

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HASTANESİ'NDE DELİRYUM TANISI
ALAN HASTALARIN ALTI AYLIK İZLEMİ**

DR. TUBA ÜLKEVAN

UZMANLIK TEZİ

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Halil ÖZCAN

ERZURUM – 2017

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İLGİ: 20.04.2017 tarih ve 1700119500 sayılı yazınız.

TIPTA UZMANLIK TEZ SAVUNMA TUTANAĞI

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı tıpta uzmanlık öğrencisi Arş.Gör.Dr. Tuba ÜLKEVAN'ın "Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Deliryum Tanısı Alan Hastaların 6 Aylık İzlemi" konulu tezini incelemek üzere oluşturulan tez jürisinc üye olarak seçildiğimizizin ilgi yazınızla bildirilmesi üzerine jüri üyeleri, 11.05.2017 tarihinde toplanmış ve ilgili öğrenci tez savunmasına alınmıştır.

Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliğinin 19. maddesi gereğince yapılan tez savunmasının tamamlanması sonucunda adı geçenin tezi jüri üyelerince oy birliği ile kabul edilmiştir.

Bilgilerinize arz ederiz.

Yrd.Doç.Dr. Halil ÖZCAN
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı
Jüri Başkanı

Doç.Dr. Mine ŞAHİNGÖZ
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi
Jüri Üyesi

Doç.Dr. Yüksel KIVRAK
Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi
Jüri Üyesi

İÇİNDEKİLER TABLOSU

TABLolar DİZİNİ	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
KISALTMALAR.....	vii
TEŞEKKÜR.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Deliryumun TarihseL Geçmişi.....	3
2.2. Deliryumun Tanımı	3
2.3. Epidemiyolojisi.....	4
2.4. Önemi	5
2.5. Patofizyolojisi.....	5
2.6. Risk Faktörleri	7
2.7. Klinik Özellikleri:	9
2.7.1. Dikkat ve Bilinç Bozuklukları	9
2.7.2. Bellek Bozukluğu	10
2.7.3. Yönelim Bozukluğu.....	10
2.7.4. Algısal Bozukluklar	10
2.7.5. Uyku-Uyanıklık Döngüsünde Bozukluk	11
2.7.6. Disgrafi, Apraksi, Afazi	11
2.7.8. Düşünce Bozuklukları.....	12
2.7.9. Affektif Bozukluklar.....	12
2.7.10. Otonomik Bozukluklar	13
2.8. Deliryum Tipleri	13
2.9. Prognozu.....	14
2.10. Ayırıcı Tanı	15
2.11. Tanı ve Değerlendirme Araçları.....	17

2.11.1. Yoğun Bakım Ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (YBÜ-KDÖ), Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit (CAM-ICU)	18
2.11.2. Yoğun Bakım Deliryum İzlemi Kontrol Listesi, Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)	18
2.11.3. Deliryum Derecelendirme Ölçeği (DDÖ), Delirium Rating Scale (DRS)...	19
2.11.4. Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası, Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS).....	19
2.12. Deliryumu Önleme	20
2.12.1. Uyanıklık (Uyandırma) ve Solunum	22
2.12.2. Sedasyon ve Anlajezik Seçimi	22
2.12.3. Deliryum Monitorizasyonu	22
2.12.4. Erken Mobilite ve Egzersiz	22
2.12.5. Uyku	22
2.13. Deliryumun Tedavisi	23
2.13.1. Deliryum Tedavisinde Fizyolojik Destek	23
2.13.2. Deliryum Tedavisinde İletişim.....	24
2.13.3. Deliryum Tedavisinde Çevre Düzenlenmesi, Işıklandırma ve Ses Düzeni	24
2.13.4. Deliryum Tedavisinde Psikososyal Destek.....	26
2.13.5. Deliryum Tedavisinde Konsültasyon.....	26
2.13.6. Deliryum Saptandığında Yapılması Gerekli Değişiklikler	26
2.13.7. Deliryumda Farmakolojik Tedavi	27
3. GEREÇ VE YÖNTEM	32
3.1. Veri toplama araçları	33
3.1.1. Bireysel Özellikler Formu	33
3.1.2. Deliryum Derecelendirme Ölçeği.....	33
3.1.3. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği	34
3.1.4. Mini Mental Test.....	34
3.1.5. Global (Genel) Değerlendirme Ölçeği.....	35
3.2. Etik kurul onayı	35
3.3. İstatistik	35

4. BULGULAR	36
4.1. Sosyodemografik özellikler.....	36
4.2. Özgeçmiş ve soygeçmiş özellikleri	38
4.3. Grupların değerlendirildiği bölümler, kullandıkları ilaç sayıları, vital bulguları, yatış süreci ile ilgili özellikler, elektrolit bozukluğu ve enfeksiyon varlığı	42
4.4. Deliryumda psikotik belirti varlığı, deliryum türü ve deliryumun tedavisi.....	48
4.5. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği anksiyete ve depresyon altölçek puanlarının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi	50
4.6. Mini Mental Test puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi .	52
4.7. Global Değerlendirme Ölçeği puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi.....	53
4.8. 3. Ay İzlemde Hastaneye Yatış Durumu, Yattığı Bölüm, Deliryum Gelişimi Ve Yeni Tanı Alma Durumu	54
4.9. 6. Ay İzlemde Hastaneye Yatış Durumu, Yattığı Bölüm, Deliryum Gelişimi Ve Yeni Tanı Alma Durumu	56
4.10. Kovaryans Analizleri	58
4.12. 3. ay ve 6. ay sağkalım analizleri.....	60
5.TARTIŞMA	64
6. SONUÇLAR.....	82
7.KAYNAKLAR.....	84
8. EKLER.....	96
Ek-1: Bireysel Özellikler Formu	96
Ek-2: Deliryum Derecelendirme Ölçeği	98
Ek-3: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği	100
Ek-4: Standardize Mini Mental Test	103
Ek-5: Eğitimsizler İçin Mini Mental Test	105
Ek-6: Global Değerlendirme Ölçeği	107

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Deliryum, Demans, Şizofreni, Depresyon Ayırıcı Tanısında Klinik Özellikler	16
Tablo 2. Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası (RASS).....	20
Tablo 3. Deliryum ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri	37
Tablo 4. Deliryum ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri	38
Tablo 5. Deliryum ve kontrol grubunda deliryum öyküsü varlığı.....	38
Tablo 6. Deliryum ve kontrol grubunda sistemik hastalık varlığı.....	39
Tablo 7. Deliryum ve kontrol grubunda görülen sistemik hastalıklar	39
Tablo 8. Deliryum ve kontrol grubunda psikiyatrik hastalık varlığı.....	40
Tablo 9. Deliryum ve kontrol grubunda görülen psikiyatrik hastalıklar.....	40
Tablo 10. Deliryum ve kontrol grubunun ailelerinde psikiyatrik hastalık varlığı	41
Tablo 11. Deliryum ve kontrol grubunun ailelerinde görülen psikiyatrik hastalıklar	41
Tablo 12. Deliryum ve kontrol grubunda sigara, alkol ve madde kullanımı	42
Tablo 13. Deliryum ve kontrol grubunun değerlendirildiği bölümler (Genel)	42
Tablo 14. Deliryum ve kontrol grubunun değerlendirildiği bölümler (Özel)	43
Tablo 15. Deliryum ve kontrol grubunun ilaç sayıları ve vital bulguları.....	44
Tablo 16. Deliryum ve kontrol grubunun yatışla ilgili özellikleri	45
Tablo 17. Deliryum ve kontrol grubunda elektrolit bozukluğu varlığı	45
Tablo 18. Deliryum ve kontrol grubunda görülen elektrolit bozuklukları	46
Tablo 19. Deliryum ve kontrol grubunda enfeksiyon varlığı.....	47
Tablo 20. Deliryum ve kontrol grubunda görülen enfeksiyonlar	47
Tablo 21. Deliryum grubunda psikotik belirti varlığı	48
Tablo 22. Deliryum grubunda görülen psikotik belirtiler	48
Tablo 23. Deliryumun türü	49
Tablo 24. Deliryum tedavisinde başlanılan ilaç tedavisi	49
Tablo 25. Deliryum tedavisinin dozu, süresi, deliryumun şiddeti ve süresi.....	50
Tablo 26. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği anksiyete altölçek puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi	51
Tablo 27. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği depresyon altölçek puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi	52

Tablo 28. Mini Mental Test puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi	53
Tablo 29. Global Değerlendirme Ölçeği puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi	54
Tablo 30. 3. Ay izlemde hastaneye yatış durumu	55
Tablo 31. 3. ay izlemde hastaneye yattığı bölüm.....	55
Tablo 32. 3. ay izlemde deliryum gelişimi	55
Tablo 33. 3. ay izlemde yeni tanı alma durumu	56
Tablo 34. 3. ay izlemde alınan yeni tanılar	56
Tablo 35. 6. ay izlemde hastaneye yatış durumu.....	57
Tablo 36. 6. ay izlemde hastaneye yattığı bölüm.....	57
Tablo 37. 6. ay izlemde deliryum gelişimi	57
Tablo 38. 6. ay izlemde yeni tanı alma durumu	58
Tablo 39. 6. ay izlemde alınan yeni tanılar	58
Tablo 40. Kovaryans analizinde yaşın bağımlı değişken olarak nabız değerinin üzerine etkisi	59
Tablo 41. Kovaryans analizinde yaşın bağımlı değişken olarak Mini Mental Test 0. ay puanı üzerine etkisi	59
Tablo 42. Kovaryans analizinde yaşın bağımlı değişken olarak ölüm zamanı üzerine etkisi	60
Tablo 43. 3. ay sağkalım özeti	60
Tablo 44. 3. ay ortalama sağkalım günü	61
Tablo 45. 6. ay sağkalım özeti	62
Tablo 46. 6. ay ortalama sağkalım günü	62

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. 3. ay sağkalım eğirisi	61
Şekil 2. 6. ay sağkalım eğirisi	63



KISALTMALAR

DDÖ: Deliryum Derecelendirme Ölçeği

DRS: Delirium Rating Scale

HAD Ölçeği: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

MMT: Mini Mental Test

MMSE: Mini Mental State Examination

GAS: Global Değerlendirme Ölçeği

DSM: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

DSM-III-R: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-III-Revised

DSM-IV-TR: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV-Text Revised

GABA: Gama Amino Bütirik Asit

TNF- α : Tümör Nekroz Faktör-alfa

IL: İnterlökin

REM: Rapid Eye Movement

EEG: Elektroensefalografi

EKG: Elektrokardiyografi

YBÜ-KDÖ: Yoğun Bakım Ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği

CAM-ICU: Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit

CAM: Confusion Assessment Method (Konfüzyon Değerlendirme Yöntemi)

ICDSC: Intensive Care Delirium Screening Checklist (Yoğun Bakım Deliryum İzlemi Kontrol Listesi)

RASS: Richmond Agitation-Sedation Scale

APA: American Psychiatric Association (Amerikan Psikiyatri Birliği)

NICE: The National Institute for Health and Care Excellence (Sağlık ve Klinik Mükemmellik Ulusal Enstitüsü)

FDA: Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi)

D2: Dopamin 2 reseptörü

5-HT_{2A}: Serotonin 2A reseptörü

CYP2D6: sitokrom P450 2D6

CYP3A4: sitokrom P450 3A4

mg: miligram

Ort: Ortalama

min: minimum

maks: maksimum



TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanmasında ve uzmanlık eğitimim boyunca bana yardımcı olan değerli hocam ve tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Halil Özcan'a, bilgi ve klinik tecrübelerinden çok şey öğrendiğim değerli hocalarım, Yrd. Doç.Dr. Hacer Akgül Ceyhun'a, Yrd. Doç. Dr. Esat Fahri Aydın'a, Doç.Dr. Mine Şahingöz'e, Doç. Dr. Elif Oral'a, Doç. Dr. Mustafa Güleç'e, Prof. Dr. Nazan Aydın'a, rotasyonlarım süresince eğitimime katkıda bulunan Nöroloji Anabilim Dalı ve Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'ndaki değerli öğretim üyelerine ve araştırma görevlisi arkadaşlarıma, birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum araştırma görevlisi arkadaşlarıma, desteklerini her zaman hissettiğim, tüm eğitim ve öğrenim hayatım süresince büyük fedakârlıklara katlanmak durumunda kalan aileme, özellikle tüm hayatım boyunca yanımda olan anneme sevgi, saygı ve minnettarlıklarımı sunarım.

ÖZET

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Deliryum Tanısı Alan Hastaların 6 Aylık İzlemi

Çalışmamızda deliryum tanısı alan hastaların uzun dönemde anksiyete, depresyon belirtileri, bilişsel işlevler, işlevsellik ve mortalite açısından izlenmesi ve bu süre zarfında hastane yatışı, yeni hastalık tanısı ve deliryum gelişimi açısından izlenmesi ve elde edilen sonuçların psikiyatrik tanısı olmayan yatan hastalardan oluşan kontrol grubuyla karşılaştırılması amaçlandı.

Araştırma, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde etik kurul onayı alındıktan sonra Ekim 2015 ve Mart 2016 tarihleri arasında yapıldı ve katılımcılar 3 ve 6 ay sonra tekrar değerlendirilmek üzere çağırıldı. Araştırmaya Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yatmakta olan ve psikiyatri bölümüne konsülte edilip deliryum tanısı konan 50 hasta ve deliryum hastaları ile aynı klinikte yatmakta olan 50 kişilik kontrol grubu alındı.

Veri toplama araçları olarak; Bireysel Özellikler Formu, Deliryum Derecelendirme Ölçeği (DDÖ), Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD Ölçeği), Mini Mental Test (MMT), Global Değerlendirme Ölçeği (GAS) kullanıldı.

Sürekli değişkenlerin normal dağılımına Shapiro Wilk testi ile bakıldı. İki grup arasındaki kıyaslamalarda normal dağılım şartı sağlandığı durumda Independent Samples t testi, sağlanmadığı durumda Mann Whitney u testi kullanıldı. İkiden fazla bağımlı grup değişkenlerin kıyaslanmasında normal dağılım şartı sağlandığı durumda Repeated Measures ANOVA testi, sağlanmadığı durumda Friedman testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki kıyaslama Ki-kare testi ve Fisher's Exact test ile yapıldı. Çoklu karşılaştırmalarda ANCOVA kullanıldı. Grupların sağkalım üzerine etkileri Survival analizi kullanılarak yapıldı.

İki grup arasında anksiyete ve depresyon belirtileri açısından farklılık saptanmadı. Ayrıca grupların kendi içinde izlemlerinde de anksiyete ve depresyon belirtilerinde farklılık saptanmadı. Deliryum grubunun 0. ayda Mini Mental Test

puanı kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük saptandı. 3. ve 6. aylarda da deliryum grubunun puanı daha düşük olmasına rağmen aradaki fark anlamlı değildi. Deliryum grubunun kendi içinde Mini Mental Test puanı 0., 3. ve 6. aylarda anlamlı bir şekilde yükselme gösterdi. Kontrol grubunda da izlemde test puanında yükselme saptandı ancak kontrol grubundaki yükselme anlamlı değildi. Deliryum grubunun Global Değerlendirme ölçeği puanı 0. ayda kontrol grubununkinden anlamlı olarak daha düşüktü. 3. ve 6. aylarda da deliryum grubunun ölçek puanları daha düşük olmasına rağmen iki grup arasındaki fark anlamlı değildi. İki grubun da kendi içinde 3. ve 6. ay izlemlerinde ölçek puanlarında yükselme saptandı ancak yükselişler anlamlı değildi. Grupların 3. ay izlemlerinde, kontrol grubundan bir kişinin deliryum geçirdiği; 6. ay izlemlerinde, deliryum grubundan bir kişinin deliryum geçirdiği saptandı. İzlemde deliryum ve kontrol grubunda en sık alınan yeni tanının depresif bozukluk olduğu saptandı. Deliryum grubunun ölüm zamanı kontrol grubunun ölüm zamanından anlamlı olarak kısa saptandı. 3. ve 6. aylarda deliryum grubunun mortalitesi kontrol grubununkinden yüksekti. Deliryum grubunun 3. ve 6. aydaki ortalama sağkalım günü kontrol grubununkinden anlamlı olarak kısa saptandı.

Deliryumun yüksek mortalite ve morbidite ile sonuçlanan bir hastalık olması nedeni ile sağlık profesyonellerine deliryum, risk faktörleri ve sonuçları konusunda eğitimler verilmesi, deliryuma neden olan risk faktörleri göz önünde bulundurularak deliryumu önleyici protokoller ile ilgili araştırmalar yapılması, çalışmaların daha fazla sayıda hasta ile yapılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: deliryum, izlem, konsültasyon

ABSTRACT

6-Month Follow-up of Patients Receiving Delirium Diagnosis in Atatürk University Medical Faculty Hospital

The aim of our study was to monitor long term anxiety, depression symptoms, cognitive functions, functioning and mortality of the patients who were diagnosed with delirium and to monitor them for hospital admission, new disease diagnosis and delirium development in this period and compare the results with the control group consisting of inpatients without psychiatric diagnosis.

The research was carried out between October 2015 and March 2016 after approval of the ethics committee at Atatürk University Medical Faculty Hospital and the participants were recalled 3 and 6 months later. The study group consisted of 50 patients who were hospitalized at Atatürk University Medical Faculty Hospital and consulted to psychiatry department and diagnosed with delirium, and a control group of 50 patients who were in the same inpatient clinic as patients with delirium.

As data collection tools; Individual Properties Form, Delirium Rating Scale (DRS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD Scale), Mini Mental State Examination (MMSE) and Global Assessment Scale (GAS) were used.

The normal distribution of continuous variables was evaluated by the Shapiro Wilk test. The Independent Sample t test was used when the normal distribution condition was provided in the comparison between the two groups, and the Mann Whitney U test was used when the difference was not provided. The repeated Measures ANOVA test was used when the normal distribution condition was met in the comparison of the over-dependent group variables, and the Friedman test was used if not. The comparison between the categorical variables was done by Chi-square test and Fisher's Exact test. ANCOVA was used in multiple comparisons. The survival effects of the groups were assessed using Survival analysis.

There was no difference between the two groups in terms of anxiety and depression. In addition, there were no differences in the anxiety and depression symptoms in the follow-up of the groups themselves. The MMSE score at the 0th month of the delirium was significantly lower than the control group. Although the score of the delirium group was lower at 3rd and 6th months, the difference was not significant. In the control group, an increase in the MMSE score was observed in the follow-up, but the increase in the control group was not significant. The delirium group's Global Assessment Scale score was significantly lower at 0th month than the control group. Although the scores of the delirium group were lower at 3rd

and 6th months, the difference between the two groups was not significant. During the 3rd and 6th months follow-up, increase in the scale scores was observed in both groups, but the rise was not significant. In the follow-up of the 3rd month of the groups, one person in the control group had delirium; during the 6th month follow-up, it was determined that one person in the delirium group had delirium. In the follow-up, it was found that the most commonly new diagnosed disorder in the delirium and control group was depression. The death time of the delirium group was significantly shorter than the death time of the control group. At the 3rd and 6th months, the mortality of the delirium group was higher than the control group. The mean survival day of the delirium group at 3rd and 6th months was significantly shorter than the control group.

Delirium is a disease resulting in high mortality and morbidity, it is recommended that health professionals should be educated about delirium, risk factors and outcomes, investigating delirium preventive protocols considering the risk factors causing delirium and considering researches including more patients.

Key words: delirium, follow-up, consultation

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Deliryum; yoğun bakım sendromu, yoğun bakım psikoza, akut konfüzyon durumu, organik beyin sendromu gibi çeşitli isimlerle anılmıştır ancak terminoloji kargaşası ve tanı zorluğu nedeniyle yakın döneme kadar karmaşık kalmış bir konudur(1). Deliryum, Latince “yoldan çıkmak” anlamındaki “delirare” veya “delirare decedere” kelimelerinden köken almaktadır. Beynin fizyolojik ya da yapısal bozukluklara karşı oluşturduğu ve kognisyon, davranış, düşünce ve dil gibi yüksek kortikal fonksiyonlarda yetersizlikle seyreden bir yanıttır(2). Deliryum ani başlangıçlı, bilişsel işlevlerde bozulma, bilinç durumunda değişiklik, dikkat bozuklukları, artmış ya da azalmış psikomotor aktivite, uyku-uyanıklık döngüsünün düzensizliği ile karakterize, algı bozukluğu ve sanrılarının eşlik edebildiği geçici organik mental sendromdur(3). Deliryum tablosunun iki ana özelliği semptomların ani başlangıçlı olması ve dalgalı seyir göstermesi olup; genellikle geri dönüşlüdür. Semptomların şiddeti gün içerisinde artma ve azalmalar ile seyreder(4). Deliryum farklı motor alt tiplerde görülebilmektedir. Hiperaktif tipte psikomotor aktivite artmıştır, ajitasyon, halüsinasyon, yönelim bozukluğu ön plandadır. Hipoaktif tipte ise psikomotor aktivite azalmıştır, içe kapanma, laterji, uyanıklık düzeyinde azalma belirgindir; bu hastalar konfüze ve yorgun görünümündedir. Hipoaktif deliryum çoğunlukla tanınmamakta ya da sedasyon ve ya depresyon ile karışmaktadır. Mikst (karma) tip deliryum ise her iki tipin de özelliklerini taşımaktadır(5). Deliryum etiyolojisinde rol alan çok sayıda etmen vardır. Risk faktörleri; alkol, madde zehirlenmeleri ve yoksunlukları, hastanın tıbbi durumu, zehirlenmeler, metabolik nedenler, enfeksiyonlar, nörolojik sorunlar, vasküler hastalıklar, cerrahi operasyonlar, fiziksel etmenlerle yaralanmalar, ilaçlar ile ilgili deliryum gibi oldukça geniş bir dağılım göstermektedir(6). Özellikle yaşlı hastalarda, postoperatif dönemde, yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda daha sık gözlenir(7). Deliryum, genel yatan hastaların % 10-15’inde, yatan kanser hastalarının %25-45’inde, son dönem palyatif bakım hastalarının %80-90’ında görülür. Deliryum oranları özellikle yoğun bakım ünitelerinde yüksektir. %30 hastanın başvuru anında deliryumda olduğu, hastaların

%60'ının da süreç içerisinde deliryum geliştirdiği saptanmıştır(8). Deliryum tanısı alan hastaların, uzun dönem izlem çalışmalarında deliryum tanısı almayan hastalara göre bilişsel fonksiyonlarında anlamlı oranda düşüş saptanmıştır(9). Deliryum geçiren hastalar geçirmeyenlere göre daha kötü bir prognoz göstermektedir. Ayrıca deliryum tanısının; hastane yatışının uzaması, sağlık bakım maliyetinin artışı, yaşam kalitesinin düşmesi, kısa ve uzun dönem mortalite oranlarının ve uzun dönem bilişsel bozulma gibi olumsuz sonuçlarla ilişkili olduğu saptanmıştır(6). Bu çalışmada; deliryum tanısı alan hastaların uzun dönemde kaygı, depresyon belirtileri, bilişsel işlevler, işlevsellik ve mortalite açısından izlenmesi ve bu süre zarfında hastane yatışı, yeni hastalık tanısı ve deliryum gelişimi açısından izlenmesi ve elde edilen sonuçların yatan hastalardan oluşan kontrol grubuyla karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Böylece elde edilen bulgular işığında deliryum tanısı alan hastaların takiplerinde bu açılardan değerlendirilip gerekli müdahalelerin yapılması sağlanabilecektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Deliryumun Tarihsel Geçmişi

Kavram olarak Hipokrat'tan bu yana bilinmesine karşın deliryumun genel kabul gören bir tanımını yapmak, son 35 yıl içinde mümkün olmuştur. Deliryum tablosu erken dönemlerde "phrenit", "delilik", "psikoz", "eksitasyon durumu" olarak, 19. yüzyılda "ameliyat sonrası psikozu", "delirium nervosum" olarak, sonraki yıllarda deliryum için "senil delirium", "akut konfuzyonel durum", "akut beyin sendromu", "akut beyin yetmezliği", "psödosenilite", "bilinç sislenmesi" gibi terimler kullanılmıştır(10). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (DSM) ilk olarak 1952 yılında basılmıştır ve ilk baskıda akut ve kronik beyin sendromları tanımlanmıştır. DSM'nin ilk iki basımında deliryum için ayrı bir tanı ölçütü tanımlanmamıştır. Çoğu deliryum formu "akut, reversible" ruhsal bozukluk kategorisi içinde kapsanmıştır(11). Tanı olarak deliryum ilk defa 1980 yılında yayınlanan DSM-3 ile kategorize edilmiş, demanslar ve diğer organik ruhsal bozukluklardan ayrılmıştır. DSM-IV de ve DSM-IV-TR (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)'de de deliryum için beş alt tanı kategorisi tanımlanmıştır. DSM-IV'te "Demans, Deliryum, Amnestik ve Diğer Kognitif Bozukluklar" başlığında sınıflandırılan deliryum, 2013 yılında basılan DSM-5'te "Nörobilişsel Bozukluklar" grubunda sınıflandırılmaktadır.

