sodyum değeri nöbetlere sebep olabilir (Zenenberg ve ark. 2010).

2.3.2. Dehidratasyonun Değerlendirilmesi

Dehidratasyon teşhisi için altın bir standart yoktur. Dehidratasyonun değerlendirilmesinde genellikle fizik muayeneden yararlanılır. Fizik muayenede dehidratasyon belirti ve bulguları (cilt turgorunda azalma, ağız mukozasının kuruluğu, ortostatik hipotansiyon ve taşikardi) değerlendirilir (Chassagne ve ark. 2006). Ancak yaşlanma ile birlikte subkutan dokuda azalma olduğundan cilt turgoru dehidratasyon için güvenilir bir değerlendirme yöntemi değildir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda dehidratasyonun değerlendirilmesinde laboratuvar tetkikleri önerilmektedir (Thomas ve ark. 2008). İnmeli hastalarda yapılan hidrasyon çalışmalarında BUN/kreatinin oranı kullanılmış ve en tutarlı sonucu vermiştir. Bu biyobelirtecin yükselmesi hidrasyon durumunda anormallik olduğunu gösterir (Bahouth ve ark. 2018). BUN/kreatinin oranı son yıllarda hidrasyon durumunu göstermek için sık kullanılan bir parametredir. Bu oran 20:1 üzerinde olduğunda hastalar dehidrate olarak kabul edilmektedir (Chang ve ark. 2016; Crary ve ark. 2013; Naschitz 2019; Murray ve ark. 2018; Wu ve ark. 2011).

Ancak dehidratasyon dışında birçok faktörün Bun/kreatinin oranını yükseltebileceği göz ardı edilmemelidir. Bun/kreatinin oranının yükselmesinin nedenleri:

- Dehidratasyon
- Böbrek Yetmezliği
- Kanama
- Konjestif Kalp Yetmezliği
- Sarkopeni
- Artan protein alımı
- Glukokortikoidler

Serum osmolalitesi hidrasyon durumunu belirlemek için klinikte ve çalışmalarda kullanılmasına rağmen akut inmeli hastalarda tanısal bir test olarak kullanılması önerilmez (Schrock ve ark. 2012).

2.3.3. Dehidratasyon ve Hemşirelik Bakımı

Dehidratasyon riski olan hastalardan hemşirelik bakımı sistematik bir şekilde yapılmalıdır. Dehidratasyona neden olan her bir faktör (disfaji, diüretik kullanımı, kusma, diyare, ateş, tip 2 diyabet, vb.) değerlendirilmelidir. İdrar çıkışı az olan ya da fazla sıvı

kaybı olan hastalarda günlük kilo takibi yapılmalıdır. Bunların yanı sıra hemşirenin (Topçuoğlu ve ark. 2020; Sert ve Olgun 2016);

- Saatlik aldığı çıkardığı sıvı takibi yapması
- İdrarı renk, miktar ve dansite açısından değerlendirmesi,
- Yaşam bulguları takibi yapması (değerler stabilse saatlik, stabil değilse 15 dakikada bir),
- Hastaya günlük ağız bakımı vermesi,
- Oral yolla ya da enteral beslenen hastalarda günlük yeterli sıvı alımını sağlaması,
- BUN/Kreatinin oranı, serum sodyum, serum osmolalitesi vb takibini yapması,
- Yaşlı hastaları dehidratasyon risk faktörleri (diüretik ilaç kullanımı, terminal dönem, inkontinans, disfaji, oral alımda azalma, inkontinans) ve semptomları (idrar renginde koyulaşma, baş dönmesi, taşikardi, konfüzyon) açısından değerlendirmesi
- Dehidratasyona bağlı böbrek yetmezliği, konstipasyon, düşme, idrar ve solunum yollarında enfeksiyon, deliryum, yara iyileşmesinde gecikme gibi durumları değerlendirmesi
- Dehidratasyon tedavisi sürecinde sıvı yüklemesi olmaması için ödem takibi, akciğer seslerini dinlemesi ve yaşam bulguları takibi oldukça önemlidir

Yoğun bakımda entübasyon, bilinç durumunda değişiklik ve sedasyona bağlı olarak dehidratasyona sebep olan durumlar belirlenemeyebilir. Bu durum mortalite oranlarının artmasına sebep olur. Bu nedenle hemşirelerin hasta takibinde dikkatli olması ve dehidratasyona sebep olacak risk faktörlerini değerlendirmesi oldukça önemlidir (Sert ve Olgun 2016).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma tanımlayıcı tipte olup inmeli hastalarda hidrasyon durumunu değerlendirmek amacıyla gerçekleştirildi.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Ekim 2019-Mart 2020 tarihleri arasında “Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr. Sadı Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği”nde gerçekleştirildi.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni aşağıda yer alan olgu seçim kriterlerine göre, nöroloji servisi ve nöroloji yoğun bakım ünitesinde yatarak tedavi gören hastalardan oluşturuldu (N=80). Evrenden böbrek yetmezliği olan 8 hasta ile konjestif kalp yetmezliği olan 5 hasta araştırmaya dahil edilmeyerek geri kalan hastalar araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur (n=67). Alınacak örneklem sayısı, incelenen bilimsel literatür sonucunda etki büyüklüğü 0,3; alfa hatası 0.05 (%95 güven seviyesi); güç (1- beta hatası) 0,80 olmak üzere 64 kişi olarak hesaplandı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- 18 yaşın üstünde olması
- İnme tanısı almış olması
- Üriner kateterinin olması
- Araştırmaya katılmaya hasta/yakınlarının gönüllü olması

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri:

- Böbrek yetmezliği olan hastalar
- Konjestif kalp yetmezliği olan hastalar

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür incelenerek hazırlanmış olan ve hastaların kişisel bilgileri ile medikal durumuna ilişkin bilgileri içeren “Hasta Bilgi Formu”, “Aldığı Çıkardığı Sıvı Takip (AÇT) Çizelgesi”, “Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (National Institute of Health Stroke Scale-NIHSS)”, “Modifiye Barthel İndeksi (mBI)” ve “Modifiye Rankin Skalası (mRS)” kullanıldı.

3.4.1. Hasta Bilgi Formu (Form-1)

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmış olan form kişisel özellikler, hastalığa ilişkin özellikler ve metabolik kontrol parametreleri olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır.

Kişisel özellikler bölümü; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir düzeyi, medeni durum, sigara kullanımı, alkol kullanımı ve beden kitle indeksi gibi sosyodemografik bilgilerden oluşmaktadır.

Hastalığa ilişkin özellikler bölümünde; mevcut ek hastalıkları, kullandığı ilaçlar, hastanede kalış süresi, inme tipi, kaçınıcı inmesinin olduğu, afazi, bilişsel bozukluk, dizartri ve disfaji durumu, hastanın beslenme şekli ve diyeti, aspirasyon varlığı, defekasyon sıklığı, laksatif kullanımı, enfeksiyon varlığı ve yatış boyunca hipertermi durumu ile ilgili sorular yer almaktadır.

Metabolik kontrol parametreleri bölümünde; hastalardan rutin alınan kan tetkikleri (üre, kreatinin, bun/kreatinin oranı, albümin değeri, serum sodyum, serum potasyum, serum osmolaritesi, glomerüler filtrasyon hızı, hemoglobin, hematokrit), ödem değerlendirmesi, idrar rengi ve idrar dansitesine ilişkin sorular yer almaktadır.

Hastaların hidrasyon durumu metabolik kontrol parametlerinden elde edilen veriler doğrultusunda Kan Üre Azotu/kreatinin (BUN/kreatinin) oranı dikkate alınarak, BUN/kreatinin>20 olan hastalar dehidrate kabul edilmiştir (Chang ve ark. 2016; Crary ve ark. 2013; Naschitz 2019; Murray ve ark. 2018; Wu ve ark. 2011).

3.4.2. Aldığı Çıkardığı Sıvı Takip (AÇT) Çizelgesi (Form-2)

Aldığı çıkardığı sıvı takip çizelgesi (AÇT), yatan hastaların 24 saatlik zaman diliminde aldığı ve çıkardığı sıvıların ölçümünü yaparak meydana gelebilecek komplikasyonları önlemek amacıyla hemşireler tarafından kullanılan bir formdur. Aldığı çıkardığı sıvı takibi mililitre (ml) olarak kaydedilir. Aldığı sıvılara; oral ya da enteral alınan tüm sıvılar, intravenöz sıvılar, meyve ve yemek sıvıları dahil edilir. Çıkardığı sıvılara; idrar, kusmuk, gaita, drene olan sıvı, mide aspiratı, parasentez, torasentez, sıvıları dahil edilir. Nöroloji yoğun bakımda tedavi gören hastaların idrar takibi saatlik idrar torbası ile, nöroloji servisinde tedavi gören hastaların idrar takibi musluklu idrar torbası kullanılarak yapıldı. AÇT sonuçlarına göre hastanın aldığı çıkardığından fazla ise ($\geq 0,5$ L) pozitif denge; çıkardığı aldığından fazla ise ($\geq 0,5$ L) negatif denge, hastanın AÇT

sonucu -0,5 L ile +0,5 L aralığında ise dengede olduğu kabul edilmektedir (Yıldırım 2001). Araştırmacı tarafından hazırlanan aldığı çıkardığı sıvı takip çizelgesi ile hastaların kliniğe yatışından çıkışına kadar olan sıvı denge durumu değerlendirilmiştir. Yetişkin bir insanın günlük alması gereken sıvınının 30 ml/kg/gün olduğu literatürde belirtilmiştir (Finestone ve ark. 2001; Whelan 2001; Arsava ve ark. 2018; Topçuoğlu ve ark. 2020; Sağlık Bakanlığı 2020). Bu çalışmada günlük sıvı alımı 30 ml/kg/gün altında olan hastalar yetersiz sıvı almış olarak kabul edilmiştir. Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatmakta olan hastaların aldığı çıkardığı takibi bizzat araştırmacı tarafından yapılmıştır. Nöroloji Servisi'nde yatmakta olan hasta ve yakınlarına ise takip çizelgesi verilerek AÇT sonuçları araştırmacı tarafından kayıt altına alınmıştır.

3.4.3. Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (National Institute of Health Stroke Scale-NIHSS) (Form-3)

Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (National Institute Health Stroke Skalası, NIHSS) inme şiddetini değerlendirmede sık kullanılan bir skaladır. Bu skalada 11 alt nörolojik fonksiyon kullanılarak hastalar değerlendirilir. İnmeli hastanın nörolojik defisitinin ağırlığını değerlendirmek amacıyla kullanılan, hastanın prognozu hakkında bilgi veren klinik bir ölçektir. Ölçek bilinç düzeyi, emirlere verilen yanıt, oküler kas hareketleri, görme alanı, kol ve bacak motor hareketleri, ekstremitate ataksisi, duyu kaybı, afazi, dizartri ve nörolojik ihmali araştıran 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 42'dir. Alınan puan düştükçe hastanın durumunun iyiliği anlaşılmaktadır. NIHSS skorlarına göre hastalar 3 gruba ayrılmaktadır: 0-6 puan hafif, 7-15 puan orta-ağır, 16-42 puan ağır-çok ağır olarak sınıflandırılabilir (Lyden ve ark. 2001; Sümer ve ark. 2015).

3.4.4. Modifiye Barthel İndeksi (mBI) (Form-4)

1965 yılında Mahoney ve Barthel tarafından geliştirilen Barthel İndeksinin 1989 yılında Shah ve arkadaşları tarafından modifiye edilmesiyle oluşturulmuştur. Modifiye edilmiş şekliyle fonksiyonel bağımsızlığın ölçülmesinde daha spesifik hale gelmiştir (Shah 1994). Hastaların günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmede Türk hastalarda adaptasyonu yapılmıştır (Küçükdeveci ve ark. 2000). İnmeli hastalarda Barthel indeksi fonksiyonel değerlendirme ölçeği olarak kullanılmaktadır. mBI ile transfer, hareket, merdiven çıkma, beslenme, giyinme, kişisel bakım, banyo ve tuvalet, idrar-gaita inkontinansı gibi toplam 10 fonksiyonel durumla ilgili bağımsızlık düzeyleri

değerlendirilmektedir. Toplam puan 0-100 arasında değişmekte olup 0-20 puan tam bağımlılığı, 100 puan ise tam bağımsızlığı göstermektedir (Küçükdeveci ve ark. 2000).

3.4.5. Modifiye Rankin Skalası (mRS) (Form-5)

Fonksiyonel bağımlılığı ve iyileşmeleri değerlendirmede kullanılan skalalardan biridir. Toplam 6 kategoriden oluşur. Bu kategoriler ile bireyin günlük yaşamını sürdürürken ortaya çıkan engelliliğe bağlı olarak ne kadar yardıma ihtiyacı olduğu değerlendirilir. Modifiye Rankin skalasına göre 1-2 puan alanlar bağımsız, 3 puanın üzerinde alanlar ise bağımlı olarak kabul edilirler (Rundek ve Sacco 2004).

