



Dahiliye Servisine Yatan Hastalarda Deliryum ile Laboratuvar Parametreleri ve Düşme Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Relationship Between Delirium, Laboratory Parameters, and Falls in Patients Admitted to the Internal Medicine Ward

ID Vahit Can ÇAVDAR, ID Yalçın GÖKMEN, ID Emre Cem GÖKÇE, ID Günışıl YALÇIN, ID Mert ARIÇ, ID Hasan ZERDALI, ID Feray AKBAŞ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, dahiliye servisine yatan geriatrik hastalarda deliryum, laboratuvar parametreleri ve düşme arasındaki ilişkiyi, enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan deliryum etiyolojileri açısından değerlendirmeyi amaçladı.

Gereç ve Yöntem: 10 Mart-10 Mayıs 2025 tarihleri arasında, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dahiliye Kliniği'ne yatırılan 65 yaş ve üzeri 125 hasta ile prospektif bir çalışma yürütüldü. Deliryum tanısı 4-AT skoru ≥ 4 olan hastalara konuldu. Hastalar enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan gruplara ayrıldı. Demografik bilgiler, laboratuvar değerleri, deliryum alt tipleri, düşme öyküsü, kırıklar ve mobilite durumu karşılaştırıldı. İstatistiksel analizlerde Mann-Whitney U ve ki-kare testleri kullanıldı.

Bulgular: Ortalama yaş $79,7 \pm 7,9$ yıl olup cinsiyet dağılımı dengeliydi. Deliryum olgularının %40,8'i enfeksiyöz nedenlere bağlıydı; en sık kabul tanısı üriner sistem enfeksiyonuydu (%19,2). Geçen yıl ortalama düşme sayısı $1,9 \pm 1,8$ idi ve hastaların %20'sinde düşmeye bağlı kırık vardı. Hipoaktif deliryum yaygındı (%70,4) ve %81,6'sı hareketliydi. Gruplar arasında yaş, cinsiyet, düşme, kırık ve deliryum alt tipi açısından anlamlı fark yoktu. Ancak mobilite enfeksiyöz olmayan grupta anlamlı olarak yüksekti ($p=0,030$). C-reaktif protein, eritrosit sedimentasyon hızı, lökosit, trombosit, nötrofil sayıları ve sodyum seviyeleri enfeksiyöz olmayan grupta anlamlı olarak daha düşüktü ($p<0,05$).

Sonuç: Deliryum, hastanede yatan yaşlı hastalarda yaygın ve ciddi bir durum olup enfeksiyonlar önemli bir neden teşkil etmektedir. Enfeksiyöz olmayan olgularda daha yüksek mobilite, daha az sistemik enflamasyonu gösterebilir. Erken tanı, etiyolojiye yönelik tedavi ve düşme önleyici stratejiler, bu hassas hasta grubunda klinik sonuçların iyileştirilmesinde kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Deliryum, geriatrik, iç hastalıkları

ABSTRACT

Aim: This study aimed to evaluate the relationship between delirium, laboratory parameters, and falls in geriatric patients admitted to the internal medicine ward, focusing on differences between infectious and non-infectious delirium etiologies.

Materials and Methods: A prospective study was conducted between March 10 and May 10, 2025, involving 125 patients aged 65 years and older who were hospitalized in the Clinic of Internal Medicine of University of Health Sciences Türkiye, İstanbul Training and Research Hospital. Delirium was diagnosed with 4-AT scores ≥ 4 . Patients were categorized into infectious and non-infectious groups. Demographics, laboratory values, delirium subtypes, fall history, fractures, and mobility status were compared. Statistical tests employed were Mann-Whitney U and chi-square.

Results: The mean age was 79.7 ± 7.9 years, with balanced gender distribution. Infectious causes accounted for 40.8% of delirium cases; urinary tract infections were most common (19.2%). Falls averaged 1.9 ± 1.8 in the prior year, with 20% having fall-related fractures. Hypoactive delirium predominated (70.4%), and 81.6% were mobile. No significant differences existed in age, sex, falls, fractures, or delirium subtype between groups. However, mobility was higher in the non-infectious group ($p=0.030$). C-reactive protein, erythrocyte sedimentation rate, leukocyte, platelet, neutrophil counts, and sodium were significantly lower in non-infectious delirium ($p<0.05$).

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Vahit Can ÇAVDAR, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

E-posta: vahit_can_cavdar@hotmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-7592-3075

Geliş Tarihi/Received: 21.05.2025 **Kabul Tarihi/Accepted:** 24.07.2025 **Yayınlanma Tarihi/Publication Date:** 19.12.2025

Atıf/Cite this article as: Çavdar VC, Gökmen Y, Gökçe EC, Yalçın G, Ariç M, Zerdali H, et al. Evaluation of the relationship between delirium, laboratory parameters, and falls in patients admitted to the internal medicine ward. Nam Kem Med J. 2025;13(4):353-360



©Telif Hakkı 2025 Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / Namık Kemal Tıp Dergisi, Galenos Yayinevi tarafından yayınlanmıştır.
©Copyright 2025 by Tekirdağ Namık Kemal University / Namık Kemal Medical Journal is published by Galenos Publishing House.
Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Conclusion: Delirium is common and serious in elderly inpatients, with infections as a major cause. Greater mobility in non-infectious cases may indicate lower systemic inflammation. Early diagnosis, etiology-focused management, and fall prevention are vital to improve outcomes.