2.2. Deliryumun Tanımı

Deliryum beynin işlevinde aniden gelişen bozukluk sonucu oluşan klinik bir tablodur. Deliryum akut başlangıçlı, dalgalanmalar gösteren kompleks bir nöropsikiyatrik sendrom olup, hemen her türlü medikal durumda görülebilir.

DSM-5'te tanı kriterleri tanımlanmıştır.

DSM-5 Deliryum Tanı Ölçütleri

A. Dikkat (dikkatini yönlendirme, odaklama, sürdürme ve kaydırma yeterliğinde azalma) ve ayırımında olma bozukluğu (çevreye yöneliminde azalma).

- B. Bu bozukluk, kısa bir süre içinde gelişir (genellikle saatler, birkaç gün içinde), temel dikkat ve ayırımında olma düzeyinde bir değişiklik vardır ve ağırlığı gün içinde dalgalanmalar gösterir.
- C. Bilişte ek bir bozukluk (örn: bellek bozukluğu, yönelim bozukluğu, dil, görsel-uzamsal yeterlilik ya da algı).
- D. A ve C tanı ölçütlerinde sözü edilen bozukluk, daha önceden var olan, yerleşik ya da gelişmekte olan başka bir nörogelişimsel bozuklukla daha iyi açıklanamaz ve koma gibi, ileri derecede azalmış uyanıklık düzeyi bağlamında ortaya çıkmamaktadır.
- E. Öykü, fizik muayene ya da laboratuvar bulgularında, bu bozukluğun başka bir sağlık durumunun, madde esrikliğinin ya da yoksunluğunun (kötüye kullanılabilen bir madde ya da ilaç) ya da bir toksinle karşılaşmanın doğrudan fizyolojiyle ilgili etkilerinden kaynaklandığına ya da çoğul nedensel etkenlere bağlı olduğuna ilişkin kanıtlar vardır(12).

2.3. Epidemiyolojisi

Deliryum yatan hastalarda sık karşılaşılan bir ruhsal bozukluk olmasına rağmen hasta popülasyonundaki, çalışma tipindeki ve deliryumu tanılama kriterlerindeki farklılıklar nedeni ile sıklığı hakkında kesin sayılara ulaşmak zordur. Tıbbi nedenlerden dolayı hastaneye yatan hastalarda deliryum riski %10-30'dur(13). Ancak deliryum bazı hasta gruplarında daha fazla görülebilmektedir. Bunlar yaşlı hastalar, kritik hastalığı olanlar, kanser hastaları, kardiyak ve kalça cerrahisi hastalarıdır(14).

Deliryumun 40 yaş üzeri hastalarda 4 kat daha fazla görüldüğü bildirilmiştir. Çok merkezli bir geriatri kliniğinde yapılan bir çalışmada, 65 yaş üzeri hastaların %35'ine, Oxford geriatri kliniğinde aynı yaş grubundaki hastaların %80'ine deliryum tanısı konmuştur(10).

En yüksek deliryum prevalansı yoğun bakım ünitelerinde saptanmıştır. Çalışmalarda yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda deliryum yaygınlığı % 40-80 arasında değişmektedir(15).

Deliryum gelişme oranları; genel cerrahi girişimlerinden sonra %10-14, kalça kırığı operasyonu sonrası %50 civarında saptanmıştır(10). Koroner arter bypass cerrahisi sonrası deliryum insidansı % 41,7, kardiyak cerrahi sonrası % 10,3 olarak bulunmuştur (16, 17). Kanseri hastalarında deliryum; %10-40 oranında görülürken, terminal dönem kanser hastalarında bu oran %85 olarak bildirilmiştir(18).

2.4. Önemi

Deliryum bir organ hasarının sonucunda ortaya çıkmakla birlikte bazen diğer organ sistemlerinin fonksiyonunu da etkileyebilmektedir. Her iki durumda da deliryumun kötü prognoz ile ilişkili olabildiği bilinmektedir. Taburculuktan sonra aylar ve hatta yıllarca bilişsel bozukluğun devam ettiği ve bazı hastalarda demansa yol açtığı bildirilmiştir(19). Deliryumun yüksek mortalite oranlarıyla ilişkili olduğu da gösterilmiştir. Yoğun bakımda yapılan bir çalışmada deliryum görülen hastaların 6 ay içindeki ölüm riski üç kat yüksek bulunmuştur ve yoğun bakım yatışına eklenen her bir gün bu ölüm riskini %10 artırmaktadır. Ayrıca deliryumun yoğun bakım hastalarında hastane kalış süresini % 20 uzattığı saptanmıştır(20, 21). Bu kadar klinik önem taşımasına rağmen, deliryumdaki hastaların %64-84'ünde deliryum klinisyenler tarafından fark edilmemektedir(22).

2.5. Patofizyolojisi

Deliryumun patofizyolojisi henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Birçok yapısal veya fizyolojik nedenle oluşabilir. Patofizyolojisinin multifaktöriyel olduğu düşünülmektedir.

Çalışmalarda bilişsel mekanizmayı düzenleyen nörotransmitterlerin (dopamin, asetilkolin, serotonin, GABA (Gama Amino Bütirik Asit), melatonin anormallikleri, enfeksiyon gibi beyinde lokal inflamatuvar cevap oluşması, özel nöronal yapıların etkilenmesi, beynin perfüzyonunun azalması ve metabolik bozukluklar desteklenmiştir(23).

Deliryumdan sorumlu olan ana nörotransmitter asetilkolindir. Kolinerjik iletimin azalması ve dopaminerjik iletimin artması bu teorinin temelini oluşturmaktadır. Dopamin düzeyindeki artış ve asetilkolin düzeyindeki azalma nöronal eksitabiliteyi artırır ve deliryuma sebep olabilir. Asetilkolin merkezi sinir sisteminde duygudurum, motor etkinlik, REM (Rapid Eye Movement) uykusu, talamik EEG (Elektroensefalografi) ritmi, dikkat, bellek gibi bilişsel işlevlerin düzenlenmesinden sorumludur. Deliryuma neden olan faktörlerden birçoğunun asetilkolini azalttığı saptanmıştır. Deliryuma birçok ilaç neden olabildiği gibi, en sık görülen nedenlerinden biri antikolinerjik etkisi olan ilaçlardır(24).

Etki mekanizmaları yeterince aydınlatılamamakla birlikte, glutamin, glutamat gibi GABA öncülleri, GABA, endorfin, norepinefrin, histamin, serotonin, melatonin gibi diğer nörotransmitterlerin de deliryum gelişmesinde rol aldıkları bilinmektedir(23).

Hepatik ensefalopatide GABA prekürsörleri olan glutamat ve glutamin artışı gözlenmiştir. Glutamin ve glutamat düzeyi ve etkinliğindeki artışın talamik filtreyi ve kortekse gelen uyarıları etkilediği gösterilmiştir. Serebral hipoksi süresince glutamat salınımı ve etkinliği artarak deliryum gelişimine katkıda bulunur(25).

Diğer nörotransmitterlerden serotonin yolları motor işlevler, uyku ve bellekle ilgilidir. Serotonin ve melatonin düzeylerindeki azalmanın hiperaktif deliryuma, artışların ise hipoaktif deliryuma sebep olduğu saptanmıştır.

Oksidatif stres, zedelenmeye yatkın beyin yapılarında deliryumun nedeni olabilir ve tablo genelde geri dönüşlü nöronal işlev bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Eğer oksidatif stres devam ederse daha az duyarlı beyin yapılarının da işlevleri bozulmaya başlar. Deliryumda en erken hipokampal bölgede yer alan nöronlar etkilenirken, bunu subkortikal, beyin sapı, gri madde ve serebellum nöronları takip eder(26). Çalışmalarda, beyin metabolizmasının azalmasını gösteren bir bulgu olan EEG’de diffuz yavaşlamanın deliryum ile ilişkili olduğu gösterilmiştir(27).

Yakın zamanda yapılan bazı çalışmalar deliryumda inflamatuvar yanıt sonucunda salınan TNF- α (Tümör Nekroz Faktör-alfa) ve interlökinler (IL-1, IL-2, IL-6, IL-8)'in rolü olduğunu belirtmektedir. Bu faktörlerin trombotik durumlara ortam hazırladığı, kan-beyin bariyerini geçtiği ve bilişsel bozulma yaptığı gösterilmiştir. Bozulmuş kan beyin bariyerinin nörotoksik ajanlar ve enflamatuvar sitokinlerin geçişine izin vermesi deliryuma neden olabilir(28).

Deliryum akut bir reaksiyondur ve akut stres karşısında, aşırı steroid salınımına bağlı olarak deliryum gelişebilir(29). Ayrıca uyku yoksunluğu, duyuşsal yoksunluk ve genetiğin de deliryum oluşumunda etkili olduğu saptanmıştır(23).

2.6. Risk Faktörleri

Deliryum risk faktörleri, predispozan (yatkınlaştırıcı) ve presipite edici (başlatıcı) faktörler olarak iki grup altında toplanabilir. Predispozan faktörler hastaneye yatış sırasında var olan ve hastanın başlangıçtaki hassasiyetini belirleyen faktörlerdir. Presipite edici faktörler ise deliryum gelişmesine sebep olan, hastaya ve hastane ortamına ilişkin faktörlerdir. Hasta deliryuma girmeye yatkın ise, hafif bir başlatıcı uyarı ile deliryuma girmesi mümkün olabildiği gibi dirençli bir hasta çok ağır uyarılarla bile deliryuma girmeyebilir(3).

Hastanede yatmakta olan hastalarda başlangıçta bilişsel bozukluk (demans vb) olması, ileri yaş (65 yaş ve üzeri), erken yaş (çocuklar), erkek cinsiyet, düşük eğitim düzeyi, alkol kötüye kullanımı ya da bağımlılığı, görme ve işitme bozukluğu gibi duyuşsal bozukluklar, fraktür ya da travma, dehidratasyon, ağır hastalıklar, kronik hastalıklar, nörolojik hastalıklar, depresyon, çoklu komorbidite, terminal dönem, psikoaktif / çoklu ilaç kullanımı deliryuma yatkınlık oluşturan faktörlerdir(30, 31).

Yaş, deliryum için en yaygın tanımlanmış risk faktörlerindendir. Özellikle hipertansiyon, hipertansif ensefalopati, çok sayıda ilaç kullanımı, tıbbi hastalıklar, görme ve işitmenin azalması, intrakraniyel kanamalar ileri yaşta deliryumun nedenlerindendir(32).

Deliryum için risk faktörlerinden biri de bilişsel yıkım ve demanstır. Deliryum riski, demansı olan yaşlı hastalarda aynı yaştaki demansı olmayan hastalara göre 5 kat fazla bulunmuştur(33).

Cerrahi girişim sonrası da deliryum sıklıkla görülür. Özellikle kardiyovasküler ve ortopedik cerrahi girişim sonrası deliryum daha fazla görülmektedir. Düşük kardiyak debi, perioperatif hipotansiyon, postoperatif hipoksi, cerrahi girişimde geçen süre, cerrahi işlemin zor ve karmaşık olması, demans cerrahi sürecinde deliryum riskini arttıran faktörlerdir(34).

Deliryuma neden olan ilaçlar arasında sedatif-hipnotikler, meperidin ve diğer narkotikler, antikolinergikler, antihistaminikler, halüsinojenler, inhalanlar, kortikosteroidler, alkol, barbitüratlar ve benzodiazepinlerin çekilme sendromları, amfetaminler, antiparkinson ilaçları (amantadin, levodopa), kardiyovasküler ajanlar (beta-blokörler, klonidin, digoksin), psikotropalar (fenotiyazin, klozapin, lityum, trisiklik antidepresanlar, trazodon), antikonvülzanlar (fenobarbital, fenitoin, valproat), antineoplastikler (5-fluorurasil) yer almaktadır(25).

Presipite eden faktörler ise akut hastalık ile ilişkili faktörler ve çevresel faktörler olmak üzere iki başlıkta ele alınmaktadır(31). Akut hastalık ile ilişkili faktörler renal yetmezlik, karaciğer yetmezliği, azotemi, karaciğer fonksiyon testlerinde bozukluk, hiperamilazemi, hiperbilirubinemi, nörolojik hastalıklar (inme, intrakraniyal kanama, menenjit, ensefalit), enfeksiyonlar, cerrahi girişim, ilaçlar (sedatif-hipnotik, narkotik, antikolinergik), çoklu ilaç tedavisi, hareketsizlik, mesane kateteri, fiziksel kısıtlama, dehidratasyon, malnütrisyon, alkol ya da ilaç intoksikasyonu ya da yoksunluğu, iyatrojenik olaylar (transfüzyon reaksiyonları, alerjik reaksiyonlar), elektrolit bozuklukları, metabolik bozukluklar (tiroid ya da adrenal disfonksiyon), intraoperatif kanama, solunum sistemi hastalıkları, metabolik asidoz, hemoglobin düşüklüğü, hipoalbuminemi, hipoksi, hipotansiyon, hipertermi ya da hipotermiden oluşmaktadır. Çevresel faktörler, duyuşsal uyarıların fazlalığı ya da azlığı, sosyal izolasyon, gürültü düzeyinin fazlalığı, yabancı bir ortamda bulunma, hastane odasının sık değişmesi, hastanın bulunduğu ortamda saat olmaması, yetersiz

aydınlanma, hastanın gözlüklerinin olmaması, uykusuzluk, melatonin salınımının sirkadyen ritminin bozulması, hastanın bağlanması, yoğun bakım ortamı, yoğun bakımda kalış süreci, çoklu prosedürler gibi fiziksel ortam ile ilişkili faktörler ve ağrı, stres, depresyon, anksiyete gibi psikososyal faktörleri içermektedir(35, 36).

Delirium nedenlerini belirlemek için kolaylık sağlayacak kısaltmalar geliştirilmiştir. Bunlar WHHHIMP, VITAMINS ve I WATCH DEATH' dir. WHHHIMP'in açılımı Wernicke ensefalopatisi, hipoksi, hipoglisemi, hipertansif ensefalopati, intraserebral hemoraji, menenjit/ ensefalit ve zehirlenme şeklinde, VITAMINS vasküler nedenler, infeksiyonlar, travma, otoimmün hastalıklar, metabolik bozukluklar, iyatrojenik nedenler, neoplastik nedenler ve nöbetler şeklinde, I WATCH DEATH ise infeksiyonlar, yoksunluk, akut metabolik durumlar, travma, hipoksi, yetersizlikler/ yetmezlikler, endokrinopatiler, akut vasküler olaylar, toksinler/ilaçlar, ağır metaller şeklinde sıralanmaktadır(37, 38).

2.7. Klinik Özellikleri:

Delirium saatler veya günler nadiren bir haftadan daha uzun zaman içinde gelişir. Gün içinde dalgalı bir seyir gösterir. Dikkat ve uyanıklık durumlarında bozulma olur ve belirtiler genellikle geceleri kötüleşir(39).

2.7.1. Dikkat ve Bilinç Bozuklukları

Dikkatte bozulma, deliriumun esas bulgusudur. Dikkat bozukluğu; hastanın anormal uyarılabilirlik, şaşkınlık veya konsantrasyon güçlüğü göstermesi ve farkında olma yetisinin kaybı olarak kabul edilir(40). Deliriumdaki hastada, dikkat her zaman bozulmuştur. Hastanın dikkati dağınıktır. Kişinin dikkati ilgisiz ya da son derece önemsiz uyarılarla kolayca dağılabilir (distraktibilite). Hastanın uyarana karşı yanıtı hazır olma yeteneği artmış (hiperalert) ya da azalmış (hipoalert)'tır. Hasta dikkatini toplamada, sürdürmede, yöneltmede çeşitli derecelerde başarısızdır. Kişinin dikkatini toplayamaması nedeniyle, soruların birçok kere yinelenmesi gerekir(29).

Deliryumda bilinç bulanık ve sislidir. Çoğu kez görülen, kendisinde ve çevrede olup bitenlerin net olarak farkında olmama şeklinde tanımlanabilen bilinç bulanıklığıdır. Hastada, şuur bulanıklığından komaya uzanan bilinç değişiklikleri görülebilir. Buna bağlı olarak hastalar şaşkın olabilir, amaçsız ve anlamsız hareketler sergileyebilir(34). Bilincinde gün boyu dalgalanmalar olabilir. Bilinç bulanıklığını saptamada en iyi yol dikkati test etmedir(40).

2.7.2. Bellek Bozukluğu

Deliryumdaki hastaların olayları belleğine kaydetmesi, ciddi şekilde bozulmuştur. Deliryumdaki hastada, bilinç ve dikkat bozuklukları nedeniyle bellek bozukluklarını ölçmek genellikle mümkün değildir. Özellikle anlık ve yakın bellek bozulur ve hastalar yeni veri ve bilgileri kaydetmekte zorluk çekerler(41). Bellek bozukluğu, özellikle dikkatteki azalma ile artar. Aynı soruyu tekrar tekrar sorabilirler. Hastadan, birkaç rakamı, kısa bir cümleyi ya da birbiriyle ilişkisiz birkaç nesneyi akılda tutması istenip, kişinin dikkati bir başka konuya çekildikten birkaç dakika sonra bunları tekrar etmesi istendiğinde hatırlayamadıkları gözlenir(42).

2.7.3. Yönelim Bozukluğu

Zaman ve yer yöneliminin bozulması, bellek ve dikkat bozukluğundan kaynaklanır. Bozulma çoğu kez ilk olarak zaman yöneliminde görülür. Hastalarda önce günün vakitlerine, sonra diğer zaman ölçütlerine ve sonra da yere yönelim bozulur(29). Kişiye yönelim bozukluğu ise daha nadirdir. Ancak nadiren de olsa klinik tablonun ağır olduğu durumlarda kişi yönelimi de bozulur. Hasta kendi yakınlarını hiç tanımayabileceği gibi yabancı kişilere tanıdık davranabilir(42). Ortam değişiklikleri olduğunda ve geceleri, yönelim bozukluğu artar.

2.7.4. Algısal Bozukluklar

Algı bozuklukları arasında yanlış yorumlamalar, yanılsamalar (illüzyonlar), varsanılar (halüsinasyonlar) vardır. En sık görülen yanılsama görsel, ikinci sıklıkta işitsel yanılsamalardır(29). Yanılsamalar, duyuşal ayırt etmenin olağan durumda da güç olduğu, karanlık ya da yarı karanlıkta daha sıktır. Varsanılara da, deliryumdaki

hastalarda sık rastlanır. En çok, görsel varsanlar saptansa da, daha nadir olarak işitsel, dokunsal, tat ve koku varsanları da görülebilir. Varsanlar genellikle renkli ışıklar, cansız nesneler, hayvan ya da insan figürleri, özellikle alkol kesilmesine bağlı deliryumda yılanlar, akrepler, fareler, böcekler gibi canlı, renkli ve hareket eden hayvanlar gibi görüntülerden oluşur. Hastalar korkar ve ajite olurlar. Varsanlar benliği rahatsız edici ve korkutucu nitelikte olup canlıdır. Kişiler varsanların içeriklerine göre duygusal ya da davranışsal tepkiler gösterebilirler. Kişi kendini tehdit ettiklerini düşündüğü kişilere saldırabilir. Varsanlarına karşı korunmak ya da kaçmak isterken hasta düşebilir, yaralanabilir, serum setlerini ya da askılı olan idrar sondasını sökmek suretiyle kendine zarar verebilir(40),(42). İşitsel algı bozuklukları genel olarak görsel olanlardan daha az oranda ve genellikle onlarla birlikte görülür. En sık izlenen işitsel halüsinasyonlar hastaların aklından geçenleri tekrarlayan ya da onun davranışlarını yorumlayan sesler duymasıdır. Dokunma algı bozuklukları olarak da yanma, uyuşma, karıncalanma gibi halüsinasyonlar tanımlanabilir.