3.5. Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma öncesinde araştırmanın uygulanması için “Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı”ndan etik kurul izni ve kurum izni (Form-6) alındı. Araştırmanın yapılacağı hasta ve yakınları ile tek tek görüşüldü ve araştırmanın amacı, yöntemi, araştırma süreci ve süresi hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu ve veri toplama formlarına isim, soy isim, kimlik numarası gibi tanıtıcı verilerin yazılmayacağı açıklandı. Araştırmaya katılan tüm hastaların yakınlarından sözlü ve yazılı Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formları alındı (Form-7).

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

İnmeli hastalarda hidrasyon durumunun belirlenmesini amaçlayan bu çalışmada öncelikle demografik değişkenlerin frekans değerleri ve frekans yüzdeleri yorumlanmıştır. Kategorik değişkenlerin dehidratasyon ile ilişkisinde Ki-Kare testleri kullanılmıştır; ilişki analizi için oluşan kontenjans tablolarında hücre değerlerinden birinin 5'ten küçük olduğu durumlar için Fisher's Exact Test kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin dehidratasyon durumuna etkisi için ikili lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Anlamlılık değeri 0,05 (p değeri) olarak belirlenmiştir.

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek bir hastanede gerçekleştirilmesi, serviste yatan hastaların aldığı çıkardığı sıvı takibinin çoğunlukla hasta yakınları tarafından yapılmasının araştırmanın sınırlılıkları olduğu düşünülmektedir.

4. BULGULAR

4.1. Hastaların Kişisel Özellikleri

Hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, medeni durum, sigara kullanımı, alkol kullanımı ve beden kitle indeksine (BKİ) ilişkin bulgular Tablo 1’de yer almaktadır. Tabloda sayısal değişkenler için ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler için frekans değerleri ve frekans yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 4-1. Hastaların Kişisel Özellikleri

Kişisel Özellikler		Ort.	SS
Yaş		66,448	13,667
Beden kitle indeksi (BKİ)		27,441	4,993
		n	(%)
Cinsiyet	Kadın	42	62,7
	Erkek	25	37,3
Eğitim Durumu	Okuryazar Değil	3	4,5
	Okur Yazar	15	22,4
	İlkokul	23	34,3
	Ortaokul	14	20,9
	Lise	9	13,4
	Üniversite	3	4,5
Çalışma Durumu	Çalışıyor	18	26,9
	Çalışmıyor	17	25,4
	Ev Hanımı	9	13,4
	Emekli	23	34,3
Gelir Durumu	İyi	10	14,9
	Orta	54	80,6
	Kötü	3	4,5
Medeni Durum	Bekar /Boşanmış/ Dul	24	35,8
	Evli	43	64,2
Sigara Kullanımı	Evet	17	25,4
	Hayır	50	74,6
Alkol Kullanımı (sosyal içiciler de dahildir)	Evet	6	9,0
	Hayır	61	91,0
BKİ (kg/m ²)	Normal (18.5-24.9)	25	37,3
	Kilolu (25.0-29.9)	23	34,3
	Obez (30 ve Üzeri)	19	28,4

Hastaların yaş ortalamasının $66,45 \pm 13,67$ yıl olduğu görülmektedir. Sigara kullanan 17 (%25,4) kişi ve alkol kullanan 6 (%9) kişi olduğu belirlenmiştir. BKİ ortalaması $27,44 \pm 4,99$ kg/m² bulunmuştur. Hastaların eğitim durumlarının genel olarak okur yazar- ortaokul mezunu arasında olduğu saptanmıştır. Lise ve üstü eğitim düzeyinde olanların yüzdesi yaklaşık %18 gibi düşük bir değerdir. Hastaların çoğunluğu (%34,3) emeklidir. Çalışan ve çalışmayanların oranı birbirine çok yakınken, hastaların %13,4'ü ev hanımıdır. Hastaların gelirleri %80 ile orta düzeydedir. Hastaların %64'ü evlidir.

4.2. Hastaların Kullandığı İlaçlar

Hastaların kullandığı ilaçların dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Hastaların 43 (%64,2)'sinin trombolitik tedavi aldığı tespit edilmiştir. Antitrombotik kullanan 63 (%94) hasta, antihipertansif kullanan 65 (%97) hasta, diüretik kullanan 25 (%37,3) hasta ve antidiyabetik kullanan ise 20 (%29,9) hasta olduğu görülmüştür.

Tablo 4-2. Hastaların Kullandığı İlaçların Dağılımı

İlaçlar		n	(%)
Trombolitik Tedavi	Evet	43	64,2
	Hayır	24	35,8
Antitrombotik	Evet	63	94,0
	Hayır	4	6,0
Antihipertansif	Evet	65	97,0
	Hayır	2	3,0
Diüretik	Evet	25	37,3
	Hayır	42	62,7
Antidiyabetik	Evet	20	29,9
	Hayır	47	70,1
Antihiperlipidemik	Evet	7	10,4
	Hayır	60	89,6
Antibiyotik	Evet	26	38,8
	Hayır	41	61,2
Laksatif	Evet	16	23,9
	Hayır	51	76,1

4.3. Hastalığa İlişkin Özellikler

Hastaların hastalığına ilişkin bulgular Tablo 4-3'te verilmiştir. Hastanede kalış süresinin ortalama 11 gün olduğu görülmektedir. Yoğun bakımda kalış süresi ise 5 güne yakındır. Ancak burada standart sapma yüksek olduğu için veri kontrol edildiğinde yoğun bakımda hiç kalmayan hastaların ve 20 günden fazla kalan hastaların olduğu görülmüştür.

Ek hastalığı olmayan sadece 4 kişi (%6)'dir. Geri kalan tüm hastalarda en az bir tane ek hastalık vardır. Bu ek hastalıklardan en çok görüleni %60 ile hipertansiyon olarak belirlenmiştir. İnmeli hastalardaki inme tipi 63 (%94) kişide iskemik iken, sadece 4 (%6) kişide hemorajik inme görülmektedir. Hastaların %88 gibi büyük bir çoğunluğu 1 kez inme geçirmiştir.

Tablo 4-3. Hastalığa İlişkin Özellikler

Özellikler		Ort.	SS
Hastanede Kalış Süresi (gün)		11,105	6,882
Yoğun Bakımda Kalış Süresi (gün)		4,716	6,900
		n	(%)
Ek Hastalık Varlığı	Var	63	94,0
	Yok	4	6,0
Ek Hastalıkların Dağılımı	Hipertansiyon	40	59,7
	Diyabet	2	3
	Hipertansiyon ve Diyabet	13	19,4
	Hipertansiyon ve Koroner Arter Hast	5	7,5
	Hipertansiyon, Diyabet ve Koroner Arter Hastalığı	3	4,5
	Diğer	4	6
İnme Tipi	İskemik inme	63	94
	Hemorajik inme	4	6
İnme Sayısı	1 kez	59	88,0
	2 kez	6	9,0
	3 kez ve üstü	2	3,0

4.4. Hastada Yatışı Boyunca Yaşanan Sorunlar

Hastaların yatış boyunca yaşadığı sorunlara (disfaji, afazi, dizartri, bilişsel bozukluk, enfeksiyon, solunum ve beslenme sorunları vb) ilişkin bulgular Tablo 4-4'de gösterilmiştir.

Hastaların %38,8'inde disfaji %20,9'unda afazi ve %43,3'ünde dizartri vardır. Bilişsel bozukluğu olan 22 hasta (%32,8), diyare bulunan 9 (%13,4) hasta vardır. Hastaların %35,8'inde enfeksiyon saptanmıştır. Hastaların yaklaşık %40'ında en az 1 kez hipertermi görülmüştür. En az 3 kez hipertermi yaşayan 18 hasta (%26,9) vardır. Hastaların %52,2'sinin defekasyon sıklığı günde 1 veya daha çok kez olarak belirlenmiş olup, geri kalan hastaların defekasyon sıklığı 2-3 günde bir kez ya da 4-5 günde bir kez olarak bulunmuştur. Hastaların %86,6'sı oda havasında solunum yaparken, nazal kanül

ile oksijen alanların sayısı 5 (%7,5), entübe olanların sayısı ise 4 (%6)'tür. Hastaların %61,2'si oral beslenirken, %38,8'i disfaji nedeniyle enteral beslenmektedir. Oral beslenen hastaların %34,3'ü yutma güçlüğü yaşamamaktadır ve genel durumları iyi olduğundan rejim 3 diyeti (normal menü) ile beslenmektedir. Hastaların %58,2'sinin günlük sıvı alımı yeterli durumda iken, %41,8'inin günlük sıvı alımının yetersiz olduğu saptandı.

Tablo 4-4. Yatış Boyunca Yaşanan Sorunlar

Sorunlar		n	(%)
Disfaji	Var	26	38,8
	Yok	41	61,2
Afazi	Var	14	20,9
	Yok	53	79,1
Dizartri	Var	29	43,3
	Yok	38	56,7
Bilissel Bozukluk	Var	22	32,8
	Yok	45	67,2
Diyare	Var	9	13,4
	Yok	58	86,6
Enfeksiyon	Var	24	35,8
	Yok	43	64,2
Hipertermi (yatış boyunca)	Yok	40	59,7
	1 kez	3	4,5
	2 kez	6	9,0
	3 kez ve üstü	18	26,9
Defekasyon Sıklığı	Günde 1 kez veya Daha Sık	35	52,2
	2-3 Günde 1 kez	31	46,3
	4-5 Günde 1 kez	1	1,5
Solunum Şekli	Oda Havasında	58	86,6
	Nazal Kanül	5	7,5
	Entübe	4	6,0
Beslenme Şekli	Oral	42	61,2
	Enteral	25	38,8
Diyet Sekli	Rejim 1	1	1,5
	Rejim 2	18	26,9
	Rejim 3	23	34,3
	Enteral Beslenme	25	37,3
Günlük Sıvı Alımı	Yeterli (30 ml/kg/gün ve üstü)	39	58,2
	Yetersiz (30 ml/kg/gün altı)	28	41,8

4.5. Metabolik Değişkenler

Hastaların yatış boyunca ölçülen metabolik kontrol parametrelerinin ortalama değerleri Tablo 4-5'de verilmiştir.

Tablo 4-5. Metabolik Kontrol Parametreleri Ortalaması

Parametreler	Ort.	SS	
Sistolik Kan Basıncı (mm/Hg)	128,761	16,778	
Diyastolik Kan Basıncı (mm/Hg)	73,104	11,746	
Ortalama Arter Basıncı (mm/Hg)	84,806	11,928	
Nabız (/dk)	79,418	7,983	
Solunum Sayısı (/dk)	19,746	2,946	
SpO ₂	96,612	2,498	
Glomerüler Filtrasyon Hızı (ml/dk)	93,552	22,153	
Glukoz (mg/dl)	140,000	48,301	
BUN (mg/dl)	15,939	4,852	
Kreatinin (mg/dl)	0,680	0,143	
BUN/kreatinin Oranı	25,314	11,914	
Sodyum (mmol/L)	138,752	4,136	
Potasyum (mmol/L)	4,134	0,465	
Serum osmolaritesi (mOsm/kg)	283,593	8,286	
İdrar dansitesi	1017,647	6,689	
Hemoglobin (g/dL)	12,370	1,836	
Hematokrit (%)	37,694	4,947	
Albümin (g/L)	33,982	4,541	
	n	(%)	
GFR (ml/dk)	Evre 1	44	65,7
	Evre 2	18	26,9
	Evre 3a	2	3,0
	Evre 4	3	4,5
Ödem	+	51	76,1
	++	11	16,4
	+++	5	7,5

Hastaların sistolik kan basıncı ortalamasının $128,76 \pm 16,78$, diyastolik kan basıncının $73,1 \pm 11,74$, ortalama arter basıncının $84,8 \pm 11,92$, nabzın $79,41 \pm 7,99$, solunum sayısının $19,74 \pm 2,94$, spo₂'nin $96,61 \pm 2,5$, glomerüler filtrasyon hızının $93,55 \pm 22,15$, glukozun $140 \pm 48,3$, BUN $15,93 \pm 4,85$, kreatinin $0,69 \pm 0,14$, BUN/kreatinin oranının $25,31 \pm 11,91$, sodyum ortalamasının $138,75 \pm 4,13$, potasyum ortalamasının $4,13 \pm 0,47$, serum osmolaritesinin $283,6 \pm 8,29$, idrar dansitesinin $1017,64 \pm 6,69$, hemoglobinin $12,38 \pm 1,83$, hematokritin $37,7 \pm 4,95$, albümin ortalamasının $33,99 \pm 4,54$ olduğu görülmektedir. Ödem derecesi (+)1 olan hasta sayısı 51 (%76,1) olarak belirlenmiştir.