Keywords: Delirium, geriatric, internal medicine

GİRİŞ

Delirium, dikkat, farkındalık ve bilişsel işlevlerde değişikliklerle karakterize bir durumdur ve daha uygun bir şekilde önceden teşhis edilmiş bir nörokognitif bozukluğa atfedilemeyen altta yatan bir tıbbi sorun bağlamında ortaya çıkar. Delirium için çok sayıda yatkınlıştırıcı ve tetikleyici faktör tanımlanmıştır. Çoğu hastada, her iki tür faktörün de delirium başlangıcına katkıda bulunduğu düşünülmektedir¹. Delirium, klinisyenler tarafından sıklıkla gözden kaçırılan son derece hayatı tehdit edici ve kritik öneme sahip bir klinik durumdur. Etiyolojisi multifaktöryeldir; ileri yaş ve nörokognitif bozukluklar en önemli ve yaygın gözlemlenen risk faktörleri arasındadır. Enfeksiyonlar, hayatı tehdit eden organ yetmezlikleri ve sepsis gibi akut tıbbi durumlar ile advers ilaç reaksiyonları ve tıbbi komplikasyonlar, delirium etiolojisinde sıklıkla merkezi roller oynar². Amerika Birleşik Devletleri'nde, her yıl 65 yaş ve üzeri 2,6 milyondan fazla geriatrik hastada delirium tanımlanmakta olup, bu durum tahmini yıllık sağlık harcamasının 164 milyar doları aşmasına yol açmaktadır. Hastaların fonksiyonel durumları ve yaşam kaliteleri üzerindeki zararlı etkileri ile hükümetlere yüklediği önemli sağlık maliyetleri göz önüne alındığında, klinisyenlerin bu kritik klinik duruma daha fazla vurgu yapması, artan dikkatle yaklaşması ve erken tanıyı önceliklendirmesi gerektiği açıktır³.

Delirium, hastaneye yatan geriatrik hastalarda yüksek prevalansa sahiptir. Bir çalışmada, genel iç hastalıkları servislerine yatırılan 70 yaş ve üzeri hastaların üçte birinde delirium tanımlanmıştır. Bu hastalar arasında, deliriumun yarısı hastane yatışında mevcutken, diğer yarısı hastaneye yatış sırasında gelişmiştir⁴.

Bu çalışmada, iç hastalıkları servisinde yatan geriatrik hastalarda delirium prevalansını, demografik özelliklere göre dağılımını, farklı etiyojilere dayalı laboratuvar değişikliklerini ve düşmelerle ilişkisini araştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Hastalar

Bu çalışmanın klinik verileri Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden elde edilmiştir. Çeşitli tıbbi nedenlerle iç hastalıkları servisinde 10 Mart ile 10 Mayıs 2025 arasında hospitalize edilen toplam 356 geriatrik hasta analize dahil edilmiştir. Dahil edilme kriterleri şu şekilde tanımlanmıştır: iç hastalıkları departmanına yatırılan ve

herhangi bir dışlama kriterini karşılamayan 65 yaş ve üzeri bireyler dahil edilmiştir. Ayrıca, yalnızca ilk delirium epizodunu yaşayan hastalar dahil edilmiştir. Potansiyel karıştırıcı etkileri en aza indirmek için önceki delirium öyküsü olan hastalar dışlanmıştır. Dışlama kriterleri arasında 65 yaş altı hastalar, ağır bilişsel bozukluğu olanlar veya belgelenmiş demans tanısı olanlar, ileri derecede işitme veya görme bozukluğu olan bireyler, konuşma güçlüğü çeken hastalar, iletişimi bozabilecek potansiyel dil bariyeri olan yabancı uyruklular ve hastane bilgi sisteminde eksik tıbbi kayıtları olanlar yer almıştır. Ayrıca, alkol veya madde kullanım öyküsü olan hastalar ile antidepresanlar, antipsikotikler, anksiyolitikler veya duygudurum stabilizatörleri gibi merkezi sinir sistemi aktif ajanları kullananlar, deliriumun klinik değerlendirmesinde potansiyel karıştırıcı etkiyi önlemek için dışlanmıştır. Bu kriterlere dayanarak, 231 hasta çalışmadan dışlanmıştır. Toplam 125 hasta uygunluk gerekliliklerini karşılamış ve nihai analize dahil edilmiştir. Bu çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Komitesi onayı alınmıştır (karar no: 55, tarih: 07.03.2025). Tüm çalışma prosedürleri, 1964 Helsinki Deklarasyonu ve sonraki değişikliklerinin etik standartlarına uyumlu olarak gerçekleştirilmiştir. Tüm katılımcılardan çalışmaya dahil edilmeden önce yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Veri Toplama

Aşağıdaki değişkenler hastanenin elektronik sağlık veri tabanından alınmıştır: hastaların yaşı, cinsiyeti, hospitalizasyon nedeni, hemogram ve biyokimyasal parametreler, geçmiş yıldaki düşme sayısı, düşmeyle ilişkili kemik kırıkları, delirium nedenleri, delirium alt tipleri ve mobilite durumu.