2.7.5. Uyku-Uyanıklık Döngüsünde Bozukluk

Deliryumdaki hastaların uyku-uyanıklık döngüsü çoğu kez tersine dönmüştür. Hastalarda gündüz uykulu olma ya da gece ajitasyonu gibi belirtiler; uykuya dalma güçlüğü, gün boyu aşırı uykulu olma ya da gece boyu uyanık kalma gibi uyku bozuklukları olabilir(43). Uyku yoksunluğu kendi başına deliryuma sebep olabilirken, deliryumdaki hastalarda da deliryumu artırdığı düşünülmektedir. Deliryumdaki bir hastada normal uyku döngüsünün sağlanması tedavinin bir parçasıdır(40). Deliryumdaki uyku döngüsü bozuklukları uyanıklık esnasında hızlı göz hareketlerine veya uyanık rüya görme haline yol açabilir(42).

2.7.6. Disgrafi, Apraksi, Afazi

Deliryumda, görsel, uzaysal ve yazma becerilerinde bozulmalar meydana gelir. Eşyaların tanınmasında, resim çizme ve yazı yazma gibi görsel işlem faaliyetlerinde bozukluklar görülür(34). Yazı yazma deliryumda belirgin derecede etkilenir. Yazım hataları, düzensiz şekilli harfler, uzaysal kaymalar, karakterlerde değişme ve tekrarlama gibi özellikler gösterebilir. Deliryumda dil genellikle etkilenmez. Ancak

karmaşık dilsel ifadeler bozulabilir. Konuşma ve dil bozuklukları kendini, dizartri (açık ve anlaşılır bir biçimde konuşma yeteneğinin bozulması), enkoheran konuşma (karışık, anlamsız, konudan konuya atlayan konuşma), disnomi (nesneleri adlandırma yeteneğinin bozulması), konuşmayı ve yazıyı anlayamama, disgrafi (yazma yeteneğinin bozulması) ve afazi olarak gösterir(37).

2.7.7. Psikomotor Aktivitede Bozukluk

Deliryumda, psikomotor etkinlik artmış ya da azalmıştır(29). Psikomotor etkinliği artmış hastalarda; hiperaktivite, huzursuzluk, ajitasyon ve eksitasyon görülebilir. Perseveratif hareketler genellikle görülür ve aynı davranış uzun süre devam ettirilebilir. Hastalar, çarşafı çıkarırlar, yataktan kalkıp gitmeyi denerler.

Psikomotor etkinliğin azaldığı hastalar hareketsiz ve uykuya meyillidirler. Bu hastalarla kooperasyon kurulamayabilir. Bazen klinik tablonun sessiz olması nedeniyle deliryum farkedilemeyebilir. Bu durumda altta yatan neden tedavi edilemediği için mortalite ve morbidite artabilir(44).

2.7.8. Düşünce Bozuklukları

Hastanın konuşması düşünce içeriğini yansıtır. Hastanın düşünce içeriği, bilişsel yetilerdeki bozulmaya bağlı olarak bağlantısız, dağınık ve enkoheran olabilir ve genelde bir sonuca ulaşmaz. Hastanın dikkati iç ve dış uyaranlar tarafından sıklıkla dağılabileceğinden, hastayı belli bir konuda tutmak güçtür. Konuşma duraksamalı, teğetsel, çevresel ve persevere (tekrarlayıcı) bir tarzdadır. Düşünce içeriğinde ve algı alanında varsanılar, illüzyonlar ve sanrılar bulunabilir(45).

2.7.9. Affektif Bozukluklar

Deliryumda hasta anksiyete, çökkünlük, sinirlilik, öfke, apati, öfori, disfori gibi emosyonel bozukluklar gösterebilir. En sık disforik duygudurum görülür. Duygusal labilite temel bir özelliktir ve bir duygusal durumdan diğerine hızlı geçişler olabilir(42). Kaçmaya çalışma, saldırma, bağırma, homurdanma, inleme ve diğer sesler, deliryumdaki hastadaki emosyonel durumların göstergesidir ve özellikle

geceleleri daha belirgin olarak görülür. Ayrıca deliryumu olan yaşlı hastaların yarısında halsizlik, ilgi kaybı, iştah ve uyku azalması gibi depresif belirtiler görülebilir(46).

2.7.10. Otonomik Bozukluklar

Psikiyatrik bir bozuklukta otonomik bir işlev bozukluğu saptandığı zaman, deliryum gelişmiş olabileceği akla getirimelidir(34). Deliryumda birçok otonomik işlev bozukluğu görülebilir. Bu bozukluklar arasında myozis, midriyazis taşikardi, bradikardi, solukluk, kızarıklık, terleme, anhidrozis, hipotansiyon, hipertansiyon, hipertermi, hipotermi, bulantı, kusma, diyare, konstipasyon ve inkontinans sayılabilir(29). İnkontinans, deliryumda en sık görülen otonomik bozukluklardan biridir(40).

2.8. Deliryum Tipleri

Deliryumun hiperaktif, hipoaktif ve mikst olmak üzere üç tipi tanımlanmıştır(47).

1. Hiperaktif deliryum; hastada artmış psikomotor aktivite, kolay uyarılma, dikkat dağınıklığı, ajitasyon, huzursuzluk, yerinde duramama, hareketlilik, saldırganlık görülebilir. Hiperaktif deliryumun davranışsal semptomları olarak ortamdaki kaçmaya çalışma, kateterlerin çekilmesi gibi tıbbi cihazlardan kurtulmaya çalışma, bağırma, küfür etme, saldırganlık görülebilir(48). Hastada oryantasyon bozukluğu ve çok belirgin sanrı, varsanı ve/veya illüzyonlar vardır(49). Deliryumun yaygınlığı en düşük olarak saptanan ve en kolay tanı konulabilen alt tipidir(50). Hiperaktif tip daha kolay ve erken tanındığı için, hiperaktif tip deliryumu olan hastaların mortalite oranları ve hastanede yatış süreleri diğer tiplere göre daha düşük bulunmuştur(51). Tüm alt tiplerin % 30'unu oluşturduğu saptanmıştır. Hiperaktif deliryumun yoğun bakım popülasyonunda % 1-5 oranında saptandığını bildiren çalışmalar vardır(47).
2. Hipoaktif deliryum; uyanıklık ve psikomotor aktivite azalmıştır. Hastada konfüzyon, apati görülebilir. Hasta dezoryante ve letarjiktir(52). Psikomotor aktivitede yavaşlama, konuşma miktarının azalması, içe kapanıklık nedeniyle hipoaktif deliryum yanlışlıkla depresyon veya sedasyon olarak

tanınmaktadır(53). Ajitasyonu olan hastalar, sessiz hastalardan daha fazla dikkat çektikleri için hipoaktif deliryumdaki hastalar sıklıkla tanınmazlar(54, 55). Sanrılar, varsanılar ve illüzyonlar hipoaktif deliryumda daha az sıklıkla görülür. Çalışmalarda yoğun bakımda yatan hastaların %94'ünde hipoaktif deliryum gözlenirken, hipoaktif deliryumun yoğun bakımda diğer alt tipler arasında % 43-94 oranında görüldüğü saptanmıştır(56, 57). Yaşlı hastalarda daha sık görüldüğü bildirilmektedir(58).

3. Mikst (karışık) tip deliryum; hipoaktif ve hiperaktif formlar arasında geçişlerin olduğu alt tiptir(59). Hasta gün içinde hem hiperaktif hem de hipoaktif olabilir. Sıklıkla gündüz hipoaktif, geceleri ise hiperaktif tip görülmektedir(47). Yoğun bakımda tüm alt tipler içinde %31-55 oranında görüldüğü bildirilmiştir(57).

2.9. Prognozu

Deliryum, genellikle ani olarak veya günler ya da saatler gibi kısa zaman içinde ortaya çıkar. Deliryum prognozu değişkendir. Deliryumun nedeni hızlı bir şekilde düzeltilirse çoğunlukla 2 ile 14 gün arası (ortalama 8 gün) bir sürede deliryum düzelebilir(29). Ancak bazı olgularda semptomların ortadan kalkması daha uzun süre alır ve 6-8 hafta kadar sürebilir. Deliryum çoğunlukla 10-12 günde tam düzelmeye sonuçlansa da olguların yaklaşık 1/3'ünde uzamış ya da tekrarlayıcı gidiş görülebilir. Düzelme hızı altta yatan nedene bağlıdır ve hastaların %15'inde bulgular 30 güne kadar devam edebilir(22, 40). Deliryum tedavi edilmezse nöbetler, stupor ve koma gelişebilir. Eğer uygun bir tedavi görürlerse deliryum hastalarının yaklaşık olarak % 50'si düzelir, % 25'i ölür, % 25'i de erken demans belirtileri geliştirebilir. Yaşlı hastalarda deliryum daha uzun süre devam edebilir(60). Özgeçmişinde demansı olan hastalarda deliryum, artmış mortalite ile ilişkili bulunmuştur(61).

Deliryumu olan hastalarda mortalite oranları %4-65 olurken, deliryumu olmayan hastalarda bu oran %0,3 olarak saptanmıştır(62). Deliryum hastalarında 3 aylık mortalite oranları % 23-33 olarak, hastaneden taburculuktan sonraki ilk 6 ay içinde % 25, 1 yıl içinde % 51 olarak bildirilmiştir(63). Deliryum, mortalite hızını arttırdığı,

daha fazla komplikasyona yol açtığı, neden olduğu morbidite sonucunda hastanede yatış süresini uzattığı ve başka insanların bakımına ihtiyacı arttırdığı için mali yükü arttırır(64, 65).

2.10. Ayırıcı Tanı

Deliryuma asıl neden olan primer hastalığın belirlenmesinin yanında, deliryumla karışabilecek diğer psikiyatrik hastalıklar dışlanmalıdır. Deliryumun özellikle demans ve depresyon ile ayırıcı tanısının yapılması önemlidir. Deliryum ayrıca demans, psikotik bozukluklar (şizofreni, sanrılı bozukluk) ve psikotik belirtilerle seyreden duygudurum bozuklukları ile karışabilir(38).

Ayırıcı tanıda en önemli hastalık demanstır. Demans üzerine deliryum eklenebileceği gibi, deliryum da demansa ilerleyebilmektedir. Her iki hastalıkta da bilişsel bozukluk, yönelim bozukluğu ve yakın bellekte sorunlar görülebilir. Ayırıcı tanıda deliryum tablosunun hızla ortaya çıkması, dikkatin deliryumda demansa göre daha belirgin dalgalanmalar göstermesi önemlidir. Demansta hastalar genellikle sakindir, bilinç bozukluğu, uyarılmışlık ve belirtilerde dalgalanma görülmez. Deliryumdaki bilişsel işlev bozukluğu geri dönüşlüdür. Vasküler demans dışında demansın başlangıcı yavaştır(60).

Hiperaktif deliryum psikotik bozukluk ya da manik epizod ile, hipoaktif deliryum ise depresyon veya katatonik şizofreni ile karıştırılabilir(38). Psikotik bozukluğu olan hastaların bilinç durumlarında ve yönelimlerinde genellikle bozukluk görülmez ve sanrı ve varsanıları deliryuma göre daha devamlı ve organizedir. Depresyon ise EEG'nin normal oluşu ile deliryumdan ayırt edilebilir(66, 67).

Tablo 1. Deliryum, Demans, Şizofreni, Depresyon Ayırıcı Tanısında Klinik Özellikler

Klinik Özellik	Deliryum	Demanslar	Şizofreni	Depresyon
Başlangıç	Akut	Sinsi	Sinsi başlangıç veya akut psikotik evre	Çoğunlukla haftalar, aylar içinde gelişen sinsi başlangıç
Seyir	Dalgalı, saatler, günler veya daha uzun sürer	Stabil, aylar yıllar içinde ilerleyici	Kronik, ataklarla giden	Günlük değişken
Bilinç	Bozuk	Açık	Açık	Açık
Dikkat	Belirgin bozulma	Başlangıçta normal, ileri evrede bozulma	Normal veya hafif bozulma	Hafif bozukluk
Bellek	Yakın ve uzak bellekte bozulma	Önce yakın bellekte, ilerleyen dönemde uzak bellekte bozulma	Genellikle bellek korunur	Bellek korunur, ancak öznel olarak unutkanlık tariflenir
Yönelim	Kişi, yer, zaman yöneliminde bozulma	Şiddetli demansta bozulabilir	Normal	Normal

Dalgalanma	Dikkatte belirgin dalgalanma var	Belirgin dalgalanma yok	Yok	Yok
Algı	Özellikle görsel halüsinasyonlar	Algısal patolojiler daha az belirgin	İşitsel, görsel, taktil, koku varsanıları	Duygudurum ile uyumlu varsanılar olabilir
Konuşma ve Dil	Enkoheran, bağlantısız ve dizartrik, yanlış isimlendirme	Afazi, dizartri	Dezorganize	Konuşma içeriği azalmış
EEG	Yaygın yavaşlama, düşük-voltajlı hızlı aktivite	Başlangıçta normal, sonradan hafif yavaşlama	Normal	Normal

2.11. Tanı ve Değerlendirme Araçları

Deliryum, DSM-5 kriterlerine göre uygun alınmış bir anamnez ve gözlemle ulaşılabilen klinik bir tanıdır. Burada deliryum ihtimalinin göz önünde tutularak hastanın bu yönde değerlendirilmesi en önemli noktadır. Deliryuma neden olabilen faktörlerin çoğu tedavi edilebilir olduğu için bu faktörlerin tespit edilmesi büyük önem taşır. Deliryum ciddi, önlenebilir mortalite ve morbiditeye neden olmasına rağmen yeterince tanınmamakta ve uygun şekilde tedavi edilememektedir. Bu nedenle psikiyatrist dışındaki sağlık personelinin kullanabileceği objektif tanı araçları geliştirilmiştir(60, 68, 69).

2.11.1. Yoğun Bakım Ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (YBÜ-KDÖ), Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit (CAM-ICU)

Konfüzyon değerlendirme yöntemi (CAM), DSM-III-R (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-III-Revised) tanı ölçütlerine göre, psikiyatri dışı klinisyenlerin kullanımı için geliştirilmiş olup, psikiyatrist olmayanlar tarafından en sık kullanılan deliryum değerlendirme aracıdır(70, 71). Yoğun Bakımda Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (CAM-ICU) ise Ely ve arkadaşları tarafından yoğun bakım hastalarında deliryumu tanımak için CAM'dan uyarlanarak geliştirilmiştir(72). CAM-ICU, % 93-100 duyarlılık ve % 98-100 özgüllüğe ($\kappa=0.79-0.96$) sahiptir(21, 54). Ölçeğin Akıncı ve arkadaşları tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olup %65-69 duyarlılık ve %97 özgüllüğe ($\kappa=0.96$) sahip olduğu saptanmıştır(73).

CAM-ICU, dört ana boyuttan oluşur:

1. Ani bilinç değişikliği veya bilinç düzeyinde dalgalanma olup olmadığının değerlendirilmesi,
2. Dikkatin değerlendirilmesi,
3. Düşünce organizasyonunun bozulup bozulmadığının belirlenmesi,
4. Bilinç düzeyinin değerlendirilmesidir(73).

Deliryum tanısı konabilmesi için ilk iki maddenin pozitif olması ve üçüncü veya dördüncü maddelerden birinin pozitif olması gerekmektedir(73, 74).

2.11.2. Yoğun Bakım Deliryum İzlemi Kontrol Listesi, Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)

ICDSC, Bergeron ve arkadaşları tarafından 2001 yılında geliştirilmiştir(21). Yoğun bakımda deliryumun erken ve sistematik bir şekilde taranmasında kullanılabilir. Sekiz maddeden oluşmaktadır. Maddeleri; bilinç değişikliği, dikkati toplayamama, oryantasyon bozukluğu, halüsinasyon/psikoz, psikomotor

ajitasyon veya retardasyon, uygunsuz konuşma veya duygudurum, uyku/uyanıklık döngüsünün bozulması ve semptomların dalgalanmasıdır. Puanlamasında her madde 0 veya 1 puan alır. Toplam puan dörtten fazla ise deliryum tanısı konur. Ölçek, %99 duyarlılık, %64 özgüllük ve güvenilirliğe ($\kappa=0.94$) sahiptir(21, 54).

2.11.3. Deliryum Derecelendirme Ölçeği (DDÖ), Delirium Rating Scale (DRS)

Deliryum Derecelendirme Ölçeği ilk olarak Trzepacz ve arkadaşları tarafından 1988'de geliştirilmiştir. Daha sonra 1994'te Rosen ve arkadaşları tarafından gözden geçirilmiş ve deliryum tanısında kullanılması için bir eşik değeri bulunmuştur. Ölçek DSM-III-R kriterleri temel alınarak oluşturulmuştur Deliryum Derecelendirme Ölçeği daha çok deliryum şiddetini belirlemek için kullanılmaktadır. 10 maddeden oluşmaktadır ve toplam puan 0-30 arasındadır. Uygulanması yaklaşık 5 dakika sürmektedir(30). Türkçe formunun geçerlik- güvenirlik çalışması 2010 yılında yapılmıştır. Yenilenmiş formu 16 maddeden oluşmaktadır ve deliryum alt tiplerini belirlemede kullanılabilmektedir(67).

2.11.4. Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası, Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)

RASS, ciddi hastalığı olan özellikle mekanik ventilasyonda olan hastaların sedasyon ve ajitasyon durumlarını belirlemek amacıyla 1989 yılında Cook ve Palma tarafından geliştirilmiştir(75). Bu skala +4 ile – 5 arasında değişen 10 puanlık bir skaladır ve 0 skoru sakin ve uyanık hastayı gösterir. Pozitif RASS skorları ajite hastayı, negatif RASS skorları sedatize veya komadaki hastaları ifade etmektedir. Deliryum tanısı iki adımlı bir süreçtir. Uyarılmanın seviyesini belirlemek için ilk olarak RASS kullanılır(76, 77). RASS skoru -4 veya -5 ise hasta komadadır ve deliryum tanısı konması mümkün değildir. Hasta daha sonra tekrar değerlendirilmelidir. Eğer RASS -4'ün üzerindeyse (-3'den +4'e kadar) deliryum tanısı için ICDSC ve CAM-ICU kullanılabılır(72, 78).

Tablo 2. Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası (RASS)

Skor	Sınıf	Tanım
+4	Kavgacı	Kavgacı, sert, personel için tehlikeli
+3	Çok ajite	Tüpü veya kateteri çeken, agresif
+2	Ajite	Sık amaçsız hareket, ventilatörle savaşıyor
+1	Huzursuz	Tedirgin fakat hareketleri agresif değil
0	Uyanık, sakin	
-1	Uykulu	Tam uyanık değil, uyanıklığı sürdüren, (göz kontağı) > 10 saniye
-2	Hafif sedasyon	Sesle veya göz kontağı ile uyanık 10 saniye
-3	Orta sedasyon	Ses ile hareket ve göz açılması, (ancak göz kontağı yok)
-4	Derin sedasyon	Sese yanıt yok, fiziksel uyarıya hareket ve göz açılması
-5	Uyandırılmayan	Sese ve fiziksel uyarıya yanıt yok

2.12. Deliryumu Önleme

Deliryumun primer önlenmesi tercih edilmesine rağmen; yatan hastalarda deliryum bazen kaçınılmazdır. Deliryum sergileyen hastalarda; uyku/uyanıklık

döngüsünün düzenlenmesi, kateterlerin zamanında çekilmesi, erken mobilizasyon, gereksiz gürültü ve uyarının minimize edilmesi ve sık reoryantasyon gibi hasta yönetiminin ana ilkeleri uygulanmalıdır(79).

Hastaneye yatışta hastanın öyküsü kapsamlı bir şekilde alınıp deliryum için riskli hastalar belirlenmeli ve bu risk faktörlerine yönelik önlemler alınarak deliryum önlenmeye çalışılmalıdır. Risk etmenlerine yönelik müdahale yaklaşımlarının deliryum görülme sıklığı ve süresinde anlamlı düzeyde azalma sağladığı saptanmıştır(37).

Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatarken deliryuma girmiş hastalarla sonradan görüşmeler yapıldığında hastalar, illüzyon ve halüsinasyon gördüklerini, kendilerini yalnız, korku içinde hissettiklerini, kaygı duyduklarını, çevredeki küçük değişikliklerin bile büyük anlamlar taşıdığını, ayrıca hemşirelerin kendilerine olan yaklaşımlarının büyük anlamı olduğunu belirtmişlerdir(3). Bu nedenle yoğun bakımda hastalarla birebir iletişimde olan ve onları en yakından gözleyen hemşirelerin deliryumu erken tanıma ve deliryumdaki hastalarla iletişim konusunda eğitilmeleri gereklidir. Hemşire-hasta iletişimi sayesinde deliryumdaki hastaların oryante olmaları deliryumun önlenmesinde ve tedavisinde en önemli noktalardan biridir(36, 80). Hemşirelerin insanca, şefkatli dokunuşları, hasta yakınlarının desteği, yoğun bakım hastalarının serviste hatta hastaneden çıktıktan sonra bile sosyal olarak desteklenmesi deliryumu önlemede, etkilerini azaltmada ilaçlardan önce gelen ve daha önemli faktörlerdir.

Risk etmenlerine müdahale yaklaşımlarından bir tanesi yoğun bakım hastaları için oluşturulmuş ABCDE önlem paketidir. ABCDE önlem paketi mekanik ventilasyondaki hastaların yönetiminde disiplinlerarası bir yaklaşımdır. Günlük sedasyona ara verilmesi ve ventilatörden ayırma denemeleriyle eşzamanlı olarak uyandırma ve spontan solunumu gerçekleştirme, sedasyon ve analjezik seçimi, deliryumun monitörize edilmesi, erken mobilizasyon ve egzersizi içeren kanıta dayalı organize bir yaklaşım olan ABCDE önlem paketinin yoğun bakımda deliryumun önlenmesinde yardımcı olabileceği bildirilmektedir (81).

2.12.1. Uyanıklık (Uyandırma) ve Solunum

Sedasyona ara verilerek kontrollü uyandırma ve solunum yaptırılmasının 1. yıl sonundaki sonuçlarının iyileşme üzerinde anlamlı bir şekilde etkisi olduğu saptanmıştır(82).