4.6. Hastaların Günlük Aldığı Çıkardığı Sıvı Takibi Sonuçları

Hastaların yatış boyunca günlük olarak aldığı ve çıkardığı sıvılar ölçülmüş ve elde edilen ölçümler sonucunda ortalama hesaplanmıştır (Tablo 4-6). Hastaların yatış boyunca günlük aldığı sıvı ortalaması 2177,5 mililitre iken, çıkarılan sıvı ortalaması 1759,5 mililitredir. Yatış boyu hastaların balans ortalaması ise 418,035 ml'dir.

Tablo 4-6. Günlük Aldığı Çıkardığı Sıvı Ortalaması

	Ort.	SS
Günlük Aldığı Sıvı Miktarı (ml)	2177,560	674,652
Günlük Çıkardığı Sıvı Miktarı (ml)	1759,524	498,113
Balans (ml)	418,035	351,853

4.7. Hastaların Dehidratasyon Durumu

Hastaların yatış boyunca BUN/kreatinin oranlarının ortalaması kullanılarak yapılan değerlendirmede Bun/kreatinin oranı 20'nin üzerinde olan hastalar dehidrate olarak kabul edilmiştir (Chang ve ark. 2016; Crary ve ark. 2013; Naschitz 2019; Murray ve ark. 2018; Wu ve ark. 2011). Dehidratasyon durumları incelenmiş ve dehidratasyon olan ve olmayan hastalar belirlenmiştir (Tablo 4-7). Hastaların 31'inde (%46,3) dehidratasyon varken, 36 (%53,7) kişinin dehidrate olmadığı saptanmıştır.

Tablo 4-7. Dehidratasyon Durumu

	Grup	n	(%)
Dehidratasyon Durumu	Var	31	46,3
	Yok	36	53,7

4.8. Hastaların Nörolojik Defisiti ve Fonksiyonel Durumu

Hastaların nörolojik defisit ve fonksiyonel durumuna ilişkin bulgular Tablo 4-8'de verilmiştir. Hastaların NIHSS skorlarının hastane girişinde $10,28 \pm 5,77$, hastane çıkışında ise $6,35 \pm 5,75$ olduğu görülmektedir. Modifiye rankin skoru hastane girişinde $4,11 \pm 1,03$, hastane çıkışında ise $2,85 \pm 1,80$ bulunmuştur. Barthel skoru puan ortalamasının hastane girişinde $31,19 \pm 33,62$, hastane çıkışında ise $53,73 \pm 41,89$ olduğu görülmektedir. Hastalar Barthel skoruna göre kategorize edilerek değerlendirildiğinde, hastaneye girişte 32 (%47,8) hastanın tamamen bağımlı, 18 (%26,9) hastanın ileri derecede bağımlı,

15(%22,4) hastanın orta derecede bağımlı olduğu saptanmıştır. Hastane çıkışında ise 22(%32,8) hastanın tamamen bağımlı, 10 (%14,9) hastanın ileri derecede bağımlı, 14 (%20,9) hastanın orta derecede bağımlı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4-8. Hastaların Nörolojik Defisiti ve Fonksiyonel Durumu

Ölçekler	Kliniğe Giriş		Klinikten Çıkış		
	Ort.	SS	Ort.	SS	
NIHSS	10,284	5,770	6,348	5,755	
Modifiye Rankin Skoru	4,119	1,038	2,848	1,800	
Barthel Skoru	31,194	33,621	53,731	41,890	
	n	(%)	n	(%)	
Barthel Skoru Kategorileri	Tamamen Bağımlı	32	47,8	22	32,8
	İleri Derecede Bağımlı	18	26,9	10	14,9
	Orta Derecede Bağımlı	15	22,4	14	20,9
	Hafif Derecede Bağımlı	2	3,0	8	11,9
	Bağımsız	-	-	13	19,4

4.9. Hidrasyon Durumunun Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Değerlendirilmesi

Hastaların hidrasyon durumu sosyodemografik ve klinik özelliklere göre değerlendirildiğinde, hastaların hastanede kalış süresi ile dehidratasyon durumları arasında bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir. İstatistik olarak anlamlılığa ulaşmasa da, kadınlarda erkeklere göre ($p=0,082$) ve 65 yaş üstü grupta daha genç olanlara göre ($p=0,066$) dehidratasyon eğilimi daha fazladır. Hastaların disfaji durumu ve diüretik kullanımının olup olmaması ile dehidratasyon durumu arasında anlamlı bir ilişki ($p<0,05$) bulunmuştur. Disfajisi olmayan ve diüretik kullanmayan hastalarda dehidratasyon daha az görülmektedir (Tablo 4-9).

Tablo 4-9. Hidrasyon Durumunun Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Değerlendirilmesi

Özellikler		Dehidrate	Hidrate	İstatistik	
		Olanlar n (%)	Olanlar n (%)	χ^2	p
Cinsiyet	Erkek	16 (51,6)	26 (72,2)	3,025	0,082
	Kadın	15 (48,4)	10 (27,8)		
Yaşlılık durumu	65 Yaş ve Üstü	26 (83,9)	23 (63,9)	3,385	0,066
	65 Yaş Altı	5 (16,1)	13 (36,1)		
Hastanede kalış süresi	1-7gün	8 (25,8)	16 (44,4)	3,680	0,159
	7-15 gün	15 (48,4)	16 (44,4)		
	15 gün ve üzeri	8 (66,7)	4 (11,1)		
Disfaji	Var	21 (67,7)	5 (13,9)	20,342	<0,001
	Yok	10 (32,3)	31 (86,1)		
Diüretik kullanımı	Evet	18 (58,1)	7 (28,0)	10,621	0,001
	Hayır	13 (41,9)	29 (80,6)		

4.10. Hidrasyon Durumunun Glomerüler Filtrasyon Hızı ve Serum Osmolaritesine Göre Değerlendirilmesi

Hastaların hidrasyon durumu glomerüler filtrasyon hızı ve serum osmolaritesi değişkenlerine göre değerlendirildiğinde, glomerüler filtrasyon değerleri ile hidrasyon durumu arasında bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir. Ayrıca serum osmolaritesi değerinin hastaların dehidratasyon durumunu belirlemede bir etkisi olup olmadığı lojistik regresyon analiziyle test edilmiştir. Test sonucu model anlamlılığını ölçen Omnibus test sonucu anlamlı olmadığından ($p>0,05$), serum osmolaritesinin dehidratasyon durumunu belirlemede bir etkisi olmadığı söylenebilir (Tablo 4-10).

Tablo 4-10. Hidrasyon Durumunun Glomerüler Filtrasyon Hızı ve Serum Osmolaritesine Göre Değerlendirilmesi

		Dehidrate	Hidrate	İstatistik	
		n (%)	n (%)	χ^2	p
Glomerüler Filtrasyon Hızı (ml/dk)	Evre 1	21 (67,7)	23 (63,9)	5,638	0,131
	Evre 2	7 (22,6)	11 (30,6)		
	Evre 3b	3 (9,7)	2 (5,6)		
		Ort (SS)	Ort (SS)	χ^2^*	p
Serum Osmolalitesi (mOsm/kg)		284,393 (8,755)	282,572 (7,597)	0,640	0,424

*Omnibus test sonucudur

4.11. Sıvı Alımının Disfaji Durumuna Göre Değerlendirilmesi

Disfaji varlığına göre sıvı alımı değerlendirildiğinde, hastaların sıvı alımı durumlarının disfaji değişkenine bağımlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan analizler sonucunda değişkenler arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=26,536$; $p<0.01$). Disfajisi olan hastalarda büyük oranda sıvı alımı yeterli durumdayken disfajisi olmayan hastaların çoğunluğunda yetersiz sıvı alımı görülmektedir. (Tablo 4-11).

Tablo 4-11. Sıvı Alımının Disfaji Durumuna Göre Değerlendirilmesi

		Yeterli	Yetersiz	Toplam	İstatistik	
		Sıvı Alımı (≥ 30 ml/kg/gün)	Sıvı Alımı (< 30 ml/kg/gün)		χ^2	p
Disfaji	Var	21	5	26	26,536	<0,001
	Yok	7	34	41		
	Toplam	28	39	67		

4.12. Hidrasyon Durumunun Balansa Göre Değerlendirilmesi

Hastaların hidrasyon durumu balansa göre değerlendirildiğinde, dehidratasyonu olmayan hastaların çoğunun balansı denge (-0.5-0.5 L) durumdayken, dehidrate hastalarda %50'nin üzerinde pozitif balans (>0.5 L) olduğu görülmektedir (Tablo 4-11).

Tablo 4-12. Hidrasyon Durumunun Balansa Göre Değerlendirilmesi

		Dehidrate	Hidrate	İstatistik	
		n (%)	n (%)	χ^2	p
Balans Durumu	Pozitif > 0.5 L	16 (51,7)	4 (11,1)	13,218	0,001
	Denge -0.5-0.5 L	15 (48,3)	32 (88,9)		

4.13. Hidrasyon Durumunun Nörolojik Defisit ve Fonksiyonel Duruma Göre Değerlendirilmesi

Hastaların hidrasyon durumları NIHSS, Barthel ve Modifiye Rankin skorlarına göre de değerlendirilmiştir (Tablo 4-12).

Tablo 4-13. Hidrasyon Durumunun Nörolojik Defisit ve Fonksiyonel Duruma Göre Değerlendirilmesi

Ölçekler		Dehidrate	Hidrate	İstatistik	
		n (%)	n (%)	χ^2	p
Barthel Skoru (Kliniğe Giriş)	Tamamen Bağımlı	18 (62,1)	14 (36,8)	5,049	0,168
	İleri Düzeyde Bağımlı	6 (20,7)	12 (31,6)		
	Orta Derecede Bağımlı	5 (17,2)	12 (31,6)		
Barthel Skoru (Klinikten Çıkış)	Tamamen Bağımlı	15 (48,4)	7 (19,4)	9,903	0,042
	İleri Düzeyde Bağımlı	6 (19,4)	4 (11,1)		
	Orta Derecede Bağımlı	5 (16,1)	9 (25,0)		
	Hafif Derecede Bağımlı	2 (6,5)	6 (16,7)		
	Bağımsız	3 (9,7)	10 (27,8)		
		Ort (SS)	Ort (SS)	χ^2^*	p
NIHSS Skoru (Kliniğe Giriş)		12,286 (6,660)	8,816 (4,667)	6,003	0,014
NIHSS Skoru (Klinikten Çıkış)		9,536 (6,179)	4,000 (4,120)	7,164	0,007
Modifiye Rankin (Kliniğe Giriş)		4,464 (0,838)	3,842 (1,104)	11,112	0,001
Modifiye Rankin (Klinikten Çıkış)		3,838 (1,572)	2,079 (1,566)	12,273	<0,001

*Omnibus test sonucudur

Hastaların kliniğe giriş Barthel skoru ile hidrasyon durumları arasında bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) ancak hastaneden çıkış için yapılan ölçümlerde Barthel skoru ile hidrasyon durumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0,05$) görülmektedir. Hastaların bağımlılık düzeyi arttıkça dehidratasyon durumunun da arttığı görülmüştür.

NIHSS ve Modifiye Rankin skorunun hastaların dehidratasyon durumunu belirlemede bir etkisi olup olmadığı lojistik regresyon analiziyle test edilmiştir. Test sonucu model anlamlılığını ölçen Omnibus test sonucunun hem NIHSS hem de Modifiye Rankin Skoru için hastaneye giriş ve çıkışta anlamlı ($p<0,05$) olduğu görülmüştür. Bu durumda bu değişkenlerin hastaların dehidratasyon gruplarını sınıflamada ne kadar etkisi olduğunu değerlendirmek gereklidir.