Delirium, günlük yatak başı değerlendirmeleri sırasında değerlendirilen 4-AT skoruna göre teşhis edilmiştir. 4-AT testi, dört bileşenden oluşan klinik olarak pratik ve kolay uygulanabilir bir tarama aracıdır: uyanıklık, kısaltılmış mental test 4, dikkat ve akut değişiklik veya dalgalı seyir. Her alt bileşen bireysel olarak puanlanır. Buna göre, 0 puan alan hastalar delirium negatif olarak kabul edilmiş, bilişsel bozukluk olasılığı düşük olarak değerlendirilmiştir. Bir ile 3 arasında puan alan hastalar delirium olma olasılığı düşük ancak bilişsel bozukluk olası olarak kabul edilmiştir. Dört veya daha yüksek puan alanlar delirium olarak kabul edilmiş ve çalışmaya dahil edilmiştir⁵.

Katılımcılar, delirium etiyojisine göre iki gruba ayrılmıştır: enfeksiyöz nedenlere bağlı delirium olanlar ve enfeksiyöz olmayan nedenlere bağlı delirium olanlar. Bu gruplar

ile hematolojik ve biyokimyasal parametreler gibi klinik değişkenler ile düşme öyküsü arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Verileri özetlemek için ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum, frekans ve yüzde değerleri dahil olmak üzere tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Değişkenlerin normalliği Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri uygulanarak değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermeyen nicel bağımsız değişkenlerin analizi için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Nitel bağımsız değişkenlerin analizi için ki-kare testi uygulanmış ve ki-kare testinin varsayımları karşılanmadığında Fisher'in kesin testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizler SPSS sürüm 27.0 kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşı $79,7 \pm 7,9$ yılıdır. Katılımcılar arasında 64 hasta (%51,2) erkek ve 61 hasta (%48,8) kadındır. Yaş dağılımı açısından, 37 hasta (%29,6) 65-74 yaş arasında, diğer 37 (%29,6) 75-84 yaş arasında ve 51 hasta (%40,8) 85 yaş veya üzerindedir. Hastalar arasında en yaygın hastane yatış nedeni, 24 hastada (%19,2) gözlenen idrar yolu enfeksiyonuydu (İYU). Hospitalizasyonun diğer nedenleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Deliryumun en sık etiolojisi, 51 olguyu (%40,8) oluşturan enfeksiyon ilişkili durumlar idi. Deliryuma katkıda bulunan ek etiolojik faktörler de Tablo 1'de sunulmuştur. Geçmiş yıldaki ortalama düşme sayısı $1,9 \pm 1,8$ idi. Düşmeyle ilişkili kırıklar 25 hastada (%20) tanımlandı. Hipoaktif deliryum 88 hastada (%70,4) gözlenirken, hiperaktif deliryum 37 hastada (%29,6) tanımlandı. Toplam 102 hasta

(%81,6) mobil olarak sınıflandırılırken, 23 hasta (%18,4) immobil idi (Tablo 1). Hastalar arasındaki immobilitenin birincil nedenleri, önceki serebrovasküler olay sekelleri ve kırıklara ikincil immobilizasyondur.

Çalışmaya dahil edilen tüm deneklerin tam kan sayımı ve biyokimyasal parametreleri toplu olarak Tablo 2'de sunulmuştur.

Toplam 125 hasta, deliryum etiolojisine göre iki gruba ayrıldı: 51 hasta enfeksiyon ilişkili deliryum olarak tanımlandı, 74 hasta ise enfeksiyöz olmayan nedenlere bağlı deliryumdur. Tablo 3, bu iki grubu ortalama yaş, geriatrik yaş kategorileri dağılımı, cinsiyet, geçmiş yıldaki düşme sayısı, düşmeyle ilişkili kırık varlığı, deliryum alt tipi ve mobilite durumu açısından karşılaştırmalı bir genel bakış sağlar.

Enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan gruplar arasında yaş, geriatrik yaş dağılımı, cinsiyet, geçmiş yıldaki düşme sayısı, düşmeyle ilişkili kırık oranları veya deliryum alt tipi açısından dikkate değer fark yoktu ($p > 0,05$). Özellikle, geriatrik yaş alt grupları (65-74 yıl, 75-84 yıl ve ≥ 85 yıl) arasında deliryum etiolojisi dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p = 0,475$). Ancak, mobil hastaların oranı enfeksiyöz olmayan grupta enfeksiyöz gruba kıyasla anlamlı derecede daha yüksekti ($p = 0,030$) (Tablo 3).

Enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan gruplar arasında hemoglobin, lenfosit, monosit, toplam protein, albümin ve toplam kolesterol seviyeleri açısından anlamlı fark yoktu ($p > 0,05$). Benzer şekilde, iki grup arasında glukoz, kreatinin, üre, aspartat aminotransferaz, alanin aminotransferaz, potasyum veya düzeltilmiş kalsiyum seviyelerinde anlamlı fark gözlenmedi ($p > 0,05$). Ek olarak, fosfor, paratiroid hormon, magnezyum,

Tablo 1. Katılımcıların demografik, klinik ve deliryum ile ilişkili özellikleri

		Min-maks			Medyan	Ortalama $\pm$ SS/n-%		
Yaş		65,0	-	95,0	80,0	79,7	$\pm$	7,9
Cinsiyet	Erkek					64		%51,2
	Kadın					61		%48,8
Geriatrik yaş grubu	65-74					37		%29,6
	75-84					37		%29,6
	>84					51		%40,8
Hastaneye yatış nedeni								
Üriner sistem enfeksiyonu						24		%19,2
Pnömoni						20		%16,0
Gastrointestinal sistem kanaması						13		%10,4
Diğerleri						11		%8,8
Akut böbrek hasarı						9		%7,2
Dekompans kalp yetmezliği						8		%6,4
Malignite araştırması						8		%6,4
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı alevlenmesi						7		%5,6

Table 1. Devamı

		Min-mak			Medyan	Ortalama $\pm$ SS/n-%		
Kateter enfeksiyonu						6		%4,8
Pankreatit						6		%4,8
Dekompans siroz						5		%4,0
Kolesistit						4		%3,2
Diyabetik ketoasidoz						4		%3,2
Son 1 yıldaki düşme sayısı		0,0	-	7,0	2,0	1,9	$\pm$	1,8
Düşmeye bağlı kırık	(-)					100		%80,0
	(+)					25		%20,0
Deliryum etiolojisi								
Enfeksiyon						51		%40,8
Elektrolit dengesizliği						36		%28,8
Hipoksemi ile seyreden akciğer hastalıkları						13		%10,4
Böbrek yetmezliği						10		%8,0
İlaç ilişkili						8		%6,4
Kalp yetmezliği						6		%4,8
Karaciğer yetmezliği						1		%0,8
Deliryum tipi	Hipoaktif					88		%70,4
	Hiperaktif					37		%29,6
Mobilite durumu	İmmobil					23		%18,4
	Mobil					102		%81,6
Min: Minimum, Maks: Maksimum, SS: Standart sapma								

Tablo 2. Geriatrik hastalarda laboratuvar parametrelerinin tanımlayıcı istatistikleri

		Min-mak			Medyan	Ortalama $\pm$ SS		
C-reaktif protein (mg/L)		2,0	-	477,0	75,0	110,3	$\pm$	100,1
Eritrosit sedimentasyon hızı (mm/h)		2,0	-	102,0	44,0	41,3	$\pm$	29,9
Beyaz kan hücresi (10 ⁹ /L)		2,7	-	30,6	9,4	10,5	$\pm$	5,2
Hemoglobin (g/dL)		5,1	-	14,8	11,4	11,1	$\pm$	2,2
Trombosit sayısı (10 ⁹ /L)		39,0	-	604,0	256,0	283,9	$\pm$	142,4
Nötrofil (10 ⁹ /L)		0,1	-	28,3	7,3	8,6	$\pm$	5,0
Lenfosit (10 ⁹ /L)		0,1	-	4,0	1,3	1,3	$\pm$	0,7
Monosit (10 ⁹ /L)		0,1	-	1,3	0,3	0,4	$\pm$	0,3
Toplam protein (g/dL)		4,2	-	9,2	6,5	6,4	$\pm$	1,0
Albümin (g/dL)		1,8	-	4,7	3,3	3,3	$\pm$	0,6
Toplam kolesterol (mg/dL)		76,0	-	285,0	144,0	151,5	$\pm$	46,9
Glukoz (mg/dL)		69,0	-	1066,0	112,0	149,8	$\pm$	121,1
Kreatinin (mg/dL)		0,4	-	8,6	1,1	1,5	$\pm$	1,3
Üre (mg/dL)		17,0	-	248,0	49,5	66,0	$\pm$	43,5
Aspartat aminotransferaz (U/L)		9,0	-	326,0	28,0	39,8	$\pm$	40,4
Alanin aminotransferaz (U/L)		5,0	-	156,0	27,0	31,2	$\pm$	21,2
Sodyum (mEq/L)		106,0	-	168,0	132,0	131,9	$\pm$	9,8
Potasyum (mEq/L)		3,2	-	6,3	4,5	4,5	$\pm$	0,8
Düzeltilmiş kalsiyum (mg/dL)		7,6	-	11,3	8,9	8,9	$\pm$	0,7

Table 2. Devamı

	Min-maks			Medyan	Ortalama $\pm$ SS		
Fosfor (mg/dL)	1,3	-	5,8	2,7	2,9	$\pm$	1,0
Paratiroid hormonu (pg/mL)	17,2	-	234,5	57,3	89,5	$\pm$	59,2
Magnezyum (mg/dL)	1,1	-	3,0	1,8	1,8	$\pm$	0,3
Vitamin B12 (pg/mL)	76,0	-	2100,0	302,0	385,2	$\pm$	273,7
Vitamin D (ng/mL)	4,5	-	86,7	13,8	18,5	$\pm$	15,7
Min: Minimum, Maks: Maksimum, SS: Standart sapma							

vitamin B12 ve vitamin D seviyeleri gruplar arasında anlamlı farklılık göstermedi ($p>0,05$) (Tablo 4).