2.12.2. Sedasyon ve Analjezik Seçimi

Yoğun Bakım Ünitelerinde sedasyon propofol, benzodiazepinler ve opiatlar ile yapılmaktadır. Bu ajanların hepsi bozulan uyku paternlerinden sorumlu tutulmuştur(83). Ayrıca çalışmalar hastanın ağrısı için morfin kullanımının, delirium önlemedeki yararını göstermişlerdir, çünkü ağrı kendisi delirium gelişimi için risk faktörü olabilir. Sedatif ve analjezik ajanların hasta konforunda çok önemli bir rolü olmasına rağmen; bu ilaçları tavsiye ederken profesyonellerin gereksiz kullanımı azaltmak üzerine daha fazla odaklanmaları özellikle vurgulanmalıdır.

2.12.3. Delirium Monitorizasyonu

Delirium değerlendirme skalaları kullanılmadan delirium yeterince tanınmadığı için, kliniğin belirlediği bir skala ile günlük delirium taramasının yapılması önerilmektedir.

2.12.4. Erken Mobilite ve Egzersiz

Schweickert ve arkadaşları, mobilizasyon ve fizik tedavinin sedasyona ara verilmesi ve spontan solunum denemesi ile aynı anda uygulanmasının hastalarda daha kısa süreli delirium epizotlarına ve hastaneden taburcu olurken daha iyi bir fonksiyon ile taburcu olduğuna işaret etmiştir(84).

2.12.5. Uyku

Yoğun bakımda uyku bozukluğunun deliriumun sebebi mi yoksa sonucu mu olduğu açık değildir. Çalışmalar, toplam uyku süresinin sedasyondan etkilenmediğini ama bozulmuş REM paternlerinin gözlemlendiğini göstermiştir. Bu durum, uyku kalitesi üzerindeki etkiyi düşündürmektedir(83). Yüksek gürültü düzeyleri ve ortamdaki yüksek aydınlatma düzeyleri, ilaçlar, mekanik ventilasyon ve günün uygun olmayan

saatlerindeki rutin hasta bakımı uygulamaları gibi durumların her biri uyku bozukluğu ile ilişkilendirilmiştir(85).

2.13. Deliryumun Tedavisi

Deliryum çeşitli önlemler alınmasına rağmen ortaya çıkabilir(37). Deliryum geliştikten sonra hastalarda tedavi yaklaşımı, öncelikle deliryum tanılama ölçekleri ile deliryum tanısı konulan hastada sedasyonun sağlanması, deliryum risk faktörlerinin ve deliryumu başlatan tüm nedenlerin gözden geçirilmesidir. Deliryum nedenlerini belirlemek için hastanın ailesi ve sağlık çalışanlarından öykünün detayları öğrenilmeli, tıbbi tanısı belirlenmeli, kullandığı ve yakın zamanda bıraktığı ilaçlar gözden geçirilmeli, ilaç/madde kötüye kullanımı/ bağımlılığı belirlenmeli, reçetesiz ilaçlar, bitkiler ve çayların kullanımı araştırılmalı, yakın zamanda geçirilmiş ameliyat, kateterlere bağlı enfeksiyon, boşaltım, üriner sistem enfeksiyonu, ağrı, asit /baz bozukluğu, böbrek, kalp, karaciğer, akciğer ile ilgili veya hematolojik bozukluklar, beslenme ve ilaç etkileşimleri gözden geçirilmedir. Bu nedenler belirlendikten sonra geri döndürülebilir ve düzeltilebilir olanlar düzeltilmelidir(54, 86). Diğer yaklaşımlar; sağlık personeli ve hasta yakınlarına bilgi vererek hastanın güvenliğini sağlama, fizyolojik destek sağlama, etkili iletişim kurma, çevresel faktörleri düzeltme, psikososyal destek sağlama, sosyal ilişkileri güçlendirme, psikiyatri konsültasyonu isteme, davranışsal değişiklikleri düzeltme ve farmakolojik tedavi uygulamalarıdır(21). Deliryuma yaklaşım, deliryum konusunda eğitilmiş ve yetkili multidisipliner bir ekip tarafından planlanmalıdır.

2.13.1. Deliryum Tedavisinde Fizyolojik Destek

Deliryum hastalarında sıvı, elektrolit dengesi düzenlenmelidir. Dehidratasyon ve konstipasyona yönelik hastanın su içmesi teşvik edilir, gerekirse intravenöz ya da subkutan sıvı verilebilir(87). Normal ve yeterli beslenme sağlanmalı, gerekirse vitamin replasmanı yapılmalıdır. Vücut ısısı normale döndürülmeli, vücut sıcaklığı 36°C'nin üstü 38°C'nin altında tutulmalıdır(21). Normal uyku/uyanıklık döngüsü sağlanmalı, gerekirse non-farmakolojik ve farmakolojik yöntemler kullanılmalıdır. Doğal dışkılama ve idrar yapma şekline geri dönülmeli, yeniden doğal dışkılama ve

idrar yapması sağlanmalıdır. Oksijenizasyon düzeltilmeli, düşük oksijen satürasyonu olan hastalara oksijen verilmelidir. Kan şekeri, kan basıncı ve vital bulgular normal sınırlarda tutulmalı, dinlenme ve aktivite saatleri belirlenmelidir. Hastanın hareketsizliği azaltılıp, mobilizasyonu sağlanmalıdır. Yürüyemeyen hastaların yatak içi egzersizlerini yapmaya cesaretlendirilmesi gerekmektedir. Hastanın ağrı değerlendirmesi yapıp, iletişimin zor olduğu hastalarda ağrının sözel olmayan belirtileri aranmalı, ağrı tedavisine başlanmalı, zaten bir tedavi uygulanıyorsa yeniden gözden geçirilmelidir. İnfeksiyonların erken tanı ve tedavisi yapılmalıdır. Hastanın ilaçları gözden geçirilip mümkün olduğunca ilaç sayısı azaltılmalıdır(21, 87).

2.13.2. Deliryum Tedavisinde İletişim

Hastalarla kısa ve basit cümleler kurulmalı, iletişim açık ve net olmalı, sakin ve uygun bir ses tonuyla, yavaş ve anlaşılır, ima içermeyen ifadelerle konuşulmalıdır. Hastaya ismiyle hitap edilmeli, anlamadığı sorular tekrar edilmeli, cevap için yeterli süre tanınmalıdır. Hastaya ne yapmaması değil ne yapmasını istediğiniz söylenmelidir. Hastanın ne söylediği dinlenmelidir. Hareketleri ve duygulanımları izlenip, anlamaya çalışılmalıdır(21, 87).

2.13.3. Deliryum Tedavisinde Çevre Düzenlenmesi, Işıklandırma ve Ses Düzeni

Deliryumda uyku düzeni önemlidir. Hastanın normal uyku- uyanıklık siklusu devam ettirilmelidir. Uyku-uyanıklık siklusunun devam ettirilmesinde gündüz ve gece için uygun aydınlık sağlanmalıdır. Pencereci bir oda, hastanın olağan gece-gündüz değışikliklerine yönelmesine yardımcı olabilir. Gündüz saatlerinde perde ve örtüler açık tutulmalı, akşam ve gece ise loş bir ortam oluşturulmalıdır(88). Gece boyunca odanın fazla parlak olmayan bir ışıkla aydınlatılması genellikle korkutucu yanılsamaları azaltır. Karanlık, hastanın görsel algılamasındaki zorlukları artırdığından, görsel varsanıları da başlatabilir(29). Uyku kalitesini iyileştirmek için girişimler (kan alma, vital bulgu takibi, ilaç tedavileri vb) uykuyu kesintiye

uğratmayacak şekilde planlanmalı, gürültü mümkün olduğunca azaltılmalı, ziyaretçi ya da aile üyelerinin uykuyu bölmesine izin verilmemelidir(89, 90).

Ortam sakin, sessiz tutulmaya çalışılmalı, dolaylı loş ışıklandırma kullanılmalı ve gürültü minimumda tutulmaya çalışılmalıdır. Hastanın rahatlıkla görebileceği bir konumda saat ve takvim bulundurulmalı, oda ısısı düzenlenmeli (21.1-23.8 °C), gereksiz ve tanıdık olmayan ekipman hastanın yaralanmasını önleyecek şekilde hastanın odasından, çevresinden uzaklaştırılmalıdır. Hastalar çevreden ne aşırı duyuşsal uyarana almalı ne de duyuşsal uyarandan yoksun kalmalıdır(91).

Yeniden oryante olmasını kolaylaştıracak şekilde açıklamalar yapılmalı, hastanın kişı, yer ve zaman oryantasyonu rutin olarak sağlanmalıdır. Hastanın zaman oryantasyonunu kolaylaştıracak takvim ve saat hastaların görebileceği mesafede olmalı ve hastaların dikkatleri çekilmelidir. Günlük rutinler sabit ve yapılandırılmış olmalı, hastanın doktoru ve hemşiresi mümkün olduğunca değışmemelidir(21, 87).

Görme ve işitmeye yardımcı cihazlar gerek duyulduğunda kullanılmalı, iletişim kurulurken hastanın görme alanına girilmelidir. Hastanın protez dişlerini kullanması sağlanmalıdır(91).

Hastalara olabildiği kadarıyla herşeyin açıklanması gerekir. Sanrılar ve varsanılar ne desteklenmeli ne de reddedilmelidir. Hastaya içinde bulunduğı ortam, çevredeki araçlar (monitörler, intravenöz yollar, oksijen tüpleri, drenaj tüpleri, kateterler), kurallar, bakım planı ve güvenlik kuralları (düşmemesi için bağlanması gerekebileceği vb.) ayrıntılı olarak anlatılmalı, bilgi verilmelidir. Ayrıca kataterlerin erken dönemde çıkarılması ve fiziksel kısıtlılıkların ortadan kaldırılması gerekir. Tanıdık olmayan tüm ekipman mümkün olan en kısa sürede uzaklaştırılmalıdır. Çağrı ışıkları varsa, hastaya nasıl kullanıldıkları gösterilerek anlatılmalı ve hastaların kullanmaları sağlanmalıdır. Çevredeki resimler, alarmlar, dekorasyonlar, televizyon, radyo ve çağrı sistemleri yanlış algılamalara sebep olabileceği için bu ekstra görüntüler kısıtlanmalı veya hastalara açıklanmalıdır. Özellikle geceleri oda değışikliği yapılmamalıdır. Deliryumdaki hastalar mümkünse tek başlarına bir odaya konmalı, deliryumdaki hastalar aynı odada bulundurulmamalıdır. Hastalar mümkün

olduğunca bağlanmamalıdır. Çünkü hastanın bağlanması onun korkusunu ve heyecanını arttırabilir. Hasta yakınları hasta başında oturtulabilir. Eğer bağlamak zorunlu ise, hasta en az kısıtlayıcı şekilde bağlanmalıdır. Hastanın hemşire deskine yakın bir yere taşınması düşünülebilir veya hastaya bakan hemşirenin birebir bakım vermesi sağlanabilir. Hasta hiperaktif deliryuma girerse ne yapılacağına dair bir plan yapılmalıdır. Böyle bir durumda, hastaya mimikler ve hareketlerle tehdit oluşturulmamalı, hasta ve çevresinden zarar verebilecek herşey uzaklaştırılmalıdır(21, 87).

2.13.4. Deliryum Tedavisinde Psikososyal Destek

Hasta yakınının hastanın yanında kalmasına izin verilmez. Mümkünse odalarında bir arkadaş veya yakınlarıyla birlikte olmalı ya da bir bakıcı ile birlikte kalmalıdır. Hastaların kendi bakımlarına yardım etmeleri sağlanmalıdır. Hastalar kendi yapabildikleri şeylerin sınırlarını keşfetmeli, fakat yapmak istemedikleri şeylere zorlanmamalıdır. Aile ve arkadaş ziyaretleri desteklenmelidir. Fakat ziyaretçi sayısı ve ziyaret süresi sınırlandırılmalı, hastalar çok yorulmamalıdır(21).

2.13.5. Deliryum Tedavisinde Konsültasyon

Deliryum düşünülen tüm hastalar için psikiyatri konsültasyonu istenmelidir.

2.13.6. Deliryum Saptandığında Yapılması Gerekli Değişiklikler

Personel organizasyonu ve bakım planı baştan gözden geçirilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir. Davranışsal değişiklikleri düzeltmede; hastalara birebir gözlem yapılmalı ve bazı durumlarda hastanın yaptıkları önemsenmemelidir. Hasta izole edilmeli veya rahatsız edici uyarılar ortamdaki uzaklaştırılmalıdır. Hastanın hareketlerinin kısıtlanması en son çare olarak düşünülmelidir. Ajite hastaların dikkatini başka yöne doğru kaydırma denenmelidir. Hastaların günlük aktiviteleri küçük işlemlere bölünmeli ve basitleştirilmelidir. Ajitasyonu başlatan ne ise bulunmaya çalışılmalı ve mümkünse bir daha olması engellenmelidir(21).

2.13.7. Deliryumda Farmakolojik Tedavi

Deliryum için farmakolojik tedavi, deliryuma katkı sağlayıcı faktörlerin düzeltilmesine dikkat edildikten sonra ancak verilmelidir. Deliryumun; akut, hayatı tehdit eden, acil dikkat gerektiren problemlerin belirtisi olabileceğini hatırlamak çok önemlidir. Bu tür problemler saptandıktan sonra, farmakolojik tedavi düşünülmelidir. Deliryumu tedavi etmek için kullanılan ajanların yan etkileri açısından dikkatli olunmalıdır, bu ilaçların duyu merkezini daha fazla bulandırabilecek ve kognitif fonksiyon bozukluğu süresinde uzamaya sebep olabilecek etkilerinin olduğu bilinmektedir. Bu nedenle; tedavi etkilerinin yararlarını onaylayacak bilgiler elde edilinceye kadar, bu ilaçlar olabildiğince düşük dozlarda gerektikçe kullanılmalı ve gerekli olan en kısa zaman içinde kesilmelidir(92).

Farmakolojik tedavi yaklaşımında, hastada kullanılan tüm ilaçlar gözden geçirilmeli ve deliryuma sebep olabilecek ya da tetikleyebilecek ilaçlar gerekirse azaltılmalıdır(21, 87). Deliryumun farmakolojik tedavisi, yalnızca, hastada ciddi ajitasyon varsa, tıbbi tedavi ve uygulamaları engellemeye çalışıyorsa ya da kendisine, diğer hastalara ve sağlık çalışanlarına karşı tehlikeli bir tavır içindeyse uygulanmalıdır. Hipoaktif deliryumda ilaç tedavisi tartışmalıdır(58, 93). Genel olarak konfüze hastalarda ilaç kullanımından kaçınılmalıdır. Çünkü ilaçlar klinik tabloyu maskeleyebilir ve deliryumu daha da kötü hale getirebilir. Hastanın gürültüsünün veya istemsiz davranışlarının azaltılması veya hastayı sedatize etmek amaçlanmamalıdır. Hasta her zaman uyandırılacak durumda olmalıdır. Deliryumdaki hastaların ağrıları tedavi edilmeli fakat narkotiklerin deliryumu başlatabildikleri akılda tutulmalıdır. Hastalar mümkün olan en düşük dozda ilaç almalıdır(21). Deliryum tedavisinde kullanılan ilaçlar aşağıda anlatılmıştır.

2.13.7.1. Antipsikotikler

Deliryum tedavisinde en çok kullanılan ilaçlar antipsikotiklerdir. Tipik ve atipik antipsikotiklerin yan etkileri; hipotansiyon, akut distoniler, ekstrapramidal etkiler, laringeal spazm, malign hipertermi, glukoz ve lipid disregülasyonu ve ağız kuruluğu, konstipasyon ve üriner retansiyon gibi antikolinergik yan etkilerdir. Belki de

antipsikotiklerin en hızlı, hayatı tehdit eden yan etkileri torsades de pointes'dir ve bu ajanlar uzamış QT intervalı olan hastalara çok kesin gereklilik olmadıkça verilmemelidir. Önemli miktarda tipik veya atipik antipsikotik ilaç alan ya da yanında aritmojenik ilaç kullanan hastalar EKG (Elektrokardiyografi) ile yakın monitorize edilmelidir.

Klorpromazin, tiyoridazin gibi fenotiyazinler antikolinerjik, antiadrenerjik ve antihistaminik etkileri nedeniyle tercih edilmezler. Haloperidol delirium tedavisinde ilk akla gelen, öncelikli tercih edilen ve en fazla kullanılan antipsikotiktir(94). APA (American Psychiatric Association), NICE (The National Institute for Health and Care Excellence) tarafından önerilmektedir. Haloperidol bir dopamin 2 reseptör (D2) antagonistidir ve santral bir şekilde etki göstererek halüsinasyonları ve sanrıları azaltır. Haloperidolün antikolinerjik yan etkileri ve aktif metabolitleri azdır, sedasyon ve hipotansiyona neden olma olasılığı zayıftır. Solunumu suprese etmez ve değişken sedatif etki üretir. 10–36 saatlik bir eliminasyon yarı ömrüyle karaciğerde aktif metabolitlerine metabolize edilir. Bilinen yan etkileri arasında ekstrapiramidal yan etkiler, QT intervalinde uzama (torsades de pointes'i başlatabilir) ve Nöroleptik Malign Sendrom yer almaktadır(95).Yan etkilerin yüksek doz kullanımla ilgili olduğu bildirilmektedir. İntramüsküler kullanımın yanı sıra FDA (Food and Drug Administration) onayı olmamasına rağmen intravenöz olarak da kullanılmaktadır. İntravenöz kullanımı yavaş ve sulandırılmış şekilde olmalıdır. Haloperidol çabuk etki gösterir, serum içinde veya serum setinden verilebilir, daha az ekstrapiramidal yan etkiye sahiptir ve yarı ömrü daha kısadır. Haloperidolün intravenöz kullanımında kardiyak öykü, metabolik durum, antiaritmik ilaç kullanma durumu sorgulanmalı; yüksek doz verilecekse ve gerekli görülürse kardiyak monitörizasyon uygulanmalıdır. Başlangıç dozu ortalama 1-2 mg (miligram)'dır ve ihtiyaç durumunda 2-4 saatte bir doz artırılabilir. Yaşlı hastalarda 0.25-0.5 mg ile başlanılıp, doz artırımı 4 saat ara ile yapılır. Yoğun bakımda; tavsiye edilen başlangıç dozu her 6 – 12 saatte 2'den 5 mg 'a kadar (oral veya intravenöz), maksimal efektif doz yaklaşık 20 mg/gün civarındadır. Belirtilerin şiddetli olduğu durumlarda 5-10 mg/saat'ten infüzyon önerilmektedir. Şiddetli olgularda sürekli infüzyon şeklinde de uygulanmıştır ancak bu uygulama

rutin pratiği yansıtmamaktadır(30, 93). Kalisvaart ve arkadaşları düşük doz haloperidol profilaksisinin kalça cerrahisinden iyileşen yaşlı hastalarda deliryumun gerçek prevalansını azaltmamasına rağmen, deliryumun ciddiyeti ve süresini azalttığını göstermişlerdir(94).

Atipik antipsikotikler de özellikle psikotik belirtilerin tedavisinde etkilidir. Atipik antipsikotikler de dopamin reseptör (D2) antagonistleridir ama ek olarak serotonin reseptörleri (5-HT2A) üzerinde de antagonistik etkilere sahiptirler. Genellikle karaciğerde metabolize edilirler ve aktif metabolitleri vardır. Yarı ömürleri preparata göre değişmekte olup ketiapin 6 saatlik bir yarı ömürle en kısa yarı ömre sahiptir. Karşılaşılması en olası yan etkiler sedasyon ve antikolinergik semptomlardır. Yapılan çalışmalar atipik antipsikotiklerin tedavide etkin ve güvenli oldukları sonucunu vermekle birlikte yeterli sayıda çalışma olmaması gibi kısıtlılıklar içermektedir. Risperidon, olanzapin ve klozapin gibi atipik antipsikotikler psikotik durumların dışında ajitasyon ve agresyonda kullanılmaktadır(33). Skrobik ve arkadaşları olanzapine ve haloperidolün yoğun bakımdaki hem medikal hem de cerrahi hastalardaki deliryumu tedavi etmede eşit etkinliğe sahip olduğunu fakat olanzapinin daha az yan etkiye sahip olduğunu rapor etmişlerdir(96). Haloperidol ile birlikte plaseboya karşı ketiapin kullanılan randomize, çift kör bir çalışmada ketiapin grubunda deliryum iyileşmesinin daha hızlı olduğu gösterilmiştir(97). Kato ve arkadaşları genotiplendirmenin atipik antipsikotik seçiminde etkili olabileceğini bildiren bir olgu rapor etmişlerdir. CYP2D6 (sitokrom P450 2D6) genotipine sahip hastalarda persistant deliryum olduğunu ve risperidonla tedavi edildiğinde ciddi ekstrapiramidal semptomlar geliştiğini göstermişlerdir. Bunun yerine CYP3A4 (sitokrom p450 3A4) ile metabolize edilen ketiapine kullanıldığında hastanın deliryumu yan etki olmadan iki gün içinde açılmıştır. Bu olgu sunumu yakın gelecekte farmakogenetiğin medikasyon seçimlerinde önemli bir rol oynayabileceğini önerir(98).

2005 yılında atipik antipsikotik ilaç kullanımı ile yaşlı hastalarda mortalite riski arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırma yayınlanmıştır. Bu ilişki demans ve psikotik

semptomu olan antipsikotik ilaç kullanan hasta tedavilerinden ortaya çıkan bilgilerin meta analizleri ile desteklenmiştir(99). Başka çalışmacılar tarafından atipik antipsikotik kullanımı ile stroke (inme) riski ve mortalite arasında ilişki rapor edilmiştir(100, 101). Diğer çalışmalar antipsikotiklerle tedavi edilen yoğun bakımda yatmayan yaşlı hastalarda ölüm riskinde artışın atipik antipsikotiklerle sınırlandırılmayacağını önermişler, Schneider ve arkadaşları ise konvansiyonel antipsikotik ajan olan haloperidolün de artmış mortalite riskine sahip olduğunu bulmuşlardır(100).

Hasta tam olarak yatıştıktan sonra, uygulanan antipsikotik ilaç, izleyen 24 saat içinde, 4-6 saat aralıklarla düzenli olarak verilir. İlacın büyük kısmı hasta gece yatmadan önce verilmelidir. Tedavi deliryum belirtileri ortadan kalktıktan 7-10 gün sonra kesilmelidir. İlacın dozu her 24 saatte bir %50 oranında azaltılmalıdır(38, 102).