Dehidratasyon durumunda hiçbir bağımsız değişkenin olmaması durumunda doğru sınıflama oranı %56,7'dir. Bu oran aslında dehidratasyon durumu olanlar (29) ve olmayanlardan (38) yüksek sayılı olanın tüm hastalara (67) oranıdır. NIHSS skoru devreye girdiğinde ise bu doğru sınıflama yüzdesi %61,2'ye çıkmıştır. Bu durum da

NIHSS skorunun hastaların dehidratasyon durumlarının belirlenmesine katkısı olduğunu gösterir. Ayrıca NIHSS skoru değerinin dehidratasyon durumunu %11,5 (Nagelkerke R^2 değeri) oranında açıkladığı görülmektedir. NIHSS skorunun beta katsayısı değerine baktığımızda ise bu değer negatif olduğu görülmektedir. Bu durumda NIHSS skoru ile dehidratasyon durumu arasında negatif bir ilişki olduğu söylenebilir. Burada referans kategorimiz dehidratasyon durumu olmaması “yok” olduğu için NIHSS skoru arttıkça 1’den (yok) 0 (Var) durumuna geçme de artacaktır. Diğer bir ifadeyle NIHSS skoru yüksek olanlarda dehidratasyon olma durumu da artacaktır. Dehidratasyon durumu olanların NIHSS skoru ortalamasına bakıldığında da bu durum görülebilir. Aynı sonuçlar NIHSS skorunun hastane çıkış değerleri için de geçerlidir. Sadece doğru sınıflama oranı %66,7 ve Nagelkerke R^2 değeri %22,7 ile daha yüksektir.

mRS skoruna baktığımızda hastane girişi için doğru sınıflama oranının %68,7 ve Nagelkerke R^2 değeri %13,6’dır. mRS skorunun beta katsayısı değerine baktığımızda bu değer negatif olduğu görülmektedir. Bu durumda sonuç NIHSS skorundaki gibi yorumlanabilir. Aynı sonuçlar mRS skorunun hastane çıkış değerleri için de geçerlidir. Sadece doğru sınıflama oranı %65,2 ve Nagelkerke R^2 değeri %20,7’dir.

5. TARTIŞMA

İnme birçok fonksiyon ve aktiviteyi etkilediği gibi beslenme ve bununla ilişkili olarak sıvı alımını da etkileyen bir hastalıktır. Bilindiği gibi, doku ve organ fonksiyonlarının sürdürülmesinde sıvı alımının yaşamsal bir önemi vardır. Yaşlılarda akut ve kronik sağlık sorunları nedeniyle sıvı alımında yetersizliğin sık görüldüğü bilinmektedir. İnme de daha sık yaşlılarda görülen bir hastalık olduğundan bu hastalarda yetersiz sıvı alımı sorununa sık rastlanmaktadır. Yatışta dahi hastaların yaklaşık yarısının yeterli sıvı almadığı ve hidrasyon durumunun takip edilmesi gerektiği belirtilmiştir (Crary ve ark. 2013; Murray ve ark. 2015; Buoite Stella ve ark. 2019). İnmede yaşlılığa ilave olarak sıvı alımını etkileyen yutma bozukluğu, konuşma bozukluğu, hareket kısıtlılığı, öz bakım aktivitelerinde bağımlı olma, depresyon, görsel algısal bozukluklar, bilişsel işlev bozukluğu gibi klinik sorunlar da sıvı alımını etkileyebilmektedir (Murray ve ark. 2018). Tüm bunların sonucunda hastada dehidratasyon gelişmektedir. Ayrıca hastanede yatış boyunca uygulanan diüretik ilaçlar, parenteral sıvılar ve hastanın beslenme şekli (modifiye kıvamlar) hastanın hidrasyon durumunu bozabilmektedir (Crary ve ark. 2016).

Sıvı alımında azalma ve sonrasında gelişen dehidratasyon üriner yol enfeksiyonu, konstipasyon, hastanede kalış süresinin uzaması ve maliyet artışına neden olabilmektedir (Akimoto ve ark. 2011; Mosselman ve ark. 2013). Optimum hidrasyon dengesini sağlayabilmek için öncelikle hastaların sıvı alımının ve hidrasyon durumlarının belirli aralıklarla değerlendirilmesi gerekir (Sağlık Bakanlığı 2020; McGrail ve ark. 2015). Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmada inmeli hastalarda hidrasyon durumunu değerlendirmek amaçlandı.

Örneklem grubuna dahil edilen hastalar sosyodemografik özellikler açısından incelendiğinde, hastaların yaş ortalamasının $66,45 \pm 13,67$ olduğu, %62,7'sinin kadın olduğu saptanmıştır. İnme görülme sıklığının yaş ile arttığı bilinmektedir (Damar ve ark. 2020; Güneş 2020). Çalışmada hastaların yaş ortalaması 65 yaş üzerinde olup inmeli hasta profilini yansıtmaktadır. Çalışmada kadın sayısı erkeklere oranla daha yüksek bulunmuştur. Literatürde inme görülme sıklığı erkeklerde daha yüksek olmakla birlikte son yıllarda orta yaşlı kadınlarda da inme insidansının arttığı bildirilmektedir (Cetiner ve ark. 2020; Benbir ve İnce 2013). Bu sonuçlar doğrultusunda mevcut çalışmanın cinsiyet dağılımı açısından son çalışmalara benzer özellikleri yansıttığı söylenebilir.

Çalışmamızda sigara kullanan 17 (%25,4) kişi olduğu görülmüştür. Sigara iskemik inme için bir risk faktörüdür. ABD`de yapılan bir çalışmada inmeli hastaların %38'inin daha önce sigara içme öyküsü olan ya da aktif sigara içen kişilerden oluştuğu bildirilmiştir (Parikh ve ark. 2020). Hastaların beden kitle indeksi ortalaması $27,44 \pm 4,99$ bulunmuş olup, Öztürk ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde BKI ortalaması $28,77 \pm 5,40$ olarak saptanmıştır (Öztürk ve ark. 2018). Geniş çaplı prospektif çalışmalar incelendiğinde abdominal yağ dokusu ve kilo artışının inme riskinde artmaya yol açtığı ileri sürülmektedir (Midi ve Afşar 2010).

Hastaların 63 (%94)'ünün antitrombotik ilaç kullanımı olduğu, trombolitik tedavi alan 43 (%64,2) hasta olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada inmeli hastaların hastanede kalış süresinin ortalama 11 gün olduğu görülmektedir. Yoğun bakımda kalış süresi ise 5 güne yakındır. Ancak yoğun bakımda hiç kalmayan hastaların ve 20 günden fazla kalan hastaların olduğu görülmüştür. Çolak ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde inmeli hastaların yatış süresi çoğunlukla 7-10 gün arasında bulunmuştur (Çolak ve ark. 2020).

İnmeli hastalarda ek hastalığı olmayan sadece 4 kişi (%6) olup, geri kalan tüm hastalarda en az bir tane ek hastalık vardır. Bu ek hastalıklardan en çok görüleni %60 ile hipertansiyon olarak belirlenmiştir. Literatür bulgularıyla uyumlu olarak inmeli hastaların büyük çoğunluğunda hipertansiyon görülmektedir. Hipertansiyon, inme için en yaygın risk faktörüdür (Forte ve ark. 2020; Wajngarten ve Silva 2019).

Hastaların literatür bulgularına benzer olarak %94'ünün iskemik inme tanısı aldığı görülmüştür (Feigin ve ark. 2006; Lavados ve ark. 2007; Şahan ve ark. 2010; Yildirim ve ark. 2020).

Hastaların %38,8'inde disfaji görülmüştür ve bu hastalar enteral beslenmektedir. Disfaji, akut inme hastalarının büyük çoğunluğunu etkiler. İnme sonrası disfajinin pnömoni, malnütrisyon ve dehidratasyon riskine neden olduğu ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilediği bildirilmektedir (González-Fernández ve ark. 2013). Çalışmamızda inme sonrası hastaların %20,9'unda afazi ve %43,3'ünde dizartri varlığı saptanmıştır. Mitchell ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, 88974 inmeli hastanın %24'ünde yalnızca dizartri ve %12'sinde yalnızca afazi varlığı tespit edilmiştir. İnme sonrası erken aşamalarda dizartri afaziden daha yaygın olarak bildirilmektedir (Mitchell ve ark. 2020).

İnmeli hastaların hidrasyon durumunu göstermede en sık kullanılan parametre BUN/kreatinin oranıdır. Bu oran 20:1 üzerinde olduğunda hastaların dehidrate olduğu belirtilmiştir (Chang ve ark. 2016; Crary ve ark. 2013; Naschitz 2019; Murray ve ark. 2018; Wu ve ark. 2011; Menten 2006). Mevcut çalışmada hastaların BUN/kreatinin oranı ortalaması $25,31 \pm 11,91$ bulunmuştur. BUN/kreatinin oranı kullanılarak yapılan değerlendirmede hastaların %46,3'ünün dehidrate olduğu saptanmıştır. Araştırma bulgularına benzer şekilde Schrock ve arkadaşları tarafından iskemik inmeli hastalarda yapılan bir çalışmada hastaların %43'nün BUN/kreatinin oranı yüksek bulunmuştur (Schrock ve ark. 2012). Literatürde BUN/kreatinin oranının yükselmesinin dehidratasyon dışında farklı sebeplere de bağlı olacağı gösterilmiştir. Böbrek yetmezliği, konjestif kalp yetmezliği gibi durumlarda da BUN ve kreatinin değerleri yükselme eğilimindedir (Murray 2019). Çalışmamızda bu tanıları almış hastalar örnekleme dahil edilmedi.

NIHSS inmenin neden olduğu nörolojik defisiti değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Genel durumları kötü ve inme ağırlığı yüksek olan hastaların NIHSS skorları yüksek bulunmaktadır. Bu çalışmada hastaların NIHSS skorlarının hastane girişinde $10,28 \pm 5,77$ puan, hastane çıkışında ise $6,35 \pm 5,75$ puan olduğu tespit edilmiştir. NIHSS skorlarına göre hastaların inme durumları orta-ağır düzeyde olarak bulunmuştur. Çalışma sonuçlarına benzer olarak literatürde de akut inmeli hastalarda hastane girişinde NIHSS skoru taburculuk skoruna göre daha yüksektir (Ryu ve ark.2010; Smith ve ark. 2010; Zhang ve ark. 2010). Barthel skoru puan ortalamasının hastane girişinde $31,19 \pm 33,62$ puan, hastane çıkışında ise $53,73 \pm 41,89$ puan olduğu görülmektedir. Barthel skoruna göre hastalar değerlendirildiğinde, hastaneye girişte hastaların sadece 2 (%3)'si hafif bağımlı veya bağımsızken çıkışta bu oran %31,3'e (n=21) yükselmiştir. Bu bulgulara dayanarak nöroloji kliniklerinde verilen tedavi ve bakım sonucunda bağımlılık oranının düştüğü söylenebilir. İnme geçiren hastalar günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede güçlük yaşamaktadırlar. Bireylerin günlük yaşam aktivitelerini yapabilir hale gelmeleri için öz bakım becerilerinin gözden geçirilerek kaybolan yetilerin tekrar kazandırılması için hastaların desteklenmesi gereklidir. Bu süreçte inme ekibinin rolü büyük önem taşımaktadır (Tuncay 2004; Topçuoğlu ve ark. 2020). Araştırma sonuçlarına benzer olarak Gündüz ve Erhan (2008)'in inme sonrası yaşam kalitesinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada barthel indeksi puan ortalaması $50,85 \pm 22,27$ olarak bulunmuştur. Buna paralel olarak modifiye rankin skoru da hastane girişinde $4,11 \pm 1,03$ puan, hastane çıkışında ise $2,85 \pm 1,80$ puan bulunmuştur. Bu skorun düşüşü bir diğer

ifadeyle fonksiyonel durumdaki iyileşme, çalışmanın yapıldığı kurumda inme spesifik tedavileri olan trombolitik tedavi ve endovasküler tedavilerin uygulanıyor olmasından kaynaklanmıştır.

Hastaların dehidratasyon durumları ile sosyodemografik ve klinik özellikler arasında yapılan karşılaştırmalar incelendiğinde; hastaların cinsiyet, yaşlılık durumları, hastanede kalış süresi, glomerüler filtrasyon hızı, serum osmolaritesi, kliniğe giriş esnasında ölçülen Barthel skorları ile dehidratasyon durumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır.

Yaşlılar fizyolojik değişiklikler, diüretik kullanımı, fonksiyonellik kaybı ve inkontinans gibi sebeplerle dehidratasyona yatkındırlar (Popkin 2010). Bu araştırmada yaş ve cinsiyetin hidrasyon durumu ile ilişkisi anlamlı bulunmasa da ilişkili olma eğiliminde oldukları bulunmuştur.