Ancak, C-reaktif protein (CRP), eritrosit sedimentasyon hızı (ESR), lökosit sayısı, trombosit sayısı, nötrofil sayısı ve sodyum seviyeleri enfeksiyöz olmayan grupta enfeksiyöz gruba kıyasla anlamlı derecede daha düşüktü ($p<0,05$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Çalışmamıza dahil edilen hastalar arasında 64'ü erkekti (%51,2). Bu bulgu, Mısır'da Ibrahim ve ark.⁶ tarafından yürütülen ve 588 hastayı içeren bir çalışmanın sonuçlarıyla uyumludur; bu çalışma %58,5 erkek prevalansı bildirmiştir. Bu veriler, deliryumun geriatrik erkeklerde kadınlara kıyasla daha yaygın olabileceğini önermektedir. Benzer şekilde, 2018'de Trzepacz ve ark.⁷ tarafından yürütülen bir çalışmada, deliryumlu 406 hastanın %63,5'inin erkek olduğu bildirilmiş olup, deliryumun erkeklerde daha sık meydana gelebileceği fikrini daha da desteklemektedir.

Araştırmamızda, hastaların oranı 65-74 ve 75-84 yaş gruplarında %29,6 iken, 85 yaş ve üzeri hastalarda %40,8'e yükselmiştir. Bu, deliryum oluşumunun ilerleyen yaşla arttığı fikrini desteklemektedir. Seksen beş yaş ve üzeri 708 hastada yürütülen bir çalışmada, deliryum prevalansı 85 yaşta %17, 90 yaşta %21 ve 95 yaş ve üzeri bireylerde %39 olarak bildirilmiş olup, bu artış istatistiksel olarak anlamlıdır⁸. Benzer şekilde, tıbbi araştırma konseyi bilişsel işlev ve yaşlanma çalışmasında deliryum prevalansının yaşla arttığını göstermiş olup, en yüksek oranlar 85 yaş ve üzeri bireylerde gözlenmiştir; bu da çalışmamızın bulgularını desteklemektedir⁹.

Geriatrik hastalarda hospitalizasyon nedenleri arasında enfeksiyöz hastalıklar yaygın olarak gözlenir, özellikle İYU yatışların önemli bir kısmını oluşturur. Artero ve ark.¹⁰ tarafından yürütülen bir çalışmada, rekürren İYU nedeniyle iç hastalıkları servisine yatırılan deneklerin medyan yaşı 76 yıl olarak bulunmuş olup, İYU'ların özellikle geriatrik popülasyonda hospitalizasyon için önemli bir neden olduğunu vurgulamaktadır. Benzer şekilde, çalışmamızda İYU geriatrik

Tablo 3. Enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan deliryum etiyojisine sahip hastaların karşılaştırılması

		Enfeksiyona bağlı deliryum grubu (n=51)			Enfeksiyöz olmayan deliryum grubu (n=74)				p	
		Ortalama $\pm$ SS/n-%			Medyan		Ortalama $\pm$ SS/n-%		Medyan	
Yaş		79,5	$\pm$	7,9	80,0		79,8	$\pm$	7,9	80,0
Geriatrik yaş grubu	65-74	18		%35,3			19		%25,7	
	75-84	13		%25,5			24		%32,4	
	>84	20		%39,2			31		%41,9	
Cinsiyet	Erkek	24		%47,1			40		%54,1	
	Kadın	27		%52,9			34		%45,9	
Son 1 yıldaki düşme sayısı		1,9	$\pm$	1,8	2,0		1,9	$\pm$	1,7	2,0
Düşmeye bağlı kırık	(-)	42		%82,4			58		%78,4	
	(+)	9		%17,6			16		%21,6	
Deliryum tipi	Hipoaktif	38		%74,5			50		%67,6	
	Hiperaktif	13		%25,5			24		%32,4	
Mobilite durumu	İmmobil	14		%27,5			9		%12,2	
	Mobile	37		%72,5			65		%87,8	

^m: Mann-Whitney U, X²: Ki-kare testi, SS: Standart sapma

Tablo 4. Enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan deliryum etiyojisine sahip hastalar arasında laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması

	Enfeksiyona bağlı deliryum grubu (n=51)				Enfeksiyöz olmayan deliryum grubu (n=74)				p	
	Ortalama ± SS			Medyan	Ortalama ± SS			Medyan		
C-reaktif protein (mg/L)	187,0	±	93,2	186,0	57,5	±	64,4	35,0	0,000	^m
Eritrosit sedimentasyon hızı (mm/h)	57,9	±	23,0	56,0	29,9	±	28,9	15,0	0,000	^m
Beyaz kan hücresi (10 ⁹ /L)	12,9	±	5,8	14,4	8,9	±	4,0	8,3	0,000	^m
Hemoglobin (g/dL)	11,5	±	1,6	11,5	10,8	±	2,5	11,2	0,191	^m
Trombosit sayısı (10 ⁹ /L)	325,7	±	158,9	318,0	255,1	±	122,9	241,5	0,003	^m
Nötrofil (10 ⁹ /L)	11,0	±	5,5	12,2	7,0	±	3,9	6,3	0,000	^m
Lenfosit (10 ⁹ /L)	1,3	±	0,8	1,4	1,3	±	0,6	1,2	0,844	^m
Monosit (10 ⁹ /L)	0,4	±	0,3	0,3	0,4	±	0,3	0,3	0,707	^m
Toplam protein (g/dL)	6,6	±	0,6	6,6	6,2	±	1,2	6,4	0,089	^m
Albümin (g/dL)	3,4	±	0,4	3,4	3,2	±	0,7	3,2	0,065	^m
Toplam kolesterol (mg/dL)	149,9	±	43,4	144,0	152,6	±	49,5	146,0	0,890	^m
Glukoz (mg/dL)	137,9	±	63,6	98,0	158,1	±	148,2	124,5	0,880	^m
Kreatinin (mg/dL)	1,6	±	1,3	1,3	1,5	±	1,3	1,0	0,217	^m
Üre (mg/dL)	66,4	±	34,0	56,0	65,7	±	49,2	44,7	0,190	^m
Aspartat aminotransferaz (U/L)	38,6	±	36,8	25,0	40,6	±	43,0	29,0	0,293	^m
Alanin aminotransferaz (U/L)	29,7	±	20,1	26,0	32,3	±	22,1	30,0	0,349	^m
Sodyum (mEq/L)	134,0	±	6,4	133,0	130,5	±	11,4	130,0	0,014	^m
Potasyum (mEq/L)	4,6	±	0,8	5,0	4,4	±	0,8	4,5	0,134	^m
Düzeltilmiş kalsiyum (mg/dL)	8,9	±	0,8	8,9	8,9	±	0,7	8,8	0,850	^m
Fosfor (mg/dL)	3,0	±	1,1	2,7	2,9	±	0,9	2,7	0,918	^m
Paratiroid hormonu (pg/mL)	81,7	±	58,8	57,3	95,0	±	59,3	81,8	0,207	^m
Magnezyum (mg/dL)	1,8	±	0,3	1,8	1,9	±	0,3	1,8	0,704	^m
Vitamin B12 (pg/mL)	383,0	±	224,9	319,0	386,7	±	304,3	300,0	0,314	^m
Vitamin D (ng/mL)	18,4	±	14,2	13,8	18,6	±	16,7	13,1	0,356	^m

^m: Mann-Whitney U testi, Min: Minimum, Maks: Maksimum, SS: Standart sapma

yaş grubunda iç hastalıkları servisine yatışın en yaygın nedeni olarak tanımlanmış olup, tüm hospitalizasyonların %19,2'sini oluşturmuştur.

Yaşlanmayla birlikte, geriatrik hastalarda yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biri düşmeler ve düşmeyle ilişkili kırıklardır. Her yıl, Amerika Birleşik Devletleri'nde yaklaşık 3 milyon yaşlı yetişkin düşmeler nedeniyle acil servislere başvurmaktadır¹¹. Düşmeyle ilişkili yaralanmaların yaklaşık %20'si ciddi olup, hospitalizasyon ve tıbbi müdahale gerektiren durumlara yol açar¹². Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, her yıl küresel olarak yaklaşık 684.000 ölümcül düşme meydana gelmekte olup, çoğunluğu 65 yaş ve üzeri yetişkinleri içermektedir¹³. Düşmeler, artan morbidite ve mortaliteye katkıları nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilir. Düşme sıklığı yaşla artar; 65 yaş üzeri bireylerin yaklaşık üçte birinin yılda en az bir düşme yaşadığı tahmin edilmekte olup, bu oran 80 yaş ve üzeridekilerde %50'ye yaklaşır¹⁴⁻¹⁶.

Düşmeler yalnızca fiziksel yaralanmalara yol açmakla kalmaz, aynı zamanda önemli psikolojik sonuçlara da sahiptir. Düşme korkusu, özgüven kaybı, günlük aktivitelerden kaçınma, azalmış fonksiyonallite ve sosyal içe kapanma gibi sonuçlara yol açabilir. Bu sonuçlar yalnızca yaşam kalitesini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda tekrarlayan düşme olasılığını da artırır¹⁶. Tüm bu olumsuz faktörler birlikte değerlendirildiğinde, düşmelerin geriatrik popülasyonda yaşam kalitesini önemli ölçüde bozduğu, dış mekan aktivitesini azalttığı ve depresyona yatkınlığı artırdığı açıktır¹⁷. Çalışmamızda, hastalar geçmiş yılda ortalama 1,9 düşme yaşamış olup, %20'si bu düşmeler sonucu kırık geçirmiştir. Bu bulgular, yaşlı bireylerde düşme önleme konusunda kamu farkındalığını artırma ve uygun önlemleri uygulama ihtiyacını vurgulamaktadır. Bu şekilde, sağlık sistemleri harcamaları azaltırken yaşlı popülasyonda morbidite ve mortalite oranlarını düşürebilir.