2.13.7.2. Benzodiazepinler

Benzodiazepinler, deliryum gelişimi için bağımsız bir risk faktörü olduğu ve deliryumu kötüleştirdiği için tedavide kullanılmalarından kaçınılmalıdır. Ancak ağır ajitasyon durumunda antipsikotik ilaçların yanısıra lorazepam, oksazepam gibi aktif metaboliti olmayan benzodiazepinler de tedaviye eklenebilmektedir(38). Benzodiazepinlerin aşırı sedasyon, konfüzyonun ve ajitasyonun şiddetlenmesi ve solunum supresyonu ihtimali vardır. Bu durumlarda ajitasyona yönelik antipsikotikler eklenebilir.

Benzodiazepinler, alkol ve sedatif hipnotik yoksunluğu deliryumunda tek başına kullanılmaktadırlar(86). Benzodiazepinlerin amnestik özellikleri, tehlikeli ve hoş olmayan prosedürler uygulanırken bu ajanları özellikle kullanışlı yapar.

Özgül tedavi gerektirebilen durumlardan biri, antikolinergik deliryumudur. Özellikle yaşlı hastalarda şüphelenilmelidir. Neden olabilecek ilaçlar kesilir ya da azaltılır. Bu deliryumdan şüphelenildiği zaman, kan beyin engelini aşabilen bir antikolinesteraz inhibitörü olan fizostigmin salisilat, tanısız amaçla kullanılabilir. Tanı ya da tedavi amacıyla kullanıldığı zaman, intravenöz 1-2 mg dozda 2-3 dakikada

verilir. Eğer hiç bir yanıt yoksa 20-30 dakika sonra yinelenebilir(29). Fizostigmine bağlı bir toksik reaksiyon geliştiği zaman, her mg. fizostigmin için, 0,5 mg atropin sülfat verilmelidir. Fizostigmin'in kontrendikasyonları; mesane ve barsak obstrksiyonlarını içermektedir. Kardiak aritmi ve stroke'tan sakınmak için dikkatli olunmalıdır(29).

Hastaya Wernicke Ensefalopatisi tanısı konduğunda ya da şüphelenildiğinde, hemen 100 mg tiamin verilmeli ve daha sonraki günlerde hasta ağızdan alana kadar 50 mg tiamin intramusküler olarak verilmelidir.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırmada; deliryum tanısı alan hastaların uzun dönemde anksiyete, depresyon belirtileri, bilişsel işlevler, işlevsellik ve mortalite açısından izlenmesi ve bu süre zarfında hastane yatışı, yeni hastalık tanısı ve deliryum gelişimi açısından izlenmesi ve elde edilen sonuçların psikiyatrik tanısı olmayan yatan hastalardan oluşan kontrol grubuyla karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Araştırma, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde etik kurul onayı alındıktan sonra Ekim 2015 ve Mart 2016 tarihleri arasında yapılmıştır ve katılımcılar 3 ve 6 ay sonra tekrar değerlendirilmek üzere çağırılmıştır. Araştırmaya Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yatmakta olan ve psikiyatri bölümüne konsülte edilip deliryum tanısı konan 50 hasta ve deliryum hastaları ile aynı klinikte yatmakta olan 50 kişilik kontrol grubu alınmıştır. Tarafımıza konsülte edilen hastalar değerlendirilip, deliryum tanısı DSM-5 tanı kriterlerine göre koyulmuştur. Kontrol grubundaki hastalar ise deliryum tanısı konan hastalarla aynı klinikte yatmakta olan hastalardan seçilmiştir. Çalışmaya alınan deliryum hastaları ve kontrol grubundaki hastalar 3. ay ve 6. ayda kontrollere çağırılıp tekrar değerlendirilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen deliryum hastalarına ve kontrol grubuna ilk değerlendirmede Bireysel Özellikler Formu, Deliryum Derecelendirme Ölçeği, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Mini Mental Test, Global Değerlendirme Ölçeği uygulanmıştır. Deliryum hastalarına HAD Ölçeği, MMT, GAS uygulanabilmesi için hastaların deliryum tablosundan çıkması beklenmiştir. Hem hastaların deliryum belirtilerinin kaç gün sürdüğünü saptamak hem de yukarıda adı geçen ölçekleri uygulayabilmek için deliryum hastaları her gün, günde bir kez ziyaret edilmiştir. Deliryum hastaları ve kontrol grubu 3. ay ve 6. ayda da kontrole çağırılıp; DDÖ, HAD, MMT, GAS uygulanıp, izlem süresince hastaneye yatışlarının olup olmadığı, eğer yatış oldu ise hangi bölüme yatırıldığı, deliryum gelişip gelişmediği, yeni tanı alıp almadığı, eğer yeni tanı aldı ise tanısının ne olduğu araştırılmıştır.

3.1. Veri toplama araçları

Veri toplama araçları olarak; Bireysel Özellikler Formu, Deliryum Derecelendirme Ölçeği, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Mini Mental Test, Global Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır.

3.1.1. Bireysel Özellikler Formu

Bu bilgi formu, araştırmacı tarafından literatür ışığında oluşturuldu. Veriler ilk değerlendirme sırasında hastaların kendilerinden veya yakınlarından sağlanmıştır. Hastaların tıbbi dosyaları incelenerek doğrulanmıştır. Hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, mesleği gibi kişisel bilgilerine ilişkin sorular, fiziksel hastalık öyküsü, psikiyatrik hastalık öyküsü, kullanmakta olduğu ilaçlar, hastane yatışında eklenen ilaçlar, sigara, alkol, madde kullanımı, elektrolit bozukluğu, enfeksiyon varlığı, mesane katateri kullanımı, fiziksel kısıtlama gibi deliryum için risk faktörlerine yönelik sorular ve deliryum grubuna sorulan deliryum süresi, deliryumun tipi, deliryum tedavisinde başlanılan ilaç gibi açık ve kapalı uçlu 33 sorudan oluşmaktadır. Bireysel Özellikler Formu, Ek-1’de verilmiştir.

3.1.2. Deliryum Derecelendirme Ölçeği

Deliryum Derecelendirme Ölçeği ilk olarak Trzepacz ve arkadaşları tarafından 1988’de geliştirilmiştir. Türkçe formun versiyonunun geçerlik-güvenirlik çalışması Gülhane Askeri Tıp Akademisi Psikiyatri Anabilim Dalı’nda 2010 yılı içerisinde yapılmıştır(103). Deliryum Derecelendirme Ölçeği daha çok deliryum şiddetini belirlemek için kullanılmaktadır. Toplam 10 soru içermekte ve dörtlü likert tipi ölçüm sağlamaktadır. Toplam puan 0-30 arasındadır. Geliştirme çalışması sonucunda kesme noktası 11/12 olarak bulunmuştur. Deliryumun değişken klinik özelliği nedeni ile ölçek en son 24 saat göz önüne alınarak puanlanmalıdır. Kısa ve ayrıntılı betimlemesi nedeniyle uygulanması kolaydır ve yatak başında hızlı değerlendirme sağlar. Uygulanması yaklaşık 5 dakika sürmektedir(104). Deliryum Derecelendirme Ölçeği Ek-2’de verilmiştir.

Çalışmaya dâhil edilen hastalarda deliryum tanısı, DSM-5’e göre, deliryum tanı ölçütleri kullanılarak konulmuştur.

3.1.3. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Zigmond ve Snaith tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir. Türkçe formunun geçerlik, güvenirlik çalışması Aydemir ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçek bir kendi bildirim ölçeğidir. Anksiyete ve depresyon alt ölçeklerini içermektedir. Toplam 14 soru içermekte ve bunların yedisi (tek sayılar) anksiyeteyi ve diğer yedisi (çift sayılar) depresyonu ölçmektedir. Yanıtlar dörtlü likert biçiminde değerlendirilmektedir ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Türkiye’de yapılan çalışma sonucunda anksiyete altölçeği için kesme puanı 10/11, depresyon alt ölçeği için ise 7/8 bulunmuştur(104).

Başlığındaki hastane sözcüğüne karşın alanda ya da birinci basamakta yapılan araştırmalarda da bu ölçekten yararlanılabilir. HAD ölçeği’nde varolan bedensel hastalığın ölçek sonuçlarına etkisinin en aza indirilmesi amaçlanmıştır(105). Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Ek-3’te verilmiştir.

3.1.4. Mini Mental Test

Maddeler; oryantasyon, kayıt hafızası, dikkat ve hesap, hatırlama ve lisan testleri alt başlıkları altında toplanmıştır. Toplam 21 maddeden oluşmaktadır. Bazı maddelerde yönerge gereği hastaya görev verilir ve bu çerçevede ölçek üzerine şekil çizmesi ya da yazı yazması istenir. Hem okur-yazar hem de okur-yazar olmayan kişiler için formlarının bulunması kullanımını yaygınlaştırmaktadır(104). Testin Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği 2002 yılında çalışılmıştır. Alınabilecek en yüksek puan 30’dur. Demans için kesme puanı 23/24 olarak saptanmıştır. Ölçekte 24-30 puan arası normal, 20-23 arasında hafif evre, 10-19 arasında orta evre, 0-9 arası ise ileri evre demans olarak kabul edilmektedir(106). Standardize Mini Mental Test, Ek-4’te; Eğitimsizler İçin Mini Mental Test, Ek-5’te verilmiştir.

Çalışmamızda okuma yazma bilmeyen katılımcılara Eğitimsizler İçin Mini Mental Test, okuma yazma bilen katılımcılara Standardize Mini Mental Test uygulanmıştır.

3.1.5. Global (Genel) Değerlendirme Ölçeği

Global Değerlendirme Ölçeği Endicott ve arkadaşları tarafından 1976 yılında geliştirilmiştir(107). Genel Değerlendirme Ölçeği hastalık belirtileri, sosyal ve mesleki işlevler ve sorunlarla baş edebilme gibi değişkenleri kullanarak hastanın genel iyilik ve işlevselliğinin değerlendirildiği bir ölçektir. Hastaya yukarıda bahsedilen özellikler dikkate alınarak 100 üzerinden puan verilir. Yüksek puanlar iyi genel durum ve işlev düzeyini göstermektedir. Özellikle affektif bozuklukların gidiş ve sonuçlarının değerlendirildiği çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır(108). Global Değerlendirme Ölçeği, Ek-6'da verilmiştir.

3.2. Etik kurul onayı

Çalışmamız 17.09.2015 tarih ve 6 sayılı oturumun 15 nolu kararı ile etik kurallara uygun görülmüş ve tez çalışması olarak kabul edilmiştir.

3.3. İstatistik

Veriler ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum, yüzde ve sayı olarak sunuldu. Sürekli değişkenlerin normal dağılımına Shapiro Wilk testi ile bakıldı. İki grup arasındaki kıyaslamalarda normal dağılım şartı sağlandığı durumda Independent Samples t testi, sağlanmadığı durumda Mann Whitney u testi kullanıldı. İki'den fazla bağımlı grup değişkenlerin kıyaslanmasında normal dağılım şartı sağlandığı durumda Repeated Measures ANOVA testi, sağlanmadığı durumda Friedman testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki kıyaslama Ki-kare testi ve Fisher's Exact test ile yapıldı. Çoklu karşılaştırmalarda ANCOVA kullanıldı. Grupların sağkalım üzerine etkileri Survival analizi kullanılarak yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alındı.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik özellikler

Bu çalışma için; Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Ekim 2015 ve Mart 2016 tarihleri arasında yatmakta olan ve psikiyatri bölümüne konsülte edilip deliryum tanısı konan 50 hasta ve deliryum hastaları ile aynı klinikte yatmakta olan 50 kişilik kontrol grubu alınmıştır. Deliryum hastalarının 18 (%36)'i, kontrol grubunun 22 (%44)'si kadındı. Katılımcıların çoğunun okuma yazma bilmediği ya da ilkokul mezunu olduğu saptandı. Deliryum hastalarının 19 (%38)'u okuma yazma bilmiyordu, 21 (%42)'i ilkokul mezunuydu; kontrol grubunun 16 (%32)'si okuma yazma bilmiyordu, 21 (%42)'i ilkokul mezunuydu. Deliryum hastalarının 34 (%68)'ü, kontrol grubunun 37 (%74)'ü evliydi. Deliryum hastalarının 18 (%36)'i ev hanımı, 13 (%26)'ü emekli, kontrol grubunun 19 (%38)'u ev hanımı, 11 (%22)'si emekliydı. Deliryum hastalarının yaş ortalaması $65,7 \pm 16,41$, kontrol grubundaki ise $52,28 \pm 18,29$ 'du ve deliryum grubunun yaş ortalaması kontrol grubundan anlamlı olarak yüksekti ($p=0,000$). Deliryum grubunun eğitim süresi ortalama $4,18 \pm 3,86$ yıl, çocuk sayısı ortalama $4,8 \pm 2,72$, aylık gelir miktarı ortalama $1389,6 \pm 1038,67$ TL; kontrol grubunun eğitim süresi ortalama $5,28 \pm 4,75$ yıl, çocuk sayısı ortalama $4,04 \pm 2,96$, aylık gelir miktarı ortalama $1290 \pm 588,76$ TL olarak tespit edildi ve iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Deliryum ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri Tablo 3 ve Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 3. Deliryum ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri

		Grup					
		Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	18	36,0%	22	44,0%	0,667	0,414
	Erkek	32	64,0%	28	56,0%		
Eğitim Durumu	Okuma yazma bilmiyor	19	38,0%	16	32,0%		
	İlkokul Mezunu	21	42,0%	21	42,0%		
	Ortaokul Mezunu	5	10,0%	4	8,0%		
	Lise Mezunu	4	8,0%	4	8,0%		
	Üniversite Mezunu	1	2,0%	5	10,0%		
Medeni Durum	Bekâr	4	8,0%	6	12,0%	1,843	0,389
	Evli	34	68,0%	37	74,0%		
	Boşanmış/Dul	12	24,0%	7	14,0%		
Meslek	Memur	3	6,0%	1	2,0%		
	İşçi	2	4,0%	2	4,0%		
	Esnaf	6	12,0%	6	12,0%		
	Ev Hanımı	18	36,0%	19	38,0%		
	Emekli	13	26,0%	11	22,0%		
	Çiftçi	8	16,0%	7	14,0%		
	Çalışmıyor	0	0,0%	4	8,0%		

Tablo 4. Deliryum ve kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri

	Grup							
	Deliryum Grubu			Kontrol Grubu				
	N	Ort±std	Medyan(min-maks)	N	Ort±std	Medyan(min-maks)	Z	P
Yaş	50	65,7±16,41	68,5(19-90)	50	52,28±18,29	57,5(18-84)	-3,983	,000
Eğitim Süresi (yıl)	50	4,18±3,86	5(0-15)	50	5,28±4,75	5(0-16)	-,899	,369
Çocuk Sayısı	50	4,8±2,72	5(0-10)	50	4,04±2,96	4(0-12)	-1,422	,155
Aylık Gelir (TL)	50	1389,6±1038,67	1000(100-5500)	50	1290±588,76	1100(200-3000)	-,465	,642

4.2. Özgeçmiş ve soygeçmiş özellikleri

Deliryum grubundakilerin 5 (%10)'ünün, kontrol grubundakilerin 2 (%4)'sinin geçmişlerinde deliryum öyküsü olduğu saptanmıştır.

Tablo 5. Deliryum ve kontrol grubunda deliryum öyküsü varlığı

	Grup					
	Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	ki-kare	P
Deliryum Öyküsü	5	10,0%	2	4,0%		0,436

Deliryum grubunun 43 (%86)'ünde, kontrol grubunun 42 (%84)'sinde sistemik hastalık olduğu tespit edilmiştir. Deliryum grubunun 23 (%46)'ünde, kontrol grubunun ise 12 (%24)'sinde Kardiyovasküler Sistem Hastalığı saptanmış olup, deliryum grubunda görülme oranı kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p=0,021). Diğer sistem hastalıklarında iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Tablo 6'da deliryum ve kontrol grubunda sistemik hastalık varlığı, Tablo 7'de ise deliryum ve kontrol grubunda görülen sistemik hastalıklar verilmiştir.

Tablo 6. Deliryum ve kontrol grubunda sistemik hastalık varlığı

	Grup				ki-kare	P
	Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Sistemik Hastalık Varlığı	43	86,0%	42	84,0%	0,078	0,779

Tablo 7. Deliryum ve kontrol grubunda görülen sistemik hastalıklar

	Grup				ki-kare	P
	Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları	23	46,0%	12	24,0%	5,319	0,021
Nefrolojik Hastalıklar	5	10,0%	0	0,0%		0,056
Ürogenital Sistem Hastalıkları	6	12,0%	5	10,0%	0,102	0,749
Gastrointestinal Sistem Hastalıkları	2	4,0%	8	16,0%	4	0,046
Hematopoietik Sistem Hastalıkları	5	10,0%	5	10,0%	0	1
Onkolojik Hastalıklar	18	36,0%	14	28,0%	0,735	0,391
Endokrin Sistem Hastalıkları	14	28,0%	14	28,0%	0	1
Nörolojik Hastalıklar	3	6,0%	2	4,0%		1
Solunum Sistemi Hastalıkları	14	28,0%	7	14,0%	2,954	0,086
Romatolojik Hastalıklar	2	4,0%	0	0,0%	2,041	0,153

Deliryum grubunun 14 (%28)'ünde, kontrol grubunun 7 (%14)'sinde hayatlarının bir döneminde veya halen psikiyatrik hastalık öyküsü tespit edilmiştir. Psikotik Bozukluk, Bipolar Affektif Bozukluk, Depresif Bozukluk, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Anksiyete Bozuklukları, Bedensel Belirti Bozukluğu, Alkol Kullanım Bozukluğu, Mental Retardasyon, Demans gibi psikiyatrik bozuklukların varlığı açısından sorgulandıklarında iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Tablo 8'de deliryum ve kontrol grubunda psikiyatrik hastalık varlığı, Tablo 9'da deliryum ve kontrol grubunda görülen psikiyatrik hastalıklar verilmiştir.

Tablo 8. Deliryum ve kontrol grubunda psikiyatrik hastalık varlığı

	Grup				ki-kare	P
	Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Psikiyatrik Hastalık Varlığı	14	28,0%	7	14,0%	2,954	0,086

Tablo 9. Deliryum ve kontrol grubunda görülen psikiyatrik hastalıklar

	Grup				ki-kare	P
	Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Psikotik Bozukluk	1	2,0%	0	0,0%		1
Bipolar Affektif Bozukluk	1	2,0%	0	0,0%		1
Depresif Bozukluk	5	10,0%	4	8,0%		1
Obsesif Kompulsif Bozukluk	2	4,0%	1	2,0%		1
Anksiyete Bozuklukları	1	2,0%	2	4,0%		1
Bedensel Belirti Bozukluğu	0	0,0%	1	2,0%		1
Alkol Kullanım Bozukluğu	1	2,0%	0	0,0%		1
Mental Retardasyon	1	2,0%	0	0,0%		1
Demans	2	4,0%	0	0,0%		0,495

Deliryum grubunun 12 (%24)'sinin, kontrol grubunun 11 (%22)'inin ailesinde psikiyatrik hastalık olduğu saptanmıştır. Ailelerinde Psikotik Bozukluk, Bipolar Affektif Bozukluk, Depresif Bozukluk, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Anksiyete Bozuklukları, Bedensel Belirti Bozukluğu, Alkol Kullanım Bozukluğu, Mental Retardasyon, Demans gibi psikiyatrik bozuklukların varlığı açısından sorgulandıklarında iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. İki grubun ailesinde de Alkol Kullanım Bozukluğu tanısı olmadığı tespit edilmiştir. Tablo 10'da deliryum ve kontrol grubunun ailelerinde psikiyatrik hastalık varlığı, Tablo 11'de deliryum ve kontrol grubunun ailelerinde görülen psikiyatrik hastalıklar verilmiştir.

Tablo 10. Deliryum ve kontrol grubunun ailelerinde psikiyatrik hastalık varlığı

	Grup				ki-kare	P
	Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Ailede Psikiyatrik Hastalık Varlığı	12	24,0%	11	22,0%	0,056	0,812

Tablo 11. Deliryum ve kontrol grubunun ailelerinde görülen psikiyatrik hastalıklar

	Grup				ki-kare	P
	Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Ailede Psikotik Bozukluk	4	8,0%	1	2,0%		0,362
Ailede Bipolar Affektif Bozukluk	1	2,0%	0	0,0%		1
Ailede Depresif Bozukluk	2	4,0%	4	8,0%		0,678
Ailede Obsesif Kompulsif Bozukluk	0	0,0%	1	2,0%		1
Ailede Anksiyete Bozukluğu	0	0,0%	2	4,0%		0,495
Ailede Bedensel Belirti Bozukluğu	2	4,0%	0	0,0%		0,495
Ailede Alkol Kullanım Bozukluğu	0	0,0%	0	0,0%		
Ailede Mental Retardasyon	2	4,0%	1	2,0%		1
Ailede Demans	2	4,0%	2	4,0%		1

Değerlendirme esnasında deliryum grubundakilerin 14 (%28)'ünün sigara, 1 (%2)'sinin alkol kullandığı, madde kullanan olmadığı; kontrol grubundakilerin 7 (%14)'sinin sigara kullandığı, alkol ve madde kullanan olmadığı saptanmıştır.

Tablo 12. Deliryum ve kontrol grubunda sigara, alkol ve madde kullanımı

	Grup					
	Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	ki-kare	P
Sigara Kullanımı	14	28,0%	7	14,0%	2,954	0,086
Alkol Kullanımı	1	2,0%	0	0,0%		0,495
Madde Kullanımı	0	0,0%	0	0,0%		

4.3. Grupların değerlendirildiği bölümler, kullandıkları ilaç sayıları, vital bulguları, yatış süreci ile ilgili özellikler, elektrolit bozukluğu ve enfeksiyon varlığı

Kontrol grupları, konsültasyon sırasında deliryum hastası saptanan kliniklerden seçilmiştir. Deliryum hastalarının 24 (%48)'ü Dâhili Bölümlerde, 16 (%32)'si Cerrahi Bölümlerde, 10 (%20)'u Yoğun Bakım Ünitelerinde değerlendirilmiştir. Çalışmanın yapıldığı süre zarfında Acil Serviste deliryum hastası değerlendirilmemiştir. Tablo 13'te deliryum ve kontrol grubunun değerlendirildiği bölümler genel olarak gösterilmiştir.