Bu çalışmada hastaların disfaji durumu ve diüretik kullanımının olup olmaması ile dehidratasyon durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Disfajisi olmayan ve diüretik kullanmayan hastalarda dehidratasyon daha az görülmektedir. İnme sonrası erken dönemde en sık görülen bir semptomlardan biri olan disfaji varlığı dehidratasyon riski yaratır (Sağlık Bakanlığı 2020). Araştırma sonuçlarına benzer olarak Crary ve arkadaşlarının inmeli hastalarda yaptığı çalışmada disfaji durumunun dehidratasyon riskini arttırdığı saptanmıştır (Crary ve ark. 2013). Araştırma sonuçlarının aksine Murray ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada disfaji durumu ile dehidratasyon arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Murray ve ark. 2018). Diüretik etkili ilaçlar özellikle böbrek fonksiyonu bozulan hastaların tedavisinde ve serebral ödemi azaltmak için kullanılır. Bu durum dehidratasyona ya da elektrolit dengesizliğine yol açabilir (Sert ve Olgun 2016). Araştırma sonuçlarına benzer olarak literatürde (Rowat ve ark. 2012; Churchill ve ark. 2004; Rodriguez ve ark. 2009) diüretik kullanımı ile dehidratasyon arasında anlamlı bir ilişki bildirilmektedir. Crary ve arkadaşları ise disfajisi olan akut inmeli hastalarda yaptığı çalışmada diüretik kullanımı ile hidrasyon arasında anlamlı bir ilişki bulmamıştır (Crary ve ark. 2016).

Çalışmada disfajisi olan hastaların sıvı alımı büyük oranda yeterli durumdayken, disfajisi olmayan hastaların çoğunluğunda yetersiz sıvı alımı görülmektedir. Bu durum disfajisi olan hastalara nöroloji kliniklerinde enteral beslenme ürünlerinin verilmesiyle açıklanabilir. Disfajisi olmayan hastalar oral olarak beslenmekte olup, bu hastaların sıvı

alımının da yeterli olması için hastaların sıvı alımı ve beslenme durumlarının büyük titizlikle takip edilmesi önem arz etmektedir. Yoğun çalışma şartları, uzun çalışma süreleri, hemşire sayısının yetersizliği gibi nedenlerle hemşirelerin hastaların beslenmesi esnasında onlarla ilgilendiği süre oldukça kısalmaktadır (Avcı 2019). Araştırma sonuçlarının aksine yapılan çalışmalarda disfajisi olan hastaların kıvamlı sıvılarla beslenmesi sonrası sıvı alımının azaldığı ve yetersiz olduğu görülmektedir. Kıvamlı sıvıların disfajisi olan hastalarda yetersiz sıvı alımına yol açtığına dair tartışmalara yol açmıştır. (Finestone ve ark. 2001; McGrail ve Kelchner 2015; McGrail ve Kelchner 2012; Murray ve ark. 2015; Murray ve ark. 2014; Whelan 2001). Mevcut araştırmada disfajisi olan hastaların beslenmesi kıvamlı sıvılarla değil enteral yolla verilerek sağlanmıştır. Bu durum hastanın günlük alması gereken sıvı hedefine ulaşmasını sağlamıştır. Ancak bu araştırmada akut dönem inmeli hastaların sıvı alım durumu değerlendirilmesine rağmen benzer çalışmalarda geç dönem inmeli hastaların sıvı alım durumu değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışmada balans durumunun dehidratasyon ile anlamlı ilişkisi olduğu görülmektedir. Dehidrate olmayanların çoğunda balans denge (-0.5-0.5 L) durumundayken, dehidrate hastaların yarısından fazlasında pozitif balans (>0.5 L) olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalarda hastaların hızlı ve yüksek miktarda sıvı yüklenmesine bağlı olarak akut akciğer ve böbrek hasarı gibi komplikasyonlarla karşılaştığı bildirilmiştir (Ören 2016). Bu durum mevcut çalışmada hastaların pozitif balans durumunda olmasını açıklayabilir.

Hastaların hastaneden çıkış NIHSS, Barthel ve rankin skorları ile hidrasyon durumları ilişkili bulunmuştur. Barthel skoru düşük olan, diğer bir ifadeyle günlük aktivitelerinde bağımlı olan hastalarda dehidratasyon daha fazla saptanmıştır. Benzer şekilde dehidrate olan kişilerde rankin skoru ile ölçülen fonksiyonel durum daha kötü bulunmuştur. Dehidrate grupta NIHSS ile ölçülen nörolojik defisitinin ağırlığı da daha fazla bulunmuştur. Li ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, tromboliz uygulanan akut iskemik inmeli hastalarda fonksiyonel durumu kötü olan grupta dehidratasyonun daha fazla görülmesi bizim sonuçlarımızı desteklemektedir (Li ve ark. 2017). Bir başka çalışmada da NIHSS giriş puanları ile dehidratasyon durumu karşılaştırılmış ve çalışmamıza benzer şekilde NIHSS ile ölçülen nörolojik defisitinin ağırlıklı dehidrate hastalarda daha yüksek bulunmuştur (Liu ve ark. 2014). Yapılan çalışmalar akut iskemik inmeli hastalarda dehidratasyon ile nörolojik defisit arasında olası bir ilişki olduğunu

bildirmiştir. Dehidratasyon belirtci olan BUN/kreatinin oranının, akut iskemik inme geçiren hastalarda erken nörolojik bozulmanın bağımsız bir belirleyicisi olduğu ortaya çıkmıştır (Aronson ve ark. 2008; Lin ve ark. 2011).



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnmeli hastaların hidrasyon durumunu değerlendirmek amacıyla yapılan bu araştırmada şu sonuçlar elde edilmiştir:

- Yaş ve cinsiyetin hidrasyon durumu ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da hidrasyon durumu ile ilişkili olma eğiliminde oldukları saptandı.
- Hastaların yaklaşık yarısının dehidrate olduğu tespit edilmiş olup, disfajisi olan ve diüretik kullanan hastaların çoğunlukla dehidrate olduğu belirlendi.
- Disfajisi olan enteral beslenen hastaların sıvı alımlarının yeterli durumda olduğu, disfajisi olmayan oral beslenen hastaların sıvı alımlarının yetersiz düzeyde olduğu saptandı.
- Dehidrate olan hastaların NIHSS, mBI, mRS ile ölçülen nörolojik defisit ve fonksiyonel durumunun daha kötü düzeyde olduğu görüldü.

Hastaların taburculuk sırasında NIHSS, mBI, mRS ile ölçülen nörolojik defisit ve fonksiyonel durumunun yatış esnasında ölçülen skora göre değerlendirildiğinde tedavi ve hemşirelik bakımının etkisiyle iyileşme gösterdiği tespit edildi

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Hastaların sıvı denge durumunun hemşireler tarafından yakından gözlemlenmesi,
- Hastaların dehidratasyon durumlarının tespit edilmesi amacıyla laboratuvar bulgularının yakından takip edilmesi,
- Hemşirelerin disfajisi olmayan inmeli hastaların oral beslenme süreçlerini yakından takip etmesi,
- Disfajisi olan ve diüretik kullanan inmeli hastaların tedavi ve bakım sürecinin multidisipliner yaklaşım ile yürütülmesi,
- Araştırma sonuçlarının klinikte kullanımı ile hemşirelik bakımı uygulamalarının gözden geçirilmesi,
- Araştırmanın büyük örneklem gruplarıyla tekrarlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Akimoto, T., Ito, C., Kato, M., Ogura, M., Muto, S., ve Kusano, E. (2011). Reduced hydration status characterized by disproportionate elevation of blood urea nitrogen to serum creatinine among the patients with cerebral infarction. *Medical Hypotheses*, **77**, 601–604.

Alharbi, A. S., Alhayan, M. S., Alnami, S. K., Traad, R. S., Aldawsari, M. A. ve ark. (2019). Epidemiology and Risk Factors of Stroke. *Archives of Pharmacy Practice*, **10**, 60–66.

Aronson, D., Hammerman, H., Beyar, R., Yalonetsky, S., Kapeliovich, M. ve ark. (2008). Serum blood urea nitrogen and long-term mortality in acute ST-elevation myocardial infarction. *International Journal of Cardiology*, **127**, 380–385.

Arsava, E.M., Aydoğdu, İ., Güngör, L., Işıkay, C.T. ve Yaka, E. (2018). inme hastalarında nütrisyonel yaklaşım ve tedavi, Türkiye için uzman görüşü. *Türk Noroloji Dergisi*, **24**, 226.

Arsava M. (2017). Beyin Damar Hastalıkları ve Demans. *Ulusal Hasta Yükü Çalışması Sonuçları ve Çözüm Önerileri Programı*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları: 9-10

Avcı, A. (2019). Cerrahi Yoğun Bakım Ünitelerinde Hemşirelik İş Yükü Algısı ve İş Yükünün İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Ankara.

Bahouth, M.N., Gottesman, R.F. ve Szanton, S.L. (2018). Primary “dehydration” and acute stroke: a systematic research review. *Journal of Neurology*, **265**, 2167–2181.

Benbir, G. ve İnce, B. (2013). Stroke and woman. *Turkish Journal of Cerebrovascular Diseases*, **19**, 84–87.

Benjamin, E.J., Virani, S.S., Callaway, C.W., Chamberlain, A.M., Chang, A.R. ve ark. (2018). Heart disease and stroke statistics-2018 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, **137**, 67–92.

Boehme, A.K., Esenwa, C. ve Elkind, M.S.V. (2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation*, **120**, 472–495.

Buoite Stella, A., Gaio, M., Furlanis, G., Douglas, P., Naccarato, M. ve Manganotti, P. (2019). Fluid and energy intake in stroke patients during acute hospitalization in a stroke unit. *Journal of Clinical Neuroscience*, **62**, 27–32.

Çetiner, M., Arsava, EM., Topçuoğlu, MA. (2020). İnmede trombolitik tedavi: Türkiye’den basılmış çalışmaların meta-analizi. *Türk Nöroloji Dergisi*, **26**, 138-141.

Chang, S.W., Huang, Y.C., Lin, L.C., Yang, J.T., Weng, H.H. ve ark. (2016). Effect of dehydration on the development of collaterals in acute middle cerebral artery occlusion. *European Journal of Neurology*, **23**, 494-500.

Chassagne, P., Druesne, L., Capet, C., Ménard, J. F. ve Bercoff, E. (2006). Clinical presentation of hypernatremia in elderly patients: a case control study. *Journal of the American Geriatrics Society*, **54**, 1225–1230.

Chen, P.H., Gao, S., Wang, Y.J., Xu, A.D., Li, Y.S. ve Wang, D. (2012). Classifying ischemic stroke from TOAST to CISS. *CNS Neuroscience and Therapeutics*, **18**, 452–456.

Churchill, M., Grimm, S. ve Reding, M. (2004). Risks of diuretic usage following stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, **18**, 161–165.

Crary, M.A., Carnaby, G.D., Shabbir, Y., Miller, L. ve Silliman, S. (2016). Clinical variables associated with hydration status in acute ischemic stroke patients with dysphagia. *Dysphagia*, **31**, 60–65.

Crary, M.A., Humphrey, J.L., Carnaby-Mann, G., Sambandam, R., Miller, L. ve Silliman, S. (2013). Dysphagia, nutrition, and hydration in ischemic stroke patients at admission and discharge from acute care. *Dysphagia*, **28**, 69–76.

Çolak, T., Yencilek, H., Kalaycıoğlu, O., Çelik, K. ve Tekten, B. (2020). Evaluation of patients diagnosed as having acute stroke in the emergency department: two-year analysis. *Turkish Journal of Neurology*, **26**, 142–148.

Damar, Ö. (2020). Acil servise başvuran iskemik inmeli hastalarda ; mortalite üzerine etkili risk faktörlerini belirleme. *Anadolu Acil Tıp Dergisi*, **3**, 9–13.

Donkor, E.S. (2018). Stroke in the 21st century: a snapshot of the burden, epidemiology, and quality of life. *Stroke Research and Treatment*, **2018**, 3238165.

Durna, Z., Akın, S. (2014). Geçici iskemik atak ve inme geçiren hastalarda bakım. İçinde: M. Topçuoğlu, Z. Durna ve A. Karadakovan (Ed). *Nörolojik Bilimler Hemşireliği: Kanıta dayalı uygulamalar*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi: 357-378.

Eren, Z. (2018). Sodyum dengesi bozuklukları: hiponatremi-hipernatremi, *Yoğun Bakım Dergisi*, **12**, 18–30.

Feigin, V., Carter, K., Hackett, M., Barber, P.A., McNaughton, H. ve ark. (2006). Ethnic disparities in incidence of stroke subtypes: Auckland Regional Community stroke study, 2002-2003. *The Lancet Neurology*, **5**, 130–139.

Finestone, H.M., Foley, N.C., Woodbury, M.G. ve Greene-Finestone, L. (2001). Quantifying fluid intake in dysphagic stroke patients: a preliminary comparison of oral and nonoral strategies. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, **82**, 1744–1746.

Forte, M., Bianchi, F., Cotugno, M., Marchitti, S., De Falco, E., Raffa, S. ve ark. (2020). Pharmacological restoration of autophagy reduces hypertension-related stroke occurrence. *Autophagy*, **16**, 1468–1481.