Deliryum, özellikle yaşlılarda birden fazla faktörün etkileşimiyle ortaya çıkan karmaşık bir süreçtir. Yatıştırıcı ve tetikleyici faktörler bu durumun oluşumunda rol oynar. Alkol kullanımı, psikoaktif ilaçlar, antikolinergik ilaçlar ve polifarmasi deliryumu tetikleyebilir. Diğer tetikleyici faktörler arasında cerrahi müdahaleler, anestezi, hipoksi, organ yetmezliği, tedavi edilmeyen ağrı, enfeksiyonlar, akut hastalıklar ve kronik hastalıkların akut alevlenmeleri yer alır. Bazı hassas hastalarda, kabızlık, dehidratasyon, uyku yoksunluğu veya idrar retansiyonu bile deliryumu tetiklemek için yeterli olabilir¹⁸.

Araştırmamızda, enfeksiyonlar bireyler arasında deliryumun en yaygın nedeni olarak tanımlanmıştır. Literatür de bu bulguyu desteklemekte olup, İYU ve sepsis ile ilişkili deliryum bildiren çalışmalar bulunmaktadır^{19,20}.

Deliryum, cerrahi işlemlerden sonra da sıklıkla gözlenir ve morbidite ile mortalitenin önemli bir nedeni olarak kabul edilir. Büyük elektif cerrahilerden sonra hastaların yaklaşık %10-20'sinde deliryum meydana gelirken, yüksek riskli prosedürleri izleyen insidans %50'ye ulaşabilir. Postoperatif deliryum, 30 günlük mortalite riskinde %7-10 artışla ilişkilidir ve hastane yatış süresini 2-3 gün uzatır²¹.

Araştırmamızda, enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan deliryum grupları arasında yaş, cinsiyet, düşme sayısı, düşmeyle ilişkili kırık varlığı ve deliryum alt tipi açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak, enfeksiyöz olmayan deliryum grubundaki hastalar anlamlı derecede daha mobil bulunmuştur. Bu bulgu, enfeksiyöz hastalıkların yol açtığı generalize enflamasyon ve fiziksel debilitasyonla ilişkili olarak yorumlanmıştır. Çalışmamızda enfeksiyonların deliryumun en yaygın nedeni olması göz önüne alındığında, yaşlı hastalarda enfeksiyonları hızla tanımak ve tedaviye başlamak, deliryum epizodlarının riskini ve şiddetini azaltmak için kritik öneme sahiptir.

Enfeksiyöz olmayan deliryum grubunda, CRP, ESR, lökosit sayısı, trombosit sayısı, nötrofil sayısı ve sodyum seviyeleri enfeksiyöz gruba kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Bu, enfeksiyöz hastalıklarda yaygın olarak gözlenen akut faz yanıtına, reaktif trombositoz ve özellikle bakteriyel enfeksiyonlarla ilişkili nötrofiliye atfedilmiştir²¹.

Sodyum seviyeleri, enfeksiyöz olmayan deliryum grubunda enfeksiyöz gruba kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Bu, enfeksiyöz olmayan grupta hipervolemi ile ilişkili hastalıkların varlığına bağlı olduğu düşünülmüştür. Akut böbrek hasarı, konjestif kalp yetmezliği ve karaciğer yetmezliği gibi durumlar, hastane yatışları sırasında gözlenen hipervolemik hiponatremiye sıklıkla neden olur²².

Çalışma Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın kısıtlılıkları arasında, bulguların genellenebilirliğini etkileyebilecek örneklem boyutu yer almaktadır. Çalışmamızın tek merkezli tasarımı da önemli bir kısıtlayıcı faktör olarak kabul edilmiştir. Ayrıca, deliryumun teşhis edildiği tam hastane günü ve toplam hastane yatış süresi, çalışma dönemi sırasında elektronik sağlık sistemimizde tutarlı bir şekilde kaydedilmemiştir. Bu, bu parametreleri detaylı analiz etme yeteneğimizi sınırlamıştır. Dahası, karışık tip (dalgalı) deliryum, yatak başı değerlendirmeleri sırasında sistematik olarak kaydedilmemiş olup, bu spesifik alt tipi sınıflandırma ve analiz etme yeteneğimizi kısıtlamıştır.