Tablo 13. Deliryum ve kontrol grubunun değerlendirildiği bölümler (Genel)

		Grup			
		Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu (N:50)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Değerlendirildiği Bölüm (Genel)	Dahili Bölümler	24	48,0%	24	48,0%
	Cerrahi Bölümler	16	32,0%	16	32,0%
	Yoğun Bakım Ünitesi	10	20,0%	10	20,0%
	Acil Servis	0	0,0%	0	0,0%

Deliryum hastalarının 8 (%16)'i Onkoloji Kliniği'nde, 5 (%10)'i Göğüs Hastalıkları Kliniği'nde değerlendirilmiştir. Tablo 14'te deliryum ve kontrol grubunun değerlendirildiği bölümler özel olarak gösterilmiştir.

Tablo 14. Deliryum ve kontrol grubunun değerlendirildiği bölümler (Özel)

		Grup			
		Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Değerlendirildiği Bölüm (Özel)	Onkoloji	8	16,0%	8	16,0%
	Endokrin	1	2,0%	1	2,0%
	Hematoloji	2	4,0%	2	4,0%
	Gastroenteroloji	1	2,0%	1	2,0%
	Göğüs Hastalıkları	5	10,0%	5	10,0%
	Nöroloji	2	4,0%	2	4,0%
	Enfeksiyon	3	6,0%	3	6,0%
	Organ Nakli	1	2,0%	1	2,0%
	Genel Cerrahi	3	6,0%	3	6,0%
	Beyin Cerrahi	4	8,0%	4	8,0%
	Üroloji	4	8,0%	4	8,0%
	Kadın Hastalıkları ve Doğum	1	2,0%	1	2,0%
	Ortopedi	2	4,0%	2	4,0%
	Dahiliye Yoğun Bakım	3	6,0%	3	6,0%
	Genel Cerrahi Yoğun Bakım	2	4,0%	2	4,0%
	Anestezi Yoğun Bakım	1	2,0%	1	2,0%
	Kardiyoloji Yoğun Bakım	4	8,0%	4	8,0%
	Plastik Cerrahi	1	2,0%	1	2,0%
	Genel Dahiliye	2	4,0%	2	4,0%

Deliryum grubunun yatıştan önce kullandığı ilaç sayısı ortalama $2,46 \pm 2,95$, kontrol grubunun ise $1,7 \pm 2,20$ olarak; deliryum grubunun yatışında eklenen ilaç sayısı ortalama $5,56 \pm 3,41$, kontrol grubunda ise $4,62 \pm 2,91$ olarak saptanmıştır. Deliryum grubunun hastanede yatış süresi ortalama $17,4 \pm 26,09$ gün, kontrol grubunun ise $11,96 \pm 18,1$ gün'dür. Grupların ateş, nabız, sistolik tansiyon, diyastolik tansiyon gibi vital değerleri karşılaştırılmıştır. Nabız değerleri dışındaki değerlerde

anlamli farklilik saptanmamıştır. Deliryum grubunun nabız değeri ortalama $89,86 \pm 18,15$ atım/dk, kontrol grubunun ise $82,04 \pm 15,99$ atım/dk olarak tespit edilmiş olup aradaki fark anlamli olarak saptanmıştır ($p=0,015$). Tablo 15'te deliryum ve kontrol grubunun ilaç sayıları ve vital bulguları verilmiştir.

Tablo 15. Deliryum ve kontrol grubunun ilaç sayıları ve vital bulguları

	Grup							
	Deliryum Grubu			Kontrol Grubu				
	N	Ort±std	Medyan(min-maks)	N	Ort±std	Medyan(min-maks)	Z	P
Yatıştan Önce Kullandığı İlaç Sayısı	50	2,46±2,95	1(0-13)	50	1,7±2,20	1(0-9)	-1,174	,240
Yatışında Eklenen İlaç sayısı	50	5,56±3,41	5,5(0-14)	50	4,62±2,91	4(0-13)	-1,431	,152
Yatış Süresi (gün)	50	17,4±26,09	8(1-120)	50	11,96±18,1	5(1-90)	-1,779	,075
Ateş (°C)	50	36,37 ±1,074	36,35(29,9-38,0)	50	36,44±,46	36,4(36,0-37,9)	-,206	,837
Nabız (atım/dk)	50	89,86±18,15	86(62-160)	50	82,04±15,99	80(47-140)	-2,438	,015
Sistolik Tansiyon (mmHg)	50	116,6±14,93	115(90-150)	50	115±11,1	115(90-150)	-,439	,661
Diastolik Tansiyon (mmHg)	50	71,68±11,67	70(50-120)	50	70,2±9,99	70(40-100)	-,560	,575

Deliryum grubundaki hastaların ve kontrol grubundakilerin sırasıyla 14 (%28)'ünde ve 5 (%10)'inde değerlendirme esnasında fiziksel kısıtlama olduğu ve 33 (%66)'ünün ve 9 (%18)'unun mesane kateteri kullanımının olduğu ve aradaki farkın anlamli olduğu saptanmıştır ($p=0,022$ ve $p<0,001$). İki grubun ağrı derecelerinde ise anlamli farklilik saptanmamıştır. Tablo 16'da deliryum ve kontrol grubunun yatışla ilgili özellikleri verilmiştir.

Tablo 16. Deliryum ve kontrol grubunun yatışla ilgili özellikleri

		Grup					
		Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	ki-kare	P
Fiziksel Kısıtlama	Var	14	28,0%	5	10,0%	5,263	0,022
	Yok	36	72,0%	45	90,0%		
Mesane Kateteri Kullanımı	Var	33	66,0%	9	18,0%	23,645	<0,001
	Yok	17	34,0%	41	82,0%		
Ağrı Derecesi	Yok	18	36,0%	22	44,0%	1,108	0,775
	Hafif	9	18,0%	10	20,0%		
	Orta	11	22,0%	8	16,0%		
	Şiddetli	12	24,0%	10	20,0%		

Deliryum grubunun 23 (%46)'ünde, kontrol grubunun 15 (%30)'ünde değerlendirme esnasında elektrolit bozukluğu saptanmıştır. Deliryum ve kontrol grubunda en sık görülen elektrolit bozukluğu hipokalsemi olarak (Deliryum N:11, % 22; Kontrol N:6, % 12); ikinci en sık görülen elektrolit bozukluğu ise iki grupta da hiponatremi (Deliryum N:6, % 12; Kontrol N:5, % 10) olarak saptanmıştır. Tablo 17'de deliryum ve kontrol grubunda elektrolit bozukluğu varlığı, Tablo 18'de ise deliryum ve kontrol grubunda görülen elektrolit bozuklukları verilmiştir.

Tablo 17. Deliryum ve kontrol grubunda elektrolit bozukluğu varlığı

		Grup					
		Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Elektrolit Bozukluk Varlığı	Var	23	46,0%	15	30,0%	2,716	0,099
	Yok	27	54,0%	35	70,0%		

Tablo 18. Deliryum ve kontrol grubunda görülen elektrolit bozuklukları

		Grup			
		Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Elektrolit Bozukluğu	Hiponatremi	4	8%	3	6%
	Hipernatremi	0	0%	0	0%
	Hipopotasemi	4	8%	1	2%
	Hiperpotasemi	0	0%	2	4%
	Hipokalsemi	5	10%	2	4%
	Hiperkalsemi	1	2%	0	0%
	Hipofosforemi	0	0%	0	0%
	Hiperfosforemi	0	0%	0	0%
	Hipomagnezemi	1	2%	3	6%
	Hipermagnezemi	0	0%	0	0%
	Hipokloremi	1	2%	0	0%
	Hiperkloremi	0	0%	0	0%
	Hipokalsemi ve Hiperfosforemi	1	2%	0	0%
	Hipomagnezemi, Hiponatremi ve Hipokloremi	1	2%	0	0%
	Hipokalsemi ve Hiperkloremi	1	2%	0	0%
	Hipokalsemi ve Hiponatremi	1	2%	0	0%
	Hipokalsemi, Hipofosforemi ve Hipopotasemi	1	2%	0	0%
	Hipokalsemi, Hiperfosforemi ve Hiperpotasemi	1	2%	0	0%
	Hipokalsemi ve Hipomagnezemi	1	2%	1	2%
	Hipopotasemi ve Hipokalsemi	0	0%	1	2%
	Hipokalsemi, Hiponatremi ve Hipopotasemi	0	0%	2	4%

Deliryum hastalarının 21 (% 42)'inde, kontrol grubunun 15 (% 30)'inde değerlendirme esnasında enfeksiyon saptanmıştır. En sık görülen enfeksiyonlar; solunum yolu ve idrar yolu enfeksiyonları olup; sırasıyla deliryum hastalarının 8 (% 16)'inde ve 6 (% 12)'sında; kontrol grubunun ise 6 (% 12)'sında ve 3 (% 6)'ünde saptanmıştır. Tablo 19'da deliryum ve kontrol grubunda enfeksiyon varlığı, Tablo 20'de deliryum ve kontrol grubunda görülen enfeksiyonlar verilmiştir.

Tablo 19. Deliryum ve kontrol grubunda enfeksiyon varlığı

		Grup					
		Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Enfeksiyon Varlığı	Var	21	42,0%	15	30,0%	1,563	0,211
	Yok	29	58,0%	35	70,0%		

Tablo 20. Deliryum ve kontrol grubunda görülen enfeksiyonlar

		Grup			
		Deliryum Grubu(N:50)		Kontrol Grubu(N:50)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Enfeksiyon	Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonu	1	2%	1	2%
	İdrar Yolu Enfeksiyonu	4	8%	3	6%
	Solunum Yolu Enfeksiyonu	7	14%	6	12%
	Nötropenik Ateş	2	4%	0	0%
	Selülit	1	2%	0	0%
	Yara Yeri Enfeksiyonu	3	6%	1	2%
	İdrar Yolu Enfeksiyonu ve Solunum Yolu Enfeksiyonu	1	2%	0	0%
	Pankreatit	1	2%	0	0%
	Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonu, İdrar Yolu Enfeksiyonu ve Yara Yeri Enfeksiyonu	1	2%	0	0%
	Osteomiyelit	0	0%	1	2%
	Akut Hepatit B Enfeksiyonu	0	0%	1	2%
	Kolanjit	0	0%	1	2%
	Perfore Apandisit	0	0%	1	2%

4.4. Deliryumda psikotik belirti varlığı, deliryum türü ve deliryumun tedavisi

Deliryum grubundaki hastaların 43 (%86)'sında psikotik belirti olduğu saptanmıştır. En sık görülen psikotik belirtinin ise görsel halüsinasyon (N:42, % 84) olduğu tespit edilmiştir. Tablo 21'de deliryum grubunda psikotik belirti varlığı, Tablo 22'de ise deliryum grubunda görülen psikotik belirtiler verilmiştir.

Tablo 21. Deliryum grubunda psikotik belirti varlığı

	Deliryum Grubu(N:50)	
	Sayı	Yüzde
Psikotik Belirti Varlığı	43	86%

Tablo 22. Deliryum grubunda görülen psikotik belirtiler

		Deliryum Grubu(N:50)	
		Sayı	Yüzde
Psikotik Belirti	Görsel Halüsinasyon	32	64%
	Taktil Halüsinasyon	1	2%
	Görsel Halüsinasyon ve Perseküsyon Sanrıları	5	10%
	Görsel Halüsinasyon ve Taktil Halüsinasyon	3	6%
	Görsel Halüsinasyon ve İşitsel Halüsinasyon	2	4%

Deliryum hastalarındaki deliryumun 12 (%24)'sinin hipoaktif, 29 (%58)'unun hiperaktif, 9 (%18)'unun ise karma tip olduğu saptanmıştır.

Tablo 23. Deliryumun türü

		Deliryum Grubu(N:50)	
		Sayı	Yüzde
Deliryum Türü	Hipoaktif	12	24%
	Hiperaktif	29	58%
	Karma	9	18%

Deliryum tedavisinde en sık kullanılan ilacın %96 (N:48) ile haloperidol olduğu, lorazepam ve risperidon tedavilerinin %2 (N:1) oranında kullanıldığı saptanmıştır.

Tablo 24. Deliryum tedavisinde başlanılan ilaç tedavisi

		Deliryum Grubu(N:50)	
		Sayı	Yüzde
Başlanılan İlaç	Haloperidol	48	96%
	Lorazepam	1	2%
	Risperidon	1	2%

Deliryum tedavisinde kullanılan ilaçların ortalama dozu $1,61 \pm 0,76$ mg, ortalama kullanım süresi $8,42 \pm 3,64$ gün olarak saptanmıştır. Deliryum tanısı konulduktan sonra şiddetini belirlemek için kullanılan Deliryum Derecelendirme Ölçek puanı ortalama $17,42 \pm 4,24$ olarak, deliryumun süresi ortalama $5,5 \pm 3,34$ gün olarak tespit edilmiştir.

Tablo 25. Deliryum tedavisinin dozu, süresi, deliryumun şiddeti ve süresi

	Deliryum Grubu		
	N	Ort±std	Medyan (min-maks)
Başlanılan İlaç Kullanım Dozu (mg)	50	1,61±,76	1,5(,9-5,0)
Başlanılan İlaç Kullanım Süresi (gün)	34	8,42±3,64	7(2-16)
Deliryum Derecelendirme Ölçeği Puanı	50	17,42±4,24	17,5(11-26)
Deliryum Süresi (gün)	34	5,5±3,34	4(1-13)

4.5. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği anksiyete ve depresyon altölçek puanlarının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi

Deliryum grubu ve kontrol grubu arasında, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği anksiyete altölçeği 0. ay, 3. ay ve 6.ay puanında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0,831$, $p=0,744$, $p=0,708$). Ayrıca grupların kendi içinde ölçek puanı değişimlerinde bakıldığında deliryum grubunda ($p=0,165$) ve kontrol grubunda da ($p=0,428$) Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği anksiyete altölçeği puanında 0. ay, 3. ay ve 6. ayda anlamlı farklılık saptanmamıştır. Tablo 26’da anksiyete altölçeği puanları verilmiştir.

Tablo 26. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği anksiyete altölçek puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi

	Grup							
	Deliryum Grubu			Kontrol Grubu				
	N	Ort±std	Medyan (min-maks)	N	Ort±std	Medyan (min-maks)	Z	P
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Anksiyete Puanı 0. Ay	34	3,80±3,891	3(0-15)	50	3,82±4,374	2,50(0-19)	-,214	,831
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Anksiyete Puanı 3. Ay	10	3,4±3,658	3,5(0-11)	16	5,31±6,426	3(0-18)	-,326	,744
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Anksiyete Puanı 6. Ay	11	3,73±4292	3(0-11)	16	3,81±3,655	3(0-11)	-,375	,708
ki-kare	3,600			1,697				
P	,165			,428				

Deliryum grubu ve kontrol grubu arasında, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği depresyon altölçeği 0. ay, 3. ay ve 6.ay puanında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0,176$, $p=0,238$, $p=0,346$). Ayrıca grupların kendi içinde ölçek puanı değişimlerinde bakıldığında deliryum grubunda ($p=0,135$) ve kontrol grubunda da ($p=0,167$) Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği depresyon altölçeği puanında 0. ay, 3. ay ve 6. ayda anlamlı farklılık saptanmamıştır. Tablo 27’de depresyon altölçeği puanları verilmiştir.

Tablo 27. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği depresyon altölçek puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi

	Grup							
	Deliryum Grubu			Kontrol Grubu				
	N	Ort±std	Medyan (min-maks)	N	Ort±std	Medyan (min-maks)	Z	P
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Depresyon Puanı 0. Ay	34	4,21±4,443	3(0-17)	50	2,92±3,579	1(0-14)	-1,354	,176
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Depresyon Puanı 3. Ay	10	5,3±6,413	2(0-19)	16	3,19±4,339	0,5(0-13)	-1,180	,238
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Depresyon Puanı 6. Ay	11	3,91±4,9899	2(0-13)	16	2,63±3,845	0(0-10)	-,943	,346
ki-kare	4,000			3,583				
P	,135			,167				

4.6. Mini Mental Test puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi

Deliryum grubunun Mini Mental Test puanı 0. ayda ortalama 19,27±6,6, kontrol grubunun ise ortalama 25,38±4,81 olarak saptanmış olup kontrol grubunun puanı deliryum grubunun puanından anlamlı olarak yüksektir (p=0,000). Mini Mental Test puanı 3. ve 6. aylarda ise deliryum ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık göstermemiştir (p=0,337 ve p=0,305). Deliryum grubunda Mini Mental Test puanı 0., 3. ve 6. aylarda sırasıyla 19,27±6,63, 23,8±5,73, 24,37±5,28 olarak saptanmış olup, zaman içerisinde test puanındaki artış anlamlıdır (p=0,001). Kontrol grubunda ise Mini Mental Test puanı 0., 3. ve 6. aylarda anlamlı farklılık göstermemiştir (p=0,380). Tablo 28’de deliryum ve kontrol grubunun 0., 3. ve 6. ay Mini Mental Test puanları verilmiştir.

Tablo 28. Mini Mental Test puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi

	Grup							
	Deliryum Grubu			Kontrol Grubu				
	N	Ort±std	Medyan (min-maks)	N	Ort±std	Medyan (min-maks)	Z	P
Mini Mental Test Puanı 0. Ay	34	19,27±6,63	20,5(7-29)	50	25,38±4,81	27(11-30)	-4,579	,000
Mini Mental Test Puanı 3. Ay	10	23,8±5,73	25(14-30)	16	26,5±4,00	28(15-30)	-,961	,337
Mini Mental Test Puanı 6. Ay	11	24,37±5,28	25(16-30)	16	27,13±2,78	28(21-30)	-1,026	,305
ki-kare	13,152			1,938				
P	,001			,380				

4.7. Global Değerlendirme Ölçeği puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi

Deliryum grubunun Global Değerlendirme Ölçeği'nin 0. ayda ortanca değeri 7,5(4-10), kontrol grubunun ise 8,5(5-10) olarak saptanmış olup kontrol grubunun değeri deliryum grubunun değerinden anlamlı olarak yüksektir ($p=0,004$). Global Değerlendirme Ölçeği ortanca değeri 3. ve 6. aylarda ise deliryum ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık göstermemiştir ($p=0,581$ ve $p=0,202$). Deliryum ve kontrol grubunda Global Değerlendirme Ölçeği ortanca değerinin 0., 3. ve 6. aylardaki değişimine bakıldığında iki grupta da anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0,468$ ve $p=0,305$). Tablo 29'da deliryum ve kontrol grubunun 0., 3. ve 6. ay Global Değerlendirme Ölçeği puanları verilmiştir.

Tablo 29. Global Değerlendirme Ölçeği puanının gruplar arasında ve zaman içerisindeki değişimi

	Grup							
	Deliryum Grubu			Kontrol Grubu				
	N	Ort±std	Medyan (min-maks)	N	Ort±std	Medyan (min-maks)	Z	P
Global Değerlendirme Ölçeği Puanı 0. Ay	34	7,53±2	7,5(4-10)	50	8,5±1	8,5(5-10)	-2,850	,004
Global Değerlendirme Ölçeği Puanı 3. Ay	10	7,9±2	8,5(5-10)	16	8,38±2	9(5-10)	-,551	,581
Global Değerlendirme Ölçeği Puanı 6. Ay	11	8,1±2	8(6-10)	16	9±1	9,5(6-10)	-1,276	,202
ki-kare	1,520			2,375				
P	0,468			0,305				

4.8. 3. Ay İzlemlerde Hastaneye Yatış Durumu, Yattığı Bölüm, Deliryum Gelişimi Ve Yeni Tanı Alma Durumu

Grupların 3. Ay izleminde deliryum grubundan 10, kontrol grubundan 16 kişiye ulaşılabildi. 3 ay içerisinde hastaneye yatış olup olmadığı sorulduğunda deliryum grubundan 4 (% 40), kontrol grubundan 7 (% 43,8) kişinin 3 ay içerisinde hastaneye yattığı öğrenildi. Grupların yatışlarının olduğu bölümlere bakıldığında Onkoloji, Gastroenteroloji, Göğüs Hastalıkları, Nöroloji, Kardiyoloji, Enfeksiyon, Beyin Cerrahi, Ortopedi bölümlerine yatışlarının olduğu öğrenildi. 3 ay boyunca deliryum grubundan kimse tekrar deliryum geçirmezken, kontrol grubundan 1 (% 6,3) kişinin deliryum geçirdiği saptandı. 3 ay içinde grupların yeni tanı alıp almadıkları sorgulandığında deliryum grubundan 4 (% 40), kontrol grubundan 4 (% 25) kişinin yeni tanı aldığı, bu tanıların Depresif Bozukluk, Multiple Myelom ve Parkinson Hastalığı olduğu saptanmıştır. Tablo 30'da 3. Ay izlemlerde hastaneye yatış durumu, Tablo 31'de 3. Ay izlemlerde hastaneye yattığı bölüm, Tablo 32'de 3. Ay izlemlerde deliryum gelişimi, Tablo 33'de 3. Ay izlemlerde yeni tanı alma durumu, Tablo 34'te 3. Ay izlemlerde alınan yeni tanımlar verilmiştir.