Frenkel, W.N.J., Born, B.J.H., Munster, B.C., Korevaar, J.C., Levi, M. ve Rooij, S.E. (2010). The association between serum sodium levels at time of admission and mortality and morbidity in acutely admitted elderly patients: a prospective cohort study. *Journal of the American Geriatrics Society*, **58**, 2227-2228

GBD 2016 Stroke Collaborators. (2019). Global, regional, and national burden of stroke, 1990-2016: a systematic analysis for the global burden of disease study 2016. *The Lancet Neurology*, **18**, 439-458.

González-Fernández, M., Ottenstein, L., Atanelov, L. ve Christian, A.B. (2013). Dysphagia after stroke: an overview. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, **1**, 187–196.

Gunduz, B. ve Erhan, B. (2008). Quality of life of stroke patients' spouses living in the community in turkey: controlled study with Short Form-36 Questionnaire. *Journal of Neurological Sciences-Turkish*, **25**, 226-234.

Güneş, M. (2020). Akut iskemik inme hastalarının demografik özellikleri ve rekombinant doku plazminojen aktivatörü tedavisi. *Ortadoğu Tıp Dergisi*, **12**, 78–83.

Horasan, E. (2014). Nöroloji Hastasında Sıvı, Ekeltrolit ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi ve Bakımı. İçinde M. Topçuoğlu, Z. Durna ve A. Karadakovan (Ed). *Nörolojik Bilimler Hemşireliği: Kanıta dayalı uygulamalar*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi: 250-267.

Ikram, M.A., Wieberdink, R.G. ve Koudstaal, P.J. (2012). International epidemiology of intracerebral hemorrhage. *Cardiovascular Disease and Stroke*, **14**, 300–306.

Kablan, Y. (2018). İnme: epidemiyoloji ve risk faktörleri. *Türkiye Klinikleri*, **11**, 1-19.

Kaymakçı, Ş. (2017). Sıvı elektrolit dengesi ve bozuklukları. İçinde: A. Karadakovan. ve F. Eti Aslan (Ed.). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. Ankara: Akademisyen Kitabevi: 151-168.

Kaya, D. (2017). Beyin ve Damar Hastalıkları (İnme). İçinde: D.Kaya (Ed.). *Nörolojiye Giriş*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri: 85-101.

Khare, S. (2016). Risk factors of transient ischemic attack: An overview. *Journal of Mid-life Health*, **7**, 2–7.

Küçükdeveci, A.A., Yavuzer, G., Tennant, A., Süldür, N., Sonel, B., Arasil, T. (2000). Adaptation of the modified barthel index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, **32**, 87-92.

Lavados, P.M., Hennis, A.J.M., Fernandes, J.G., Medina, M.T., Legetic, B., Hoppe, A. ve ark. (2007). Stroke epidemiology, prevention, and management strategies at a regional level: Latin America and the Caribbean. *The Lancet Neurology*, **6**, 362–372.

Li, S.S., Yin, M.M., Zhou, Z.H. ve Chen, H.S. (2017). Dehydration is a strong predictor of long-term prognosis of thrombolysed patients with acute ischemic stroke. *Brain and Behavior*, **7**, e00849

Lin, L.C., Yang, J.T., Weng, H.H., Hsiao, C.T., Lai, S.L. ve Fann, W.C. (2011). Predictors of early clinical deterioration after acute ischemic stroke. *The American Journal of Emergency Medicine*, **29**, 577–581.

Lindsay, M.P., Norrving, B., Sacco, R.L., Brainin, M., Hacke, W., Martins, S. ve ark. (2019). World Stroke Organization (WSO): Global stroke fact sheet 2019. *International Journal of Stroke*, **14**, 806-817.

Liu, C. H., Lin, S. C., Lin, J. R., Yang, J. T., Chang, Y. J., Chang, C. H. Ve ark. (2014). Dehydration is an independent predictor of discharge outcome and admission cost in acute ischaemic stroke. *European Journal of Neurology*, **21**, 1184–1191.

Lyden, P.D., Lu, M., Levine, S.R., Brott, T.G., Broderick, J. ve ark. (2001). A modified National Institutes of Health Stroke Scale for use in stroke clinical trials: preliminary reliability and validity. *Stroke*, **32**, 1310–1317.

Mannesse, C.K., Vondeling, A.M., Marum, R.J., Solinge, W.W., Egberts, T.C.G. ve Jansen, P.A.F. (2013). Prevalence of hyponatremia on geriatric wards compared to

other settings over four decades: a systematic review. *Ageing Research Reviews*, **12**, 165–173.

McGrail, A. ve Kelchner, L. (2015). Barriers to oral fluid intake: beyond thickened liquids. *The Journal of Neuroscience Nursing*, **47**, 58–63.

McGrail, A. ve Kelchner, L. (2012). Adequate oral fluid intake in hospitalized stroke patients: does viscosity matter? *Rehabilitation Nursing, Rehabilitation nursing : the official journal of the Association of Rehabilitation Nurses*, 252–257.

Melek, İ., Afşar, N., Güngör, L., Gökçe, M., Utku, U., Kutluk, K.U.N. (2015). Diagnosis of hemorrhagic stroke: guidelines of turkish society of cerebrovascular diseases. *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi*, **21**, 85–88.

Mentes, J. (2006). Oral hydration in older adults: greater awareness is needed in preventing, recognizing, and treating dehydration. *The American Journal of Nursing*, **106**, 40–49.

Midi, İ. ve Afşar, N. (2010). İnme risk faktörleri. *Klinik Gelişim*, **2010**, 1-14.

Midi, İ. ve Aktan, S. (2013). İnmede risk faktörleri. İçinde: M. Emre (Ed.). *Nöroloji Temel Kitabı*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri: 671-681.

Miller, H.J. (2015). Dehydration in the older adult. *Journal of Gerontological Nursing*, **41**, 8–13.

Miller, M., Morley, J.E., Rubenstein, L.Z. (1995). Hyponatremia in a nursing home population. *American Geriatrics Society*, **43**, 1410-1413.

Mitchell, C., Gittins, M., Tyson, S., Vail, A., Conroy, P., Paley, L. ve Bowen, A. (2020). Prevalence of aphasia and dysarthria among inpatient stroke survivors: describing the population, therapy provision and outcomes on discharge. *Aphasiology*, **2020**, 1–11.

Morley, J.E. (2015). Dehydration, hypernatremia, and hyponatremia. *Clinics in Geriatric Medicine*, **31**, 389–399.

Mosselman, M.J., Kruitwagen, C.L.J.J., Schuurmans, M.J. ve Hafsteinsdóttir, T.B. (2013). Malnutrition and risk of malnutrition in patients with stroke: prevalence during hospital stay. *The Journal of Neuroscience Nursing*, **45**, 194–204.

Murray, J., Doeltgen, S., Miller, M. ve Scholten, I. (2015). A descriptive study of the fluid intake, hydration, and health status of rehabilitation inpatients without dysphagia following stroke. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, **34**, 292–304.

Murray, J, Scholten, I. ve Doeltgen, S. (2018). Factors contributing to hydration, fluid intake and health status of inpatients with and without dysphagia post stroke. *Dysphagia*, **33**, 670–683.

Murray, J., Miller, M., Doeltgen, S. ve Scholten, I. (2014). Intake of thickened liquids by hospitalized adults with dysphagia after stroke. *International Journal of Speech-Language Pathology*, **16**, 486–494.

Mvundura, M., McGruder, H., Khoury, M. J., Valdez, R. ve Yoon, P. W. (2010). Family history as a risk factor for early-onset stroke/transient ischemic attack among adults in the United States. *Public Health Genomics*, **13**, 13–20.

Naschitz, JE. (2019). Dehydration prevention and diagnosis: a study in long-term geriatric and palliative care. *Journal of Geriatric Medicine and Gerontology*, **5**, 1-7.

Nazliel, B. (2018). Geçici iskemik atak. *Türkiye Klinikleri*, **11**, 27–33.

Norrving, B., Barrick, J., Davalos, A., Dichgans, M., Cordonnier, C., Guekht, A. ve ark. (2019). Action plan for stroke in Europe 2018–2030. *Turkish Journal of Cerebrovascular Diseases*, **25**, 54–85.

Ören, B. (2016). Yoğun bakımda sıvı dengesi takibi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, **20**, 98-102.

Öztürk, S., Akyol, Y., Ulus, Y., Tander, B. ve Kuru, Ö. (2018). Determinants of disease specific health-related quality of life in stroke patients. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*, **21**, 107–114.

Parikh, N.S., Salehi Omran, S., Kamel, H., Elkind, M.S.V ve Willey, J. (2020). Symptoms of depression and active smoking among survivors of stroke and myocardial infarction: An NHANES analysis. *Preventive medicine*, **137**, 106131.

Popkin, B. M., D'Anci, K. E. ve Rosenberg, I. H. (2010). Water, hydration, and health. *Nutrition Reviews*, **68**, 439–458.

Rodriguez, G.J., Cordina, S.M., Vazquez, G., Suri, M.F., Kirmani, J.F., Ezzeddine, M. A. ve Qureshi, A.I. (2009). The hydration influence on the risk of stroke (THIRST) study. *Neurocritical Care*, **10**, 187–194.

Rowat, A., Graham, C. ve Dennis, M. (2012). Dehydration in hospital-admitted stroke patients: detection, frequency, and association. *Stroke*, **43**, 857–859.

Rundek, T. ve Sacco, R.L. (2004). Outcome following stroke. In: J.P. Mohr, D.W. Choi, J.C. Grotta, B. Weir, P.A. Wolf. (Eds.). *Stroke pathophysiology, diagnosis and management, 4th edition*. Edinburgh: Churchill Livingstone: 35-57.

Ryu, W.S., Lee, S.H., Kim, C.K., Kim, B.J. ve Yoon, B.W. (2010). Effects of low serum triglyceride on stroke mortality: a prospective follow-up study. *Atherosclerosis*, **212**, 299–304.

Sacco, R. L., Foulkes, M. A., Mohr, J. P., Wolf, P. A., Hier, D. B. ve Price, T. R. (1989). Determinants of early recurrence of cerebral infarction. The Stroke Data Bank. *Stroke*, **20**, 983–989.

Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2020). *Akut İskemik İnme Tanı ve Tedavi Rehberi (Versiyon 1.0)*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.

Sümer, M., Benbir, G., Can, U., Kutluk, K., Uzuner, N. (2015). Skalalar: Damar Hastalıkları Derneği İnme Tanı ve Tedavi Kılavuzu, *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi*, **21**, 185-188.

Şahan, M., Satar, S., Koç, F. ve Sebe, A. (2010). İskemik İnme ve Akut Faz Reaktanları. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, **19**, 85.

Schrock, J.W., Glasenapp, M. ve Drogell, K. (2012). Elevated blood urea nitrogen/creatinine ratio is associated with poor outcome in patients with ischemic stroke. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, **114**, 881–884.

Sert, H. ve Olgun, N. (2016). Yoğun Bakımda Ödem ve Dehidratasyon. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, **20**, 24–36.

Shah, S. (1994). In praise of the biometric and psycometric qualities of the Barthel Index. *Physiotherapy*, **80**, 769-771.

Shahan, C.P., Gray, R.I., Croce, M.A. ve Fabian, T.C. (2017). Impact of circle of Willis anatomy in traumatic blunt cerebrovascular injury-related stroke. *Trauma surgery and Acute Care Open*, **2**, e000086–e000086.

Smith, E.E., Shobha, N., Dai, D., Olson, D.M., Reeves, M. J., Saver, J. L. ve ark. (2010). Risk score for in-hospital ischemic stroke mortality derived and validated within the get with the guidelines-stroke program. *Circulation*, **122**, 1496–1504.

Sundell, L., Salomaa, V., Vartiainen, E., Poikolainen, K. ve Laatikainen, T. (2008). Increased stroke risk is related to a binge-drinking habit. *Stroke*, **39**, 3179–3184.

Thomas, D.R., Cote, T. R., Lawhorne, L., Levenson, S. A., Rubenstein, L. Z., Smith, D. ve ark. (2008). Understanding clinical dehydration and its treatment. *Journal of the American Medical Directors Association*, **9**, 292–301.

Tuncay, F. (2004). Öz bakım eğitim programının serebrovasküler hastalığı olan bireylerin günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Sivas.

Topçuoğlu M.A., Tülek, Z., Boyraz, S., Özdemir, A.Ö., Özakgöl, A., Güler, A ve ark. (2020). İnme hemşireliği: standartlar ve pratik uygulamalar kılavuzu. Türk Beyin Damar Hastalıkları Derneği ve Nöroloji Hemşireliği Derneği Ortak Strateji Projesi. *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi*, **26**, 33-35.