SONUÇ

Deliryum, yaşlılarda yaygın ve ciddi bir klinik durumdur; sıklıkla akut konfüzyon, dikkat eksiklikleri ve dezoryantasyonla kendini gösterir. Sıklıkla tanı konulamamakta olup, artan morbidite ve mortaliteye yol açar. Erken tanı ve non-farmakolojik yönetim—çevresel düzenlemeler, oryantasyon yardımcıları ve enfeksiyonlar veya metabolik bozukluklar gibi altta yatan nedenleri ele alma gibi—sonuçları iyileştirmek için esastır. Farmakolojik tedaviler, yaşlı yetişkinlerde potansiyel bilişsel yan etkiler nedeniyle dikkatli kullanılmalı ve yalnızca istisnai durumlarda uygulanmalıdır. Önleyici stratejiler, polifarmasiyi minimize etmek, mobilitiyi sağlamak ve duyuşsal eksiklikleri düzeltmek dahil olmak üzere, deliryumun insidansını ve etkisini azaltmada kritik rol oynar. Özellikle, yaşlılarda enfeksiyonların erken tespiti ve zamanında yönetimi, deliryumu önlemek ve hasta sonuçlarını iyileştirmek için temel adımlardır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Komitesi onayı alınmıştır (karar no: 55, tarih: 07.03.2025). Tüm çalışma prosedürleri, 1964 Helsinki Deklarasyonu ve sonraki değişikliklerinin etik standartlarına uyumlu olarak gerçekleştirilmiştir.

Hasta Onayı: Tüm katılımcılardan çalışmaya dahil edilmeden önce yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Dipnot

Yazarlık Katkıları

Konsept: V.C.Ç., Y.G., E.C.G., H.Z., F.A., Dizayn: V.C.Ç., Y.G., G.Y., M.A., H.Z., Veri Toplama veya İşleme: V.C.Ç., Y.G., E.C.G., G.Y., M.A., H.Z., Analiz veya Yorumlama: V.C.Ç., G.Y., F.A., Literatür Arama: V.C.Ç., E.C.G., M.A., F.A., Yazan: V.C.Ç.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Wilson JE, Mart MF, Cunningham C, Shehabi Y, Girard TD, MacLulich AMJ, et al. Delirium. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6:90.
2. Iglseder B, Frühwald T, Jagsch C. Delirium in geriatric patients. *Wien Med Wochenschr*. 2022;172:114-21.
3. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet*. 2014;383:911-22.
4. Marcantonio ER. Delirium in hospitalized older adults. *N Engl J Med*. 2017;377:1456-66.
5. Bellelli G, Morandi A, Davis DH, Mazzola P, Turco R, Gentile S, et al. Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age Ageing*. 2014;43:496-502.
6. Ibrahim MH, Elmasry M, Nagy F, Abdelghani A. Prevalence and risk factors of delirium and subsyndromal delirium in older adults. *Egypt J Intern Med*. 2021;33:14.
7. Trzepacz PT, Franco JG, Meagher DJ, Lee Y, Kim JL, Kishi Y, et al. Delirium phenotype by age and sex in a pooled data set of adult patients. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2018;30:294-301.
8. Mathillas J, Olofsson B, Lövheim H, Gustafson Y. Thirty-day prevalence of delirium among very old people: a population-based study of very old people living at home and in institutions. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013;57:298-304.
9. Davis DH, Barnes LE, Stephan BC, MacLulich AM, Meagher D, Copeland J, et al. The descriptive epidemiology of delirium symptoms in a large population-based cohort study: results from the medical research council cognitive function and ageing study (MRC CFAS). *BMC Geriatr*. 2014;14:87.
10. Artero A, López-Cruz I, Aguilera JA, Piles L, Artero S, Eiros JM, et al. Recurrent urinary tract infections in older adults requiring hospitalization in an internal medicine ward. *Microorganisms*. 2024;12:2114.
11. Stalenhoef PA, Crebolder HF, Knottnerus JA, Van der Horst FG. Incidence, risk factors, and consequences of falls among elderly subjects living in the community: a criteria-based analysis. *Eur J Public Health*. 1997;7:328-34.
12. Albert M, McCaig LF, Ashman JJ. Emergency department visits by persons aged 65 and over: United States, 2009-2010. *NCHS Data Brief*. 2013:1-8.
13. World Health Organization. Falls. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
14. Bergen G, Stevens MR, Burns ER. Falls and fall injuries among adults aged ≥65 years - United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65:993-8.
15. Tricco AC, Thomas SM, Veroniki AA, Hamid JS, Cogo E, Striffler L, et al. Comparisons of interventions for preventing falls in older adults: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2017;318:1687-99.
16. World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age. Geneva (CH): World Health Organization. 2014;53.
17. Mishra N, Mishra AK, Bidija M. A study on correlation between depression, fear of fall and quality of life in elderly individuals. *Int J Res Med Sci*. 2017;5:1456-60.
18. Atterton B, Paulino MC, Povoia P, Martin-Loeches I. Sepsis associated delirium. *Medicina*. 2020;56:240.
19. Dutta C, Pasha K, Paul S, Abbas MS, Nassar ST, Tasha T, et al. Urinary tract infection induced delirium in elderly patients: a systematic review. *Cureus*. 2022;14:e32321.
20. Jin Z, Hu J, Ma D. Postoperative delirium: perioperative assessment, risk reduction, and management. *Br J Anaesth*. 2020;125:492-504.
21. Hannoodee S, Nasuruddin DN. Acute inflammatory response. 2024. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
22. Spasovski G. Etiology, clinical approach, and therapeutic consequences of hyponatremia. *Kidney and Dialysis*. 2024;4:37-45.