Tablo 30. 3. Ay izlemde hastaneye yatış durumu

	Grup					
	Deliryum Grubu(N:10)		Kontrol Grubu(N:16)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	ki-kare	P
İzlemde Hastaneye Yatış Durumu 3. Ay	4	40,0%	7	43,8%	0	1

Tablo 31. 3. ay izlemde hastaneye yattığı bölüm

		Grup			
		Deliryum Grubu(N:4)		Kontrol Grubu(N:7)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
İzlemde Hastaneye Yatış Bölüm 3. Ay	Onkoloji	1	25,0%	1	14,3%
	Gastroenteroloji	1	25,0%	0	0,0%
	Göğüs Hastalıkları	0	0,0%	1	14,3%
	Nöroloji	0	0,0%	1	14,3%
	Kardiyoloji	0	0,0%	1	14,3%
	Enfeksiyon	1	25,0%	0	0,0%
	Beyin Cerrahi	1	25,0%	2	28,6%
	Ortopedi	0	0,0%	1	14,3%

Tablo 32. 3. ay izlemde deliryum gelişimi

	Grup					
	Deliryum Grubu(N:10)		Kontrol Grubu(N:16)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	ki-kare	P
İzlemde Deliryum Gelişimi 3. Ay	0	0,0%	1	6,3%		1

Tablo 33. 3. ay izlemde yeni tanı alma durumu

	Grup					
	Deliryum Grubu(N:10)		Kontrol Grubu(N:16)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	ki-kare	P
İzlemde Yeni Tanı Alma 3. Ay	4	40,0%	4	25,0%		0,664

Tablo 34. 3. ay izlemde alınan yeni tanıları

		Grup			
		Deliryum Grubu(N:4)		Kontrol Grubu(N:4)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
İzlemde Yeni Tanı 3. Ay	Depresif Bozukluk	3	75,0%	3	75,0%
	Multiple Myelom	1	25,0%	0	0,0%
	Parkinson Hastalığı	0	0,0%	1	25,0%

4.9. 6. Ay İzlemde Hastaneye Yatış Durumu, Yattığı Bölüm, Deliryum Gelişimi Ve Yeni Tanı Alma Durumu

Grupların 6. Ay izleminde deliryum grubundan 11, kontrol grubundan 16 kişiye ulaşılabildi. 6 ay içerisinde hastaneye yatış olup olmadığı sorulduğunda deliryum grubundan 3 (% 27,3), kontrol grubundan 3 (% 18,8) kişinin 6 ay içerisinde hastaneye yattığı öğrenildi. Grupların yatışlarının olduğu bölümlere bakıldığında Onkoloji, Nefroloji, Gastroenteroloji, Üroloji, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Ortopedi, Göz bölümlerine yatışlarının olduğu öğrenildi. 6 ay boyunca deliryum grubundan 1 (% 9,1) kişinin tekrar deliryum geçirdiği, kontrol grubundan kimsenin deliryum geçirmediği saptandı. 6 ay içinde grupların yeni tanı alıp almadıkları sorgulandığında deliryum grubundan 2 (% 18,2) kişinin yeni tanı aldığı, kontrol grubundan ise kimsenin yeni tanı almadığı, deliryum grubundaki iki tanının da Depresif Bozukluk olduğu saptanmıştır. Tablo 35’de 6. Ay izlemde hastaneye yatış durumu, Tablo 36’da 6. Ay izlemde hastaneye yattığı bölüm, Tablo 37’de 6. Ay izlemde deliryum gelişimi, Tablo 38’de 6. Ay izlemde yeni tanı alma durumu, Tablo 39’da 6. Ay izlemde alınan yeni tanıları verilmiştir.

Tablo 35. 6. ay izlemde hastaneye yatış durumu

	Grup					
	Deliryum Grubu(N:11)		Kontrol Grubu(N:16)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	ki-kare	P
İzlemde Hastaneye Yatış Durumu 6. Ay	3	27,3%	3	18,8%		0,662

Tablo 36. 6. ay izlemde hastaneye yattığı bölüm

		Grup			
		Deliryum Grubu(N:3)		Kontrol Grubu(N:3)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
İzlemde Hastaneye Yatış Bölüm 6. Ay	Onkoloji	1	33,3%	0	0,0%
	Nefroloji	1	33,3%	0	0,0%
	Gastroenteroloji	0	0,0%	1	33,3%
	Üroloji	0	0,0%	1	33,3%
	Kadın Hastalıkları ve Doğum	0	0,0%	0	0,0%
	Ortopedi	0	0,0%	1	33,3%
	Göz	1	33,3%	0	0,0%

Tablo 37. 6. ay izlemde deliryum gelişimi

	Grup					
	Deliryum Grubu(N:11)		Kontrol Grubu(N:16)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	ki-kare	P
İzlemde Deliryum Gelişimi 6. Ay	1	9,1%	0	0,0%		0,407

Tablo 38. 6. ay izlemde yeni tanı alma durumu

	Grup					
	Deliryum Grubu(N:11)		Kontrol Grubu(N:16)			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	ki-kare	P
İzlemde Yeni Tanı Alma 6. Ay	2	18,2%	0	0,0%		0,157

Tablo 39. 6. ay izlemde alınan yeni tanıları

		Grup			
		Deliryum Grubu(N:2)		Kontrol Grubu(N:0)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
İzlemde Yeni Tanı 6. Ay	Depresif Bozukluk	2	100,0%	0	0,0%

4.10. Kovaryans Analizleri

Deliryum grubunun yaş ortalamasının (65,7±16,41), kontrol grubunun yaş ortalamasından (52,28±18,29) anlamlı olarak yüksek olması üzerine, deliryum ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık saptanan nabız değeri, Mini Mental Test 0. ay puanı ve ölüm zamanı üzerinde yaşın etkisini saptamak için kovaryans analizleri uygulanmıştır. Tablo 40'ta yaşın bağımlı değişken olarak nabız değerinin üzerine etkisi, Tablo 41'de yaşın bağımlı değişken olarak Mini Mental Test 0. ay puanı üzerine etkisi, Tablo 42'de yaşın bağımlı değişken olarak ölüm zamanı üzerine etkisi verilmiştir.

Yaş değişkeninin p değeri 0,488 olduğu için yaşın gruplardaki nabız değeri üzerine karıştırıcı etkisinin olmadığı görülmektedir. Grup değişkeninin p değeri 0,019 olduğu için nabız değerindeki farklılık gruplardan kaynaklanmaktadır.

Tablo 40. Kovaryans analizinde yaşın bağımlı değişken olarak nabız değerinin üzerine etkisi

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	P
Corrected Model	1671,191 ^a	2	835,595	2,841	,063
Intercept	63543,077	1	63543,077	216,045	,000
Yaş	142,381	1	142,381	,484	,488
Grup	1661,630	1	1661,630	5,650	,019
Error	28529,559	97	294,119		
Total	768941,000	100			
Corrected Total	30200,750	99			

Yaş değişkeninin p değeri 0,000 olduğu için yaşın gruplardaki Mini Mental Test Puanı 0. ay değeri üzerine bir karıştırıcı etkisinin olduğu görölmektedir. Grup değişkeninin p değeri 0,000 olduğu için Mini Mental Test Puanı 0. ay üzerinde yaşın karıştırıcı etkisinden dolayı gruplar arasında Mini Mental Test Puanı 0. ay değerlerinin farklı olduğu görölmektedir.

Tablo 41. Kovaryans analizinde yaşın bağımlı değişken olarak Mini Mental Test 0. ay puanı üzerine etkisi

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	P
Corrected Model	1130,040 ^a	2	565,020	21,991	,000
Intercept	6299,354	1	6299,354	245,170	,000
Yaş	373,200	1	373,200	14,525	,000
Grup	429,107	1	429,07	16,701	,000
Error	2081,198	81	25,694		
Total	47280,000	84			
Corrected Total	3211,238	83			

Yaş değişkeninin p değeri 0,321 olduğu için yaşın gruplardaki ölüm zamanı değeri üzerine bir karıştırıcı etkisinin olmadığı görölmektedir. Grup değişkeninin p değeri 0,001 olduğu için ölüm zamanındaki farklılık gruplardan kaynaklanmaktadır.

Tablo 42. Kovaryans analizinde yaşın bağımlı değişken olarak ölüm zamanı üzerine etkisi

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	P
Corrected Model	13239,240 ^a	2	6619,620	6,916	,003
Intercept	547,750	1	547,750	,572	,454
Yaş	966,915	1	966,915	1,010	,321
Grup	13214,006	1	13214,006	13,806	,001
Error	38285,550	40	957,139		
Total	101029,000	43			
Corrected Total	51524,791	42			

4.12. 3. ay ve 6. ay sağkalım analizleri

Deliryum ve kontrol grubunun 3. ay izleminde deliryum grubundan 20 (% 40), kontrol grubundan 41 (% 82) kişinin hayatta kaldığı saptanmıştır.

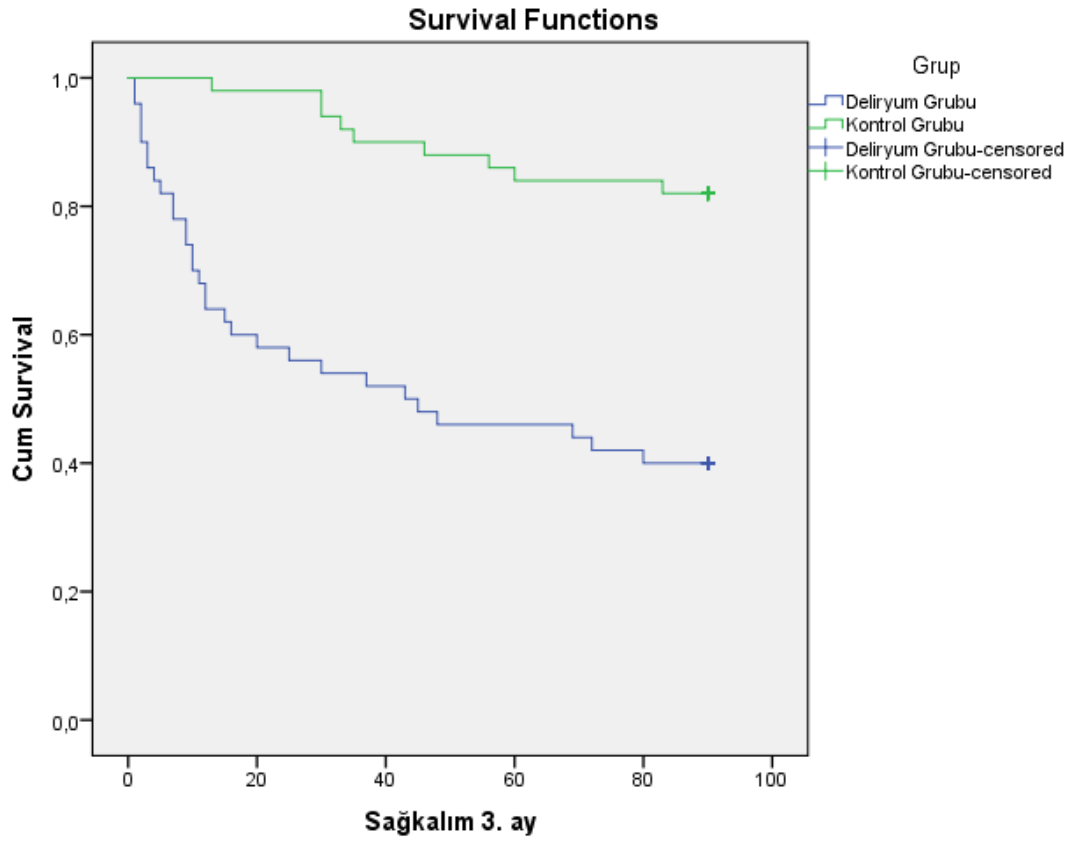
Tablo 43. 3. ay sağkalım özeti

Grup	Total N	N of Events	Censored	
			N	Yüzde
Deliryum Grubu	50	30	20	40,0%
Kontrol Grubu	50	9	41	82,0%
Overall	100	39	61	61,0%

Deliryum grubu ve kontrol grubunun 3. aydaki sağkalımları karşılaştırılınca deliryum grubunun ortalama sağkalımı $48,2 \pm 5,41$ gün, kontrol grubunun ise $81,52 \pm 2,82$ gün olarak tespit edilmiş olup, 3. ayda kontrol grubunun sağkalım günü deliryum grubundan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p=0,000$).

Tablo 44. 3. ay ortalama sağkalım günü

Grup	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
Delirium Grubu	48,200	5,41	37,603	58,797	43,000	25,927	0,000	93,817
Kontrol Grubu	81,520	2,82	75,997	87,043				
Overall	64,860	3,474	58,051	71,669				
			Chi-Square		Df		P	
Log Rank (Mantel-Cox)			21,934		1		,000	



Ŗekil 1. 3. ay sağkalım eğirisi

Deliryum ve kontrol grubunun 3. aydaki sağkalımları arasında anlamlı farklılık olduğu Şekil 1'deki eğrilerle de gösterilmiştir.

Deliryum ve kontrol grubunun 6. ay izleminde deliryum grubundan 19 (% 38), kontrol grubundan 38 (% 76) kişinin hayatta kaldığı saptanmıştır.

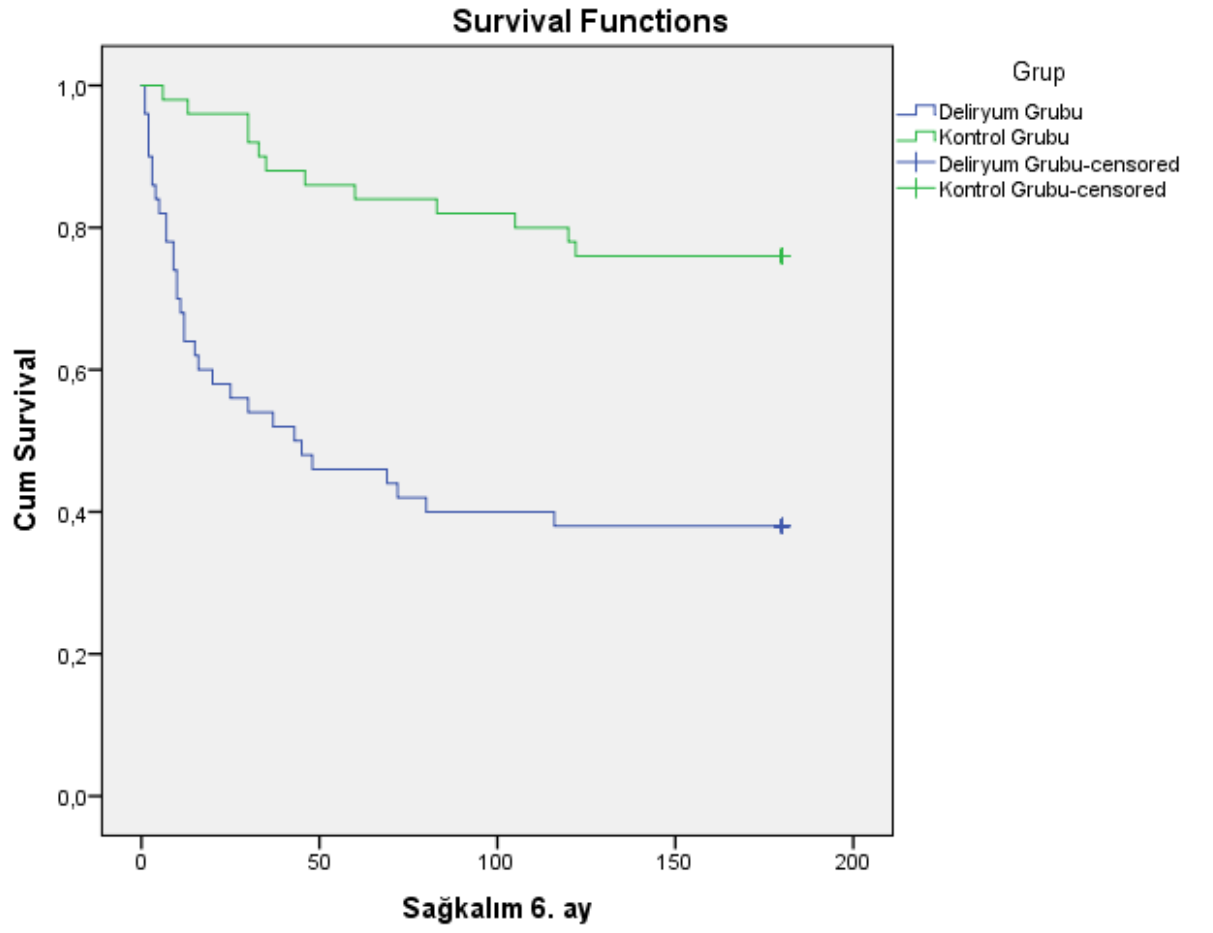
Tablo 45. 6. ay sağkalım özeti

Grup	Total N	N of Events	Censored	
			N	Yüzde
Deliryum Grubu	50	31	19	38,0%
Kontrol Grubu	50	12	38	76,0%
Overall	100	43	57	57,0%

Deliryum grubu ve kontrol grubunun 6. aydaki sağkalımları karşılaştırılınca deliryum grubunun ortalama sağkalımı $82,92 \pm 11,18$ gün, kontrol grubunun ise $150,46 \pm 7,91$ gün olarak tespit edilmiş olup 6. ayda kontrol grubunun sağkalım günü deliryum grubundan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p=0,000$).

Tablo 46. 6. ay ortalama sağkalım günü

Grup	Mean ^a				Median			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval		Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound
Deliryum Grubu	82,920	11,18	61,006	104,834	43,000	25,927	0,000	93,817
Kontrol Grubu	150,460	7,91	134,951	165,969				
Overall	116,690	7,636	101,724	131,656				
		Chi-Square		Df		P		
Log Rank (Mantel-Cox)		18,450		1		,000		



Şekil 2. 6. ay sağkalım eğirisi

Delirium ve kontrol grubunun 6. aydaki sağkalımları arasında anlamlı farklılık olduğu Şekil 2'deki eğrilerle de gösterilmiştir.

5.TARTIŞMA

Literatüre baktığımızda yaş artışıyla birlikte deliryum gelişme riskinin arttığı, yaşın deliryum gelişmesinde bağımsız öngördürücü bir risk faktörü olduğu çalışmalarla ortaya konulmuştur(109, 110). Çalışmamızda deliryum grubunun yaş ortalaması 65,7 olarak saptanmış olup, kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek ($p=0,000$) bulunması yapılmış çalışmalarla uyumludur. Bazı çalışmalarda erkek cinsiyetin, deliryum için risk faktörü olduğu saptanmıştır(22, 111). Bizim çalışmamızda da deliryum grubunda erkeklerin oranı kadınların oranından yüksek olduğu (E:% 64, K:% 36) bulunmuştur. Deliryum hastalarının eğitim seviyelerine bakan çalışma sayısı kısıtlı olmakla birlikte deliryum ile eğitim seviyesi arasında ilişki bulamayan çalışmalar mevcuttur(112, 113). Bizim çalışmamızda da eğitim düzeyinin düşük olduğu (%38'inin okuma yazma bilmediği, % 42'sinin ilkokul mezunu olduğu), ortalama eğitim yılının 4,18 olduğu saptanmıştır. Bu durumda çalışmanın yapıldığı bölgenin sosyoekonomik durumunun düşük olmasının etkili olabileceği düşünüldü. Çalışmalarda yalnız yaşayan bireylerde ve bekârlarda deliryum gelişme riskinin daha yüksek olduğu bulunmuştur(114, 115). Yalnız yaşayan bireylerin sosyal desteğinin daha az olması ve bu durumun daha fazla depresyon ve anksiyeteye yol açmasının deliryum gelişimi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir(116). Bizim çalışmamızda deliryum grubunun % 68'inin evli olduğu saptanmış olup bu durumun literatür bilgisiyle uyumlu olmamasının çalışmanın yapıldığı bölgenin sosyokültürel yapısıyla ilgili olduğu düşünülmektedir. Bir çalışmada deliryum hastalarının % 33'ünün ev hanımı, % 35,2' sinin emekli olduğu saptanmış olup, bizim çalışmamızda da bu verilerle uyumlu olarak deliryum grubunun % 36'sının ev hanımı, %26'sının emekli olduğu tespit edilmiştir. Deliryum hastalarının eğitim düzeyinin düşük olması ve yaşlarının ileri olması bu duruma sebep olmuş olabilir.

Çalışmamızda deliryum grubunun % 43'ünde sistemik hastalık saptanmıştır. Bu hastalıklar içinde en fazla görülenleri Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları (% 46), Onkolojik Hastalıklar (% 36), Solunum Sistemi Hastalıkları (% 28) ve Endokrin Sistem Hastalıkları olarak saptanmıştır. Kontrol grubunun da % 42'sinde sistemik hastalık

saptanmış olup deliryum grubu ile arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p=0,779$). Kontrol grubunda deliryum grubuna benzer oranda sistemik hastalık saptanmış olmasında kontrol grubunun da yatan hastalardan seçilmesi etkili olmuş olabilir. Sistemik hastalıklara bakıldığında Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları deliryum grubunda kontrol grubuna göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur ($p=0,021$). Literatüre bakıldığında bir çalışmada deliryum hastalarında komorbid olarak akciğer enfeksiyonu % 56,9, böbrek hastalıkları % 46,2, kardiyak hastalıklar % 40 oranında saptanmış olup (117), iki çalışmada da kardiyovasküler ve pulmoner problemlerin postoperatif deliryumla ilişkili olduğu saptanmıştır(118, 119). Başka bir çalışmada da bizim sonuçlarımızla uyumlu olarak deliryum grubunda en sık görülen somatik hastalığın kardiyovasküler sistem hastalığı (% 84,5) olduğu bulunmuştur(120).

Çalışmamızda deliryum ve kontrol grubunda hayatlarının bir döneminde veya halen psikiyatrik hastalık varlığına baktığımızda deliryum grubunda % 28, kontrol grubunda % 14 oranında psikiyatrik hastalık saptanmış olup, aradaki fark anlamlı değildir ($p=0,086$). Deliryum grubunda en sık görülen psikiyatrik hastalık depresif bozukluk (% 10) olup, obsesif kompulsif bozukluk varlığı % 4, demans varlığı % 4 oranında saptanmıştır. Deliryum grubunda 1 (% 2) kişinin alkol kullanım bozukluğu, 1 (% 2) kişinin psikotik bozukluk tanısı olduğu tespit edilmiştir. Deliryum hastalarının geriye dönük değerlendirildiği bir çalışmada Alzheimer Demansı % 29,7, vasküler demans % 39, başka yerde sınıflandırılan diğer hastalıklarda görülen demans % 10,2 oranında saptanmıştır(120). Demansın deliryum için risk faktörü olduğu bilinmesine ve demans hastalarında deliryum gelişme oranının yüksek olmasına rağmen (120, 121), bizim çalışmamızda deliryum grubunda demans oranının düşük bulunmasının sebebi, deliryumdaki hastaların demans açısından değerlendirilememelerine bağlı olarak, demans varlığının sadece hasta yakınlarının anamnezine göre saptanması, hastaların deliryum öncesinde demans açısından bir uzman tarafından değerlendirilmemiş olmaları buna bağlı tanının atlanmış olması olabilir. Literatürde alkol kullanım bozukluğunun deliryum gelişimi için risk faktörü olduğu gösteren birçok çalışma saptanmıştır(120, 122, 123). Ayrıca bir prospektif kohort çalışmada

her gün üç standart içkiden fazla alkol tüketiminin deliryum için önemli bir risk faktörü olduğu saptanmıştır(115). Bizim çalışmamızda deliryum grubunda sadece 1 hastada alkol kullanım bozukluğu saptanmış olup, kontrol grubunda alkol kullanım bozukluğu olan hasta olmadığı tespit edilmiştir. Alkol kullanım bozukluğunun bizim çalışmamızda düşük oranlarda saptanmasında ve iki grup arasında anlamlı fark saptanmamasında çalışmanın yapıldığı bölgedeki katılımcılarda sosyokültürel değerlere bağlı olarak alkol kullanımının az olmasının etkisi olmuş olabilir. Psikiyatrik hastalıkların deliryum için risk faktörü olduğu bilinmektedir. Bizim çalışmamızda da aradaki fark anlamlı olarak saptanmamış olsa da deliryum grubunda görülen psikiyatrik hastalık oranı kontrol grubundan yüksek olarak saptanmıştır. Psikiyatrik hastalıklar açısından iki grup arasında fark saptanmamasında hastalık tanısı konan kişilerin sayısının azlığı etkili olmuş olabilir.