Wajngarten, M. ve Silva, G.S. (2019). Hypertension and stroke: update on treatment. *European Cardiology*, **14**, 111–115.

Whelan, K. (2001). Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. *Clinical Nutrition*, **20**, 423–428.

Wu, S.J., Wang, H.H., Yeh, S.H., Wang, Y.H. ve Yang, Y.M. (2011). Hydration status of nursing home residents in Taiwan: a cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing*, **67**, 583–590.

Yıldırım, A. (2001). *Hemşirelik Bakım Protokolleri El Kitabı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi Müdürlüğü.

Yıldırım, S. ve Kaşıkçı, M.T. (2020). Akut İskemik İnme Olgularında Troponin Düzeyleri ve Elektrokardiyografik Değişikliklerin İncelenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, **7**, 65–69.

Yolcu, S. (2015). *Sıvı Elektrolit Dengesi*. Ankara: Derman Tıbbi Yayıncılık.

Zenenberg, R.D., Carluccio, A.L. ve Merlin, M.A. (2010). Hyponatremia: evaluation and management. *Hospital Practice*, **38**, 89–96.

Zhang, B., Sun, X., Li, M., Wang, F., Xu, D., Duan, H. ve Fang, C. (2010). Intra-arterial and intra-venous thrombolysis for anterior cerebral occlusion. *The Canadian Journal of Neurological Sciences*, **37**, 240–244.

FORMLAR

Form-1: Hasta Bilgi Formu

Form-2: Aldığı Çıkardığı Sıvı Takip Çizelgesi

Form-3: Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (National Institutes of Health Stroke Scale-NIHSS)

Form-4: Modifiye Barthel İndeksi (MBI)

Form-5: Modifiye Rankin Skalası (mRS)

Form-6: Etik Kurul Kararı ve Kurum İzni

Form-7: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu



FORM-1: HASTA BİLGİ FORMU

A. KİŞİSEL ÖZELLİKLER	
Yaş	
Cinsiyet	1 <input type="checkbox"/> Erkek 2 <input type="checkbox"/> Kadın
Eğitim Durumu	1 <input type="checkbox"/> Okur-yazar değil 2 <input type="checkbox"/> Okur-yazar 3 <input type="checkbox"/> İlkokul 4 <input type="checkbox"/> Ortaokul 5 <input type="checkbox"/> Lise 6 <input type="checkbox"/> Üniversite ve üstü
Çalışma Durumu	1 <input type="checkbox"/> Çalışıyor 2 <input type="checkbox"/> Çalışmıyor 3 <input type="checkbox"/> Ev Hanımı 4 <input type="checkbox"/> Emekli
Gelir Düzeyi	1 <input type="checkbox"/> İyi 2 <input type="checkbox"/> Orta 3 <input type="checkbox"/> Kötü
Sosyal Güvence	1 <input type="checkbox"/> Var 2 <input type="checkbox"/> Yok
Medeni Durum	1 <input type="checkbox"/> Bekar 2 <input type="checkbox"/> Evli
Sigara Kullanımı	1 <input type="checkbox"/> Evet /günde kaç paket? 2 <input type="checkbox"/> Hayır /kaç yıl?
Alkol Kullanımı	1 <input type="checkbox"/> Evet / alkol çeşidi 2 <input type="checkbox"/> Hayır /alkol miktarı ...../kaç yıl?
BKI:	Kilo: Boy:.....
B. İLAÇLAR	
Antitrombotik	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır
IV r-tPA	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır
Antihipertansif	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır
Diüretik	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır
Antidiyabetik	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır
Antihiperlipidemik	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır
Antibiyotik	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır
Laksatif	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır
Diğer	

C. HASTALIĞA İLİŞKİN ÖZELLİKLER	
Mevcut Ek Hastalıkları	<input type="checkbox"/> Hipertansiyon <input type="checkbox"/> Diyabet <input type="checkbox"/> Demans <input type="checkbox"/> HT+DM <input type="checkbox"/> HT ve KAH <input type="checkbox"/> HT+ DM ve KAH <input type="checkbox"/> Diğer
Hastanede Kalış Süresi	<input type="checkbox"/> 1-3 gün <input type="checkbox"/> 3-7 gün <input type="checkbox"/> 7-15 gün <input type="checkbox"/> ≥15 gün
Yoğun Bak. Kalış Süresi	<input type="checkbox"/> Yatış Yok <input type="checkbox"/> 1-3 gün <input type="checkbox"/> 3-7 gün <input type="checkbox"/> ≥7 gün <input type="checkbox"/> ≥15gün
İnme Tipi	<input type="checkbox"/> İskemik <input type="checkbox"/> Hemorajik
Geçirilmiş İnme Sayısı	<input type="checkbox"/> 1 defa <input type="checkbox"/> 2 defa <input type="checkbox"/> ≥3
D. YATIŞ BOYUNCA YAŞANAN SORUNLAR	
Disfaji	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Afazi	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Dizartri	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Bilişsel Bozukluk	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Solunum Durumu	<input type="checkbox"/> Oda Havasında <input type="checkbox"/> Nazal Kanül <input type="checkbox"/> Basit Maske <input type="checkbox"/> Entübe
Hastanın Beslenme Şekli	<input type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> Enteral <input type="checkbox"/> Parenteral
Diyet	<input type="checkbox"/> Rejim 1 <input type="checkbox"/> Rejim 2 <input type="checkbox"/> Rejim 3
Defekasyon Sıklığı	<input type="checkbox"/> Günde 1 veya daha sık <input type="checkbox"/> 2-3 günde 1 <input type="checkbox"/> 4-5 günde 1
Diyare	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Enfeksiyon Varlığı	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Hipertermi	<input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> 1 kere <input type="checkbox"/> 2 kere <input type="checkbox"/> ≥3

E. METABOLİK KONTROL PARAMETRELERİ	
	Parametre
Kan Basıncı	..... mmHg
Ortalama Arter Basıncı	..... mmHg
Nabız (/dk.)	...../dk
Solunum Sayısı (/dk.)	...../dk
SpO ₂	
Glukoz	..... mg/dl
Üre	..... mg/dl
Kreatinin	..... mg/dl
Bun/Kreatinin Oranı	
Serum Sodyum	.....mmol/L
Potasyum	.....mmol/L
GFR	..... ml/dk
Serum Osmolaritesi	.....mOsm/kg
Hemoglobin	.....g/dL
Hematokrit %
Albumin	.....gr/L
Ödem	1 <input type="checkbox"/> (+) 2 <input type="checkbox"/> (++) 3 <input type="checkbox"/> (+++) 4 <input type="checkbox"/> (++++)
İdrar Dansitesi	

FORM-2: ALDIĞI ÇIKARDIĞI SIVI TAKİP ÇİZELGESİ

Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi AT izelgesi			
GÜN	ALDIĞI (+)	ÇIKARDIĞI (-)	BALANS
1.GÜN			
2.GÜN			
3.GÜN			
4.GÜN			
5.GÜN			
6.GÜN			
7.GÜN			
8.GÜN			
9.GÜN			
10.GÜN			
11.GÜN			
12.GÜN			
13.GÜN			
14.GÜN			
15.GÜN			
17.GÜN			
18.GÜN			
19.GÜN			
20.GÜN			
21.GÜN			
22.GÜN			
23.GÜN			
24.GÜN			
25.GÜN			
26.GÜN			
27.GÜN			
28.GÜN			
29.GÜN			
30.GÜN			

NÖROLOJİ KLİNİĞİ AÇT ÇİZELGESİ			
AD-SOYAD:		TARİH:	
SAAT	ALDIĞI (ML)	SIVI TÜRÜ (su, süt, ayran..vs)	ÇIKARDIĞI (idrar, kusma, NGS, dren)
07:00			
08:00			
09:00			
10:00			
11:00			
12:00			
13:00			
14:00			
15:00			
16:00			
17:00			
18:00			
19:00			
20:00			
21:00			
22:00			
23:00			
00:00			
01:00			
02:00			
03:00			
04:00			
05:00			
06:00			

YATIŞ BOYU SIVI TAKİP ÇİZELGESİ			
ALINAN SIVILAR (+)		ÇIKARILAN SIVILAR (-)	
IV Sıvılar		İdrar	
Oral/Enteral Sıvı		Ngs	
Enteral Beslenme Ürünü		Dren	
TOPLAM		TOPLAM	

BALANS	
---------------	--

FORM-3: AMERIKAN ULUSAL SAĞLIK ENSTITÜSÜ İNME SKALASI (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH STROKE SCALE, NIHSS)

NIH İnme Skalası National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS)

Tarih: / /

Bu ölçek inmenin neden olduğu özürülülüğü objektif bir şekilde ölçmeyi hedeflemektedir. 11 ögeden oluşan ölçekte her bir öge 0 ile 4 puan arasında bir puan ile değerlendirilir. 0 normal fonksiyonu ifade ederken yetersizlik oluşturan durumun şiddeti arttıkça puan da artar. Tüm ögelerin puanları toplanır. Toplam skor 0-42 arasında değişir.

İnmenin üzerinden Geçen Zaman: Yeni Tedavi olalı 2 saat 1 gün sonra 7-10 gün 3 ay

1A	Bilinç Düzeyi	<input type="checkbox"/> 0 Uyanık	6 Sağ	En İyi Motor Bacak: Hasta bacağını 30 derecede 5 saniye kaldırır	<input type="checkbox"/> 0 Normal		
	<input type="checkbox"/> 1 Hafif uyarıya hemen cevap veriyor	<input type="checkbox"/> 2 İsrarlı veya güçlü veya ağrılı uyarana cevap veriyor		<input type="checkbox"/> 3 Cevapsız veya sadece refleks cevabı var	<input type="checkbox"/> 1 Tutuyor ama tam değil (düşse de yatağa çarpmaz)	<input type="checkbox"/> 2 Yerçekimine direnemiyor (yatağa düşer ve çarpar)	
	1B	Bilinç Düzeyi Sorusu: Hastaya hangi ayda olduğumuz ve yaşı sorulur		<input type="checkbox"/> 0 İki soruya doğru cevap	7	Ekstremitate Ataksisi: Parmak-burun ve topuk-incik kemiği testi	<input type="checkbox"/> 0 Yok, (afazik veya hemiplejik hasta da dâhil)
		<input type="checkbox"/> 1 Bir soruya doğru cevap (veya entübe, dizartri, dilimizi bilmiyor)		<input type="checkbox"/> 2 İki soruya yanlış cevap, afazik veya koma		<input type="checkbox"/> 1 Tek ekstremitede var	<input type="checkbox"/> 2 Üst ve alt ekstremitede var
1C	Bilinç Düzeyi Komutları: Hastadan gözleri ve eli kapaması istenir.	<input type="checkbox"/> 0 İkisini de yapıyor	8	Duyu	<input type="checkbox"/> 0 Normal		
	<input type="checkbox"/> 1 Birisini yapıyor	<input type="checkbox"/> 2 Hiçbirisini yapamıyor		<input type="checkbox"/> 1 Hafif-orta şiddette tek taraşı kayıp ama hasta dokunuşu hissediyor veya afazik veya uyanıklık bozukluğu	<input type="checkbox"/> 2 Tek tarafı tam kayıp (hasta dokunuşu bile algılamıyor) veya iki taraflı duyu kaybı veya yanıt vermiyor veya kuadriplejik		
2	En İyi Sabit Bakış: Ekstraoküler göz hareketleri	<input type="checkbox"/> 0 Normal	9	En İyi Dil: Resimde olanları tarif etmesi ve nesneleri isimlendirmesi istenir*	<input type="checkbox"/> 0 Normal		
	<input type="checkbox"/> 1 Parsiyel bakış paralizisi, bir veya iki gözde bakış paralizisi	<input type="checkbox"/> 2 Zorlu deviasyon, total bakış paralizisi (okülosefalik refleks ile düzelme yok)		<input type="checkbox"/> 1 Hafif - orta şiddette afazi (zor ama kısmen bilgi alışverişi var)	<input type="checkbox"/> 2 Ağır afazi (hiç bilgi alış verişi yok)		
	3	En İyi Görme: Eş zamanlı parmak hareketi ile her iki alanda görmeyi test edin		<input type="checkbox"/> 0 Görme alan kaybı yok	<input type="checkbox"/> 3 Sözel ifade ve anlama yok veya komada	10	Dizartri (Materyal sayfasının ortasındaki kelimeler tekrarlatılır)*:
<input type="checkbox"/> 1 Parsiyel hemianopsi		<input type="checkbox"/> 2 Komplet hemianopsi	<input type="checkbox"/> 3 Bilateral hemianopsi veya körlük (kortikal körlük dahil)	<input type="checkbox"/> 0 Yok	<input type="checkbox"/> 1 Hafif-orta şiddette dizartri, anlaşılıyor		
4	Fasiyal Paralizi (Bilinç kapalı ise ağrılı uyarana mimik yanıt)	<input type="checkbox"/> 0 Yok	11	Aldırmazlık – Söndürme (İhmal)	<input type="checkbox"/> 0 Yok, değerlendirilemedi (görme kaybı varsa duysal söndürme olmamalı)		
	<input type="checkbox"/> 1 Hafif paralizi, NLS silik, asimetrik gülümseme	<input type="checkbox"/> 2 Alt yüzde parsiyel paralizi (tam veya tama yakın)		<input type="checkbox"/> 1 Tek modalitede söndürme	<input type="checkbox"/> 2 Birden fazla modalitede ihmal		
	<input type="checkbox"/> 3 Yüzün üst ve altında tek tam paralizi veya çift tarafı veya koma	5 Sağ		En İyi Motor Kol: Hasta kolunu dışı doğru 90 derece gerginlikte tutar	<input type="checkbox"/> 0 Normal		
	<input type="checkbox"/> 4 Hiç hareket yok			<input type="checkbox"/> 1 Tutuyor ama tam değil (düşse de yatağa çarpmaz)	<input type="checkbox"/> 2 Yerçekimine direnemiyor (yatağa düşer ve çarpar)		
5 Sol	<input type="checkbox"/> 3 Minimal hareket var	<input type="checkbox"/> 4 Hiç hareket yok	Toplam Puan (0-42): _____				

Brott T, Adams HP Jr, Stroke. 1989 Jul;20(7):864-70

Klinik Giriş	Klinik Çıkış

FORM-4: MODIFIYE BARTHEL İNDEKSİ (MBI)

Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi

The Barthel ADL Index

Tarih: / /

Parametreler	Hastanın değerlendirilmesi	Skor	
Beslenme	Tam bağımsız yemek yemek için gerekli aletleri kullanabilir.	<input type="checkbox"/> 10	
	Bir miktar yardıma ihtiyaç duyar.	<input type="checkbox"/> 5	
	Tam Bağımlıdır.	<input type="checkbox"/> 0	
Yıkama	Hasta yardımsız olarak küvette yıkanabilir, duş alabilir ya da keselenebilir.	<input type="checkbox"/> 5	
	Yardıma ihtiyacı vardır	<input type="checkbox"/> 0	
Kendine Bakım	Elini yüzünü yıkayabilir dişlerini fırçalayabilir, tıraş olabilir, makyaj yapabilir.	<input type="checkbox"/> 5	
	Kişisel bakımda yardıma ihtiyaç duyar.	<input type="checkbox"/> 0	
Giyinip Soyunma	Hasta giyinip soyunabilir. Ayakkabı bağlarını çözebilir.	<input type="checkbox"/> 10	
	Yardıma gereksinim duyar (İşin en az %50'sini kendisi yapabilmelidir.)	<input type="checkbox"/> 5	
	Tam Bağımlıdır.	<input type="checkbox"/> 0	
Bağırsak Bakımı	Suppozituar kullanabilir ya da gerekirse lavman yapabilir.	<input type="checkbox"/> 10	
	Hasta belirtilen aktiviteler için yardıma gereksinim duyar.	<input type="checkbox"/> 5	
	İnkontinansı mevcuttur.	<input type="checkbox"/> 0	
Mesane Bakımı	Hasta gece ve gündüz mesanesini kontrol edebilmelidir. Sonda bakımını bağımsız bir şekilde kendisi yapabilmelidir.	<input type="checkbox"/> 10	
	Bazen tuvalete yetişemez ya da sürgüyü bekleyemez altına kaçar.	<input type="checkbox"/> 5	
	İnkontinandır veya kateterlidir ve mesanesini kontrol edemez.	<input type="checkbox"/> 0	
Tuvalet Kullanımı	Duvardan ya da bardan destek alabilir tuvalet kâğıdını kendi kullanabilir.	<input type="checkbox"/> 10	
	Elbiselerini giyip çıkarmak, tuvalet kâğıdını kullanmak için bir miktar yardım	<input type="checkbox"/> 5	
	Tam Bağımlıdır.	<input type="checkbox"/> 0	
Tekerlekli Sandalyeden Yatağa Ve Ters Transferler	Tam bağımsızdır.	<input type="checkbox"/> 15	
	Geçişler sırasında minimal yardım alır (sözel veya fiziksel).	<input type="checkbox"/> 10	
	Tek başına yatağa oturma pozisyonuna geçebilir ama geçiş için yardım alır.	<input type="checkbox"/> 5	
	Tam Bağımlıdır.	<input type="checkbox"/> 0	
Mobilite	Düğüün yüzeyde yürüme	Hasta yardımsız olarak 45 metre yürüeyebilir. Bireys, baston, koltuk değneği, yürüteç kullanabilir (Bireys kullanıyorsa kilitleyip açabilmeli, oturup kalkabilmeli, mekanik destekleri yardımsız kullanabilmelidir.)	<input type="checkbox"/> 15
		Hasta bir kişinin sözel veya fiziksel yardımıyla 45 metre yürüeyebilir.	<input type="checkbox"/> 10
	Tekerlekli sandalyeyi kullanabilme (uygunsa)	Hasta yürüyemez ama tekerlekli sandalyeyi kullanabilir. Hasta köşeleri dönebilir. Yatağa, tuvalete yanaşabilir.	<input type="checkbox"/> 5
		Tekerlekli sandalyede oturabilir ancak kullanamaz.	<input type="checkbox"/> 0
Merdiven inip çıkma	Bağımsız inip çıkabilir, ancak destek kullanabilir (tırabzan, baston, koltuk değneği...)	<input type="checkbox"/> 10	
	Hasta yukardaki işleri yapmak için yardıma veya gözetime ihtiyaç duyar.	<input type="checkbox"/> 5	
	Yapamaz.	<input type="checkbox"/> 0	

Puanlama

0-20: Tam Bağımlı 21-61: İleri Derecede Bağımlı 62-90: Orta Derecede Bağımlı 91-99: Hafif Derecede Bağımlı 100: Tam Bağımsız

C. Collin, D.T. Wade, S. Davies (1988) Int. Disabil. Studies, 1988; Vol. 10. No. 2

Toplam Puan (0-100): _____

Klinik Giriş	Klinik Çıkış

FORM-5: MODİFİYE RANKİN SKALASI (MRS)

Modifiye Rankin Ölçeği (Modified Rankin Scale)

Tarih: ____/____/____

İnme veya başka bir nörolojik problem nedeniyle hastalarda oluşan dizabilite ve bağımlık derecesinin ölçümü amacıyla kullanılan, 0-6 puan arasında değerlendirme yapan bir ölçektir.

Seviye	Açıklama
0	<input type="checkbox"/> Hiçbir belirti yok
1	<input type="checkbox"/> Semptomlara rağmen belirli bir bozukluk yoktur; olağan aktivite ve görevleri yerine getirebilmektedir.
2	<input type="checkbox"/> Hafif bozukluk; daha önce yapabildiği aktiviteleri devam ettirememektedir fakat yardım olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabiliyor.
3	<input type="checkbox"/> Orta derecede bozukluk; biraz yardım gerektirir fakat yardım olmadan yapamaz.
4	<input type="checkbox"/> Şiddetli bozukluk; yardım olmadan yürüyemez ve kendi ihtiyaçlarını yardım olmadan yapamaz.
5	<input type="checkbox"/> Çok şiddetli bozukluk; yatalak ve sürekli hemşire bakımına ihtiyaç duyar.
6	<input type="checkbox"/> Ölü* *(Orjinal skalada bu seviye tanımlanmazken çoğu çalışmada 6.seviye ölüm olarak tanımlanmıştır.)

van Swieten JC, Kasebitaal P, Visser MC, (1988) Stroke. 1988;19(1):104-7

Dykenbağcı H, Stewart RE, Woones PC, De KJ, Lajbör GJ. Stroke. 2005;36:1904-1907

Klinik Giriş	Klinik Çıkış

FORM-6: ETİK KURUL KARARI VE KURUM İZNI

BAKIRKÖY DR. SADİ KONUK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	İnmeli Hastalarda Hidrasyon Durumunun Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2019/316

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	08.07.2019	00	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	08.07.2019	00	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	08.07.2019	00	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama				
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>				
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>				
	İLAN	<input type="checkbox"/>				
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>				
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ DİĞER:	<input type="checkbox"/>				
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2019-14 - 14		Tarih: 22.07.2019			
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmannın/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmannın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.					

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Uz.Dr.Gülsüm Oya Hergünel

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *	
Uz.Dr.Gülsüm Oya HERGÜNEL	Anestezi ve Reanimasyon	BEAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Doç.Dr.Sadık Sami HATİPOĞLU	Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları	BEAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Doç.Dr.Meltem Vural	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	BEAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Doç.Dr.Asuman GEDİKBAŞI	Biyokimya	I.Ü.İst. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Prof.Dr.Ufuk EMEKLİ	Plastik, Rek. Ve Estetik Cerrahi	I.Ü.İst. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Uz.Dr.Gülay ÖZGÖN	Farmakolog	Nesiller Genetik	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Uz.Dr.Kaya Sami NIZAMOĞLU	Halk Sağlığı	İst. Sağ. Mod.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Emre Şahin	Biyomedikal Mühendisliği	İst. Sağ. Mod.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Özkan TÜM	Hukuk	İst. Sağ. Mod.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Cengiz KIZILABDULLAH	Sivil Vatandaş	Diatest Sağlık Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Uz.Dr.Gülsüm Oya Hergünel
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi



Sayı : 14679818-771
Konu : Turan EYRİ

Sn. Hem. Turan EYRİ

'İnmeli Hastalarda Hidrasyon Durumunun Değerlendirilmesi' başlıklı yüksek lisans tezinizi hastanemiz Nöroloji Kliniği'nde uygulayabilme talebiniz Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu kararı ile uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.
Prof. Dr. Gökhan Tolga ADAŞ
Başhekim

Ek: TURAN EYRİ-TUEK KARARI

Zuhuratbaba Mah. Dr. Tevfik Sağlam Cad. No:11 Bakırköy/İSTANBUL

Telefon: Faks No:

e-Posta: hakan.akalan@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Bilgi: SBÜ Bakırköy Dr. Sadi

Konuk E.A.H - Eğitim ve Ar - Ge Birimi

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 523ac0b6-6783-44ae-b3e3-4ef1f04af9a kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Hakan AKALAN

Veri Hazırlama ve Kontrol İşt.

Telefon No: 0212 414 71 71/ 7502

FORM 7: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Bu çalışmanın amacı “İnmeli Hastalarda Hidrasyon Durumunun Belirlenmesi”dir. Bu amaçla size herhangi bir girişim yapılmayacak olup, tedavi gördüğünüz süre boyunca hastalığınız ve sağlık durumunuz ile ilgili bazı sorular sorulacak ve değerlendirmeler yapılacaktır. Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, anlaşılır ve doğru yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırmaya katılıp katılmamakta tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönündeki kararınız, burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde etkilemeyecektir. Bu araştırmanın tüm aşamalarında sizden elde edilecek bilgiler özenle korunacak ve gizli tutulacaktır.

Hasta/Hasta Yakını Beyanı

Sayın Turan Eyri tarafından “İnmeli Hastalarda Hidrasyon Durumunun Değerlendirilmesi” başlıklı bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim). Ayrıca sağlık durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Hasta/Hasta Yakını

Adı, soyadı:

Tel.

İmza

Tarih:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı: Hem. Turan Eyri

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisanüstü Eğitim Enstitüsü

İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi

Adres: Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nörolojik Yoğun Bakım Ünitesi

Tel.

İmza:

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

İNME Lİ HASTALARDA HİDRASYON DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 10	% 9	% 1	% 4
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	% 1
2	toad.halileksi.net İnternet Kaynağı	% 1
3	dosyamerkez.saglik.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
4	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
5	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
6	www.noroloji.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
7	www.gecekitapligi.com İnternet Kaynağı	<% 1
8	www.scribd.com İnternet Kaynağı	<% 1

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Turan	Soyadı	Eyri
Doğ.Yeri		Doğ.Tar.	
Uyruğu		TC Kim No	
Email		Tel	

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Lisans	İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	2016
Lise	Samih Ayverdi Anadolu Lisesi	2012

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Hemşire	Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi	2017-...

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	İyi	Orta	Orta	YDS: 56	YÖKDİL: 69

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı			
(Diğer) Puanı	70.6	70.5	63.7

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
SPSS	Orta
Mendeley	İyi
Microsoft Office	Çok iyi