Deliryum ve kontrol grubunda değerlendirme anında halen sigara, alkol, madde kullanımı sorgulandığında, iki grupta da madde kullanan olmadığı, deliryum grubunda 1 kişinin alkol kullandığı, kontrol grubunda alkol kullanan olmadığı ve deliryum grubundan 14 (% 28), kontrol grubundan 7 (% 14) kişinin sigara kullandığı ancak sigara kullanımı açısından iki grup arasında fark olmadığı saptanmıştır ($p=0,086$). Sigaranın mikrovasküler değişiklikler ve aterosklerotik yapıyı arttırarak deliryuma sebep olduğu düşünülmektedir(124). Ayrıca akut hastalık ve hastane yatışlarında sigara kullanımının ani kesilmesine bağlı olarak nikotin çekilme deliryumu görülebileceği bildirilmektedir(124). Nikotin çekilme sendromunun patofizyolojisinde asetilkolinin görece eksikliğinin rol oynadığı, özellikle de kronik nikotin maruziyetinde beyindeki nikotinik asetilkolin reseptörlerinin up-regulasyonu, desensitizasyonu ve sonrasında asetilkolin eksikliğinde reseptörlerin boş kalması durumunun çekilme sendromu ile ilişkili olduğu düşünülmektedir(125). 2013 yılında yayınlanan bir derlemede sigara kullanımının deliryum için risk faktörü olduğuna dair yeterli kanıt bulunamamıştır(124). Yoğun bakım ünitesinde deliryum risk faktörlerinin araştırıldığı bir prospektif kohort çalışmasında ise, içilen her sigaranın deliryum riskini arttırdığı, özellikle günde 10 ya da daha fazla sigara içen hastalarda riskin anlamlı olarak arttığı saptanmıştır(115). Sigaranın deliryum riskini arttırdığına

dair çelişkili sonuçlar saptanmakla birlikte, bizim çalışmamızda arada anlamlı fark saptanmasa da deliryum grubunun kontrol grubuna göre daha fazla sigara kullandığı saptanmıştır. Çalışmamızda sadece değerlendirme esnasında kullanım sorgulanmış olup çalışmaya katılanların sigara kullanma süreleri, miktarları ve sigarayı bırakma zamanları sorgulanmamıştır. Özellikle deliryum grubundaki hastaların genel tıbbi durumları ve hastane yatışlarından ötürü sigarayı ani kesme ihtimali de göz önünde bulundurulursa özellikle deliryum grubunda hastane yatışı öncesi sigara içme oranlarının daha yüksek olması beklenmektedir. Ayrıca sigaranın ani kesilmesine bağlı olarak nikotin çekilmesine bağlı deliryum belirtileri de tabloya katkıda bulunmuş olabilir. Değerlendirme esnasında deliryum grubundan sadece 1 (% 2) hastanın alkol kullandığı tespit edilmiş olup, tarafımıza Deliryum Tremens tanısı ile danışılmıştı. Deliryum Tremens, alkol çekilmesinin en yaygın komplikasyonlarından biridir. Deliryum Tremens, alkol çekilmesindeki hastaların yaklaşık % 5-20 'sinde görülür(126). Çalışmamızda iki grupta da madde kullanımı saptanmamıştır. Ancak madde kullanımının deliryuma sebep olduğu bilinmektedir. Eksite (ajite) deliryum, bir deliryum tipi olup, konfüzyon, hiperaktivite, paranoya, halüsinasyon, anlamsız bağırma, hipertermi ve ani ölümün eşlik ettiği ani başlangıçlı, tuhaf, şiddet içeren davranışları içermektedir(127). Eksite deliryum hayatı tehdit eden bir durum olup çeşitli sebepler tarafından tetiklenebilmektedir. Bu sebeplerin genellikle madde intoksikasyonları ve psikiyatrik hastalıklar olduğu saptanmıştır(128). Kokain, fensiklidin, ekstazi, metamfetamin ve bupropionun bu sendroma sebep olabildiği bilinmektedir. Kokain; dopamin ve katekolamin sistemini etkileyerek etki gösterdiği için eksite deliryumu Nöroleptik Malign Sendroma benzetenler olmuştur(129). Diğer teori de dopamin reseptör sayı ve tipindeki anormalliklerin eksite deliryuma sebep olduğudur. Ayrıca sentetik katinonların da eksite deliryuma neden olduğunu gösteren çalışmalar vardır(130, 131). Çalışmamızda alkol kullanımının sadece 1 kişide saptanmasının, madde kullanımının olmamasının sebebinin çalışmanın yapıldığı toplumun sosyokültürel yapısı ile ilgili olduğu, ayrıca madde kullanımına rastlanmamasında, grupların yaş ortalamalarının (Deliryum: 65,7, Kontrol: 57,5) yüksek olmasının da etkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda deliryum hastaları için konsültasyon istenen bölümlere bakıldığında; en sık konsültasyon istenen bölümün dahili bölümler (% 48) olduğu, cerrahi bölümlerden % 32, yoğun bakım ünitelerinden % 20 oranında konsültasyon istendiği saptanmıştır. Acil servis bölümünden deliryum hastaları için konsültasyon istenmemiştir. Deliryum hastalarının değerlendirildiği bölümler için literatür taraması yapıldığında, deliryum çalışmalarının genellikle yoğun bakım üniteleri, geriatri klinikleri gibi belirli kliniklerde yatan hastalar ile yapıldığı saptanmıştır(132-134). Farklı bölümlerden deliryum hastaları için istenen konsültasyon çalışmaları sınırlıdır. Bu çalışmaların birinde bizim sonuçlarımıza benzer şekilde; deliryum hastalarının % 40.2'sinin dahili, % 40.2'sinin cerrahi ve % 19.6'sının yoğun bakım ünitesinde yattığı saptanmıştır(135). Çalışmamızda, konsültasyon istenen bölümlerin alt kliniklerine bakıldığında en fazla konsültasyon istenen bölümün Onkoloji (% 16), sonrasında Göğüs Hastalıkları (% 10), Beyin Cerrahi (% 8), Üroloji (% 8), Kardiyoloji Yoğun Bakım (% 8) olduğu saptanmıştır. 2013 yılında Almanya'da yapılan bir çalışmada deliryum hastaları için konsültasyon istenen bölümlere bakıldığında; konsültasyonların Dahiliyeden % 28,7, Nörolojiden % 10, Yoğun Bakım Ünitesinden % 8,3, Acil Servis Kliniğinden % 8,2, Travma Cerrahisinden % 7,1, Genel Cerrahiden % 6,9 oranında istendiği saptanmıştır(136).

Çalışmamızda hastane yatışından önce kullanılan ortalama ilaç sayısı deliryum grubunda 2,46, kontrol grubunda 1,7; hastane yatışında eklenen ortalama ilaç sayısı ise deliryum grubunda 5,56, kontrol grubunda 4,62 olarak saptanmıştır. Deliryumun etiyolojisinde analjezikler, antimikrobiyallar, antikonvulzanlar, antikolinergikler, kortikosteroidler, sedatif-hipnotikler, stimulanlar, antiparkinson ajanlar, kardiyak ilaçlar, antineoplastik ajanlar gibi çeşitli ilaçların rolü olduğu bilinmektedir. Ayrıca yasadışı ve kötüye kullanım ihtimali olan ilaçların akut intoksikasyonu ve özellikle sedatif-hipnotik ilaçların çekilmeleri deliryuma sebep olabilmektedir(137). Ayrıca deliryum için risk faktörlerinin araştırıldığı 11 çalışmanın incelendiği bir metaanalizde yazarlar polifarmasinin deliryum ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisinin olduğunu saptamışlardır(138). Deliryumun risk faktörlerinin çalışıldığı başka bir çalışmada 3'ten fazla sayıda ilaç kullanmanın deliryum gelişimi

için önemli bir risk faktörü olduğu saptanmıştır(123). Bizim çalışmamızda da iki grup arasında istatistiksel anlamda farklılık saptanmasa da deliryum grubunun hem yatıştan önce kullandığı ilaç sayısı hem de yatışında eklenen ilaç sayısı çalışmalarla uyumlu olarak kontrol grubundan fazla olarak saptanmıştır.

Çalışmamızda grupların geçmiş deliryum öyküleri olup olmadığı sorgulandığında deliryum grubundakilerin % 10'unun, kontrol grubundakilerin % 4'ünün deliryum hikâyesi olduğu saptanmıştır. Deliryumun risk faktörlerinin araştırıldığı bir çalışmada deliryum grubunun % 22,7'sinde, kontrol grubunun ise % 5,2'sinde geçmiş deliryum hikâyesi saptanmış olup aradaki fark anlamlı olmakla birlikte, geçmiş deliryum hikâyesinin yeni deliryum gelişimi için risk faktörü olarak saptanmamıştır(139). Kolorektal kanser için laparoskopik cerrahiye giden yaşlı hastalarda deliryum risk faktörlerinin araştırıldığı bir çalışmada geçmiş deliryum hikâyesinin postoperatif deliryum gelişimi için risk faktörü olduğu saptanmıştır(140). Bizim çalışmamızda da iki grup arasında anlamlı fark saptanmasa da literatür bilgileriyle uyumlu olarak deliryum grubunda geçmiş deliryum hikâyesi kontrol grubundan daha fazla saptanmıştır.

Çalışmamızda grupların değerlendirme esnasında hastanede yatış gününe bakıldığında; deliryum grubundakilerin ortalama 17,4 gün, kontrol grubundakilerin 11,9 gün olduğu saptanmıştır. Bir çalışmada deliryum gelişen hastalarda, hastanede kalış süresinin anlamlı olarak daha uzun olduğu tespit edilmiştir(141). Başka bir çalışmada ise postoperatif deliryumun uzamış hastanede kalış süresi ile ilişkili olduğu ve süre arttıkça mortaliteye sebep olan nedenlerin de arttığı saptanmıştır(142). Bizim çalışmamızda da iki grup arasında anlamlı fark saptanmasa da bulgularla uyumlu olarak deliryum grubunun kontrol grubuna göre daha uzun süredir hastanede yattığı saptanmıştır.

Çalışmamızda değerlendirme esnasında grupların ateş, nabız, tansiyon gibi vital değerlerine bakılmıştır. Deliryum ve kontrol grubunun ortalama ateş değeri sırasıyla 36,3 °C ve 36,4 °C, sistolik tansiyon değerleri 116,6 mmHg ve 115 mmHg, diyastolik tansiyon değerleri 71,6 mmHg ve 70,2 mmHg olarak saptanmış olup iki

grubun değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Ancak deliryum grubunun nabız değeri 89,8 atım/dk, kontrol grubununki ise 82 atım/dk olarak saptanmış olup deliryum grubunun nabız değeri kontrol grubunun değerinden anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. (Gruplar arasında yaş değişkeni anlamlı farklılık gösterdiği için, yaş değişkeninin nabız değeri üzerine karıştırıcı etkisinin olup olmadığını araştırmak için kovaryans analizi uygulanmıştır ve nabız değeri üzerinde yaş değişkeninin karıştırıcı etkisi olmadığı saptanmıştır. (Tablo 40) Deliryum hastalarının vital değerlerinin incelendiği çalışmalara bakılınca çalışma sonuçlarının birbirinden farklı olduğu görölmektedir. Yoğun bakım hastalarında sıcaklık değişkenliğinin ve vücut sıcaklığının deliryumla ilişkisi olup olmadığını araştıran bir çalışmada deliryum olan günlerde olmayan günlere göre sıcaklık değişkenliğinin anlamlı olarak arttığı ancak deliryumun vücut sıcaklığı ile ilişkili olmadığı saptanmıştır(143). Başka bir çalışmada ise hipotansiyon ve hiperpireksinin deliryum gelişimi ve deliryum süresine önemli bir etkisinin olduğu saptanmıştır(144). Sistolik ve diyastolik tansiyon değerlerine bakılan bir çalışmada deliryumu olan ve olmayan hastalarda sırasıyla 140,4/76,7 mmHg ve 138,1/76,4 olarak saptanmış olup iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır(145). Başka bir çalışmada ise anormal kalp ritminin deliryum ile çok güçlü bir ilişkisinin olduğu saptanmıştır(146). Bizim çalışmamızda da iki grubun nabız değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmış olması kalp ritmi ile deliryum arasında bir ilişki olabileceğini göstermektedir.

Çalışmamızda fiziksel kısıtlama oranı deliryum grubunda (N:14, % 28) kontrol grubuna (N:5, % 10) göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır ($p=0,022$). Fiziksel kısıtlamanın deliryum için risk faktörü olduğu bilinmektedir(147). Birçok çalışmada da bizim çalışmamızla uyumlu olarak fiziksel kısıtlamanın deliryum gelişimi için güçlü bir risk faktörü olduğu saptanmıştır (123, 148, 149). Çalışmamızda mesane kateteri kullanımı da deliryum grubunda (N:33, % 66), kontrol grubuna (N:9, % 18) göre anlamlı oranda yüksek saptanmıştır ($p<0,001$). Bizim bulgularımızla uyumlu olarak yapılan çalışmalarda da mesane kateteri kullanımının deliryum ile ilişkili olduğu saptanmıştır(150-152). Mesane kateteri kullanımı hem idrar yolu enfeksiyonuna yatkınlık sağlayarak hem de immobiliteye sebep olarak deliryum gelişimine katkıda

bulunmuş olabilir. Çalışmamızda grupların ağrı dereceleri sorgulandığında deliryum grubunun % 36'sında ağrı olmadığı, % 24'ünde şiddetli ağrı olduğu, kontrol grubunun ise % 44'ünde ağrı olmadığı, % 20'sinde ise şiddetli ağrı olduğu saptanmıştır. Ağrı dereceleri açısından iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,775$). Bizim çalışmamızda iki grup arasında anlamlı fark bulunmasa da literatüre bakıldığında özellikle postoperatif hastalarda ağrı şiddetinin deliryum için risk faktörü olduğuna dair çalışmalar mevcuttur(153-155). Bizim çalışmamızda ağrı şiddetinin iki grupta da yüksek saptanmaması ve iki grup arasında anlamlı fark bulunmaması çalışma grubumuzun sadece postoperatif hastaları kapsamaması ile ilişkili olabilir.

Çalışmamızda elektrolit bozukluğunun varlığı sorgulandığında deliryum grubunun 23 (% 46)'ünde, kontrol grubunun 15 (% 30)'inde elektrolit bozukluğu saptanmış olup, deliryum grubunda daha fazla elektrolit bozukluğu olmasına rağmen iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0,099$). Görülen elektrolit bozukluklarına bakıldığında deliryum grubunda en sık görülen elektrolit bozuklukları hipokalsemi (N:11, % 22), hiponatremi (N:6, % 12), hipopotasemi (N:5, % 10) olarak saptanmıştır. Elektrolit bozuklukları deliryumun önemli nedenleri arasındadır. Hipo/hipernatremi, hipo/hiperkalsemi, hipo/hiperpotasemi, hipo/hipermagnezemi, hipo/hiperfosfatemi gibi birçok elektrolit bozukluğu deliryuma sebep olabilir(137). Deliryumda risk faktörlerinin araştırıldığı bir çalışmada cerrahi olmayan hasta grubunda düşük plazma sodyum seviyesinin deliryum için risk faktörü olduğu saptanmıştır(139). Deliryumda sodyum, potasyum, klor ve fosforun değerlendirildiği bir çalışmada; deliryum süresinin plazma sodyum, klor ve fosfor seviyesi ile ilişkili olmadığı, ancak yüksek potasyum seviyesinin uzun deliryum süresi ile anlamlı bir ilişkisinin olduğu saptanmıştır(144). Kanseri hastalarında yapılan bir çalışmada plazma sodyum seviyesindeki bozuklukların deliryumun en yaygın sebeplerinden olduğu bulunmuştur(156). Ortopedik cerrahi sonrası deliryum risk faktörlerinin araştırıldığı bir çalışmada hiponatremi ve hipokalseminin postoperatif deliryum gelişimi için önemli risk faktörleri olduğu saptanmıştır(157). Farklı çalışmalarda farklı elektrolit bozuklukları tespit edilse de

çalışmalarda bizim çalışmamızla uyumlu olarak deliryum hastalarında sıklıkla kan sodyum, potasyum ve kalsiyum seviyelerinde bozukluklar saptanmıştır.

Çalışmamızda enfeksiyon varlığı sorgulandığında deliryum grubunun 21 (% 42)'inde, kontrol grubunun 15 (% 30)'inde enfeksiyon saptanmış olup, deliryum grubunda daha fazla enfeksiyon olmasına rağmen iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0,211$). Deliryum grubunda en sık görülen enfeksiyonlar solunum yolu enfeksiyonu (N:8, % 16), idrar yolu enfeksiyonu (N:6, % 12), ve yara yeri enfeksiyonu (N:4, % 8) olarak saptanmıştır. Enfeksiyon varlığının deliryum için risk faktörü olduğu ve deliryum etiyolojisinde rol aldığı çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir(116, 138, 158). İntrakraniyal enfeksiyon (apse, ensefalit, menenjit, HIV, nörosifiliz), selülit, pnömoni, sepsis, idrar yolu enfeksiyonu gibi enfeksiyonların deliryuma sebep olduğu bilinmektedir(137). Bir retrospektif kohort çalışmasında hastane başvurusunda enfeksiyon varlığının yaşlı hastalarda hastane yatışının ilk 14 gününde deliryum gelişimi için bağımsız risk faktörü olduğu bulunmuştur(117). Yatan hastalarda deliryum risk faktörlerine bakılan bir çalışmada deliryum grubunda deliryumu olmayan hastalara göre akut enfeksiyonun (idrar yolu enfeksiyonu ve solunum yolu enfeksiyonu) daha fazla olduğu saptanmıştır ($p<0,01$)(159). Akut stroke gelişen hastalarda yapılan bir çalışmada ve acil servis kliniğinde yapılan başka bir çalışmada idrar yolu enfeksiyonu ve pnömoninin deliryum riskini arttırdığı tespit edilmiştir(160, 161). Postoperatif hastalarda yapılan bir çalışmada aradaki fark anlamlı olmasa da deliryum grubunda (% 17) yara yeri enfeksiyonunun deliryum olmayan gruba (% 5) göre daha fazla görüldüğü saptanmıştır(162). Çalışma sonuçlarına bakıldığında bizim çalışmamızla uyumlu olarak deliryum hastalarında enfeksiyonun daha sık görüldüğü ve bu enfeksiyonlar arasında idrar yolu enfeksiyonu ve pnömoninin daha sık olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda deliryum hastalarında psikotik belirti varlığına bakıldığında; deliryumu olan hastaların 43 (% 86)'ünde psikotik belirti saptanmıştır. Görülen psikotik belirtilere bakıldığında en sık görülen psikotik belirtinin görsel halüsinasyon (N:42, % 84) olduğu, işitsel halüsinasyonun 2 (% 4), taktil halüsinasyonun 4 (% 8),

perseküsyon sanrısının ise 5 (% 10) kişide görüldüğü saptanmıştır. Deliryumda görülen psikotik belirtiler ve psikomotor ajitasyonun dopaminerjik hiperfonksiyon ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada bizim çalışmamıza benzer şekilde deliryum hastalarının % 42,7'sinde psikotik belirtiler saptanmıştır. Hastalardan % 27'sinde görsel halüsinasyon, % 12,4'ünde işitsel halüsinasyon, % 2,7'sinde taktil halüsinasyon ve % 25,6'sında sanrı (%15,9 'u paranoid tip) olduğu saptanmıştır(163). Başka bir çalışmada ise deliryum hastalarının % 35'inde halüsinasyon, % 52'sinde sanrı saptanmıştır(139). Farklı çalışmalarda oranlar değişse de deliryumda en sık görülen psikotik belirtinin bizim çalışmamızda da olduğu gibi görsel halüsinasyon olduğu, işitsel halüsinasyon ve sanrıların oranlarının farklılık gösterdiği ve taktil halüsinasyonun oranının genellikle düşük olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda deliryum türlerine bakıldığında 29 (% 58)'unun hiperaktif, 12 (% 24)'sinin hipoaktif, 9 (% 18)'unun karma tipte olduğu tespit edilmiştir. Koroner arter bypass cerrahisi uygulanan hastalarda yapılan bir prospektif çalışmada en sık görülen deliryum tipinin karma (% 44,21) olduğu hipoaktif tipin % 29,47, hiperaktif tipin % 26,32 oranında görüldüğü(164), başka bir çalışmada ise en sık deliryum tipinin yine karma (% 42,1) olduğu, hiperaktif tipin % 38,6, hipoaktif tipin % 19,3 oranında görüldüğü saptanmıştır(144). Ancak karma tipin en sık görülen alt tip olduğu kanaatinin aksine, bazı çalışmalarda en sık görülen tipin hiperaktif tip olduğu saptanmıştır(120, 139). Çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmesinin nedenleri olarak sağlık çalışanları tarafından huzursuzluk, hareketlilik gibi semptomların daha kolay farkedilmesi ve bu semptomlar için psikiyatrik yardım aranması ancak hipoaktif deliryum belirtilerinin tanınmasının zor olması, daha az dikkat çekmesi ve kolayca atlanması olabilir. Bu nedenle bazı çalışmalarda hipoaktif tip ve hipoaktif dönemlerin atlanmasına bağlı olarak karma tip daha az, hiperaktif tip daha fazla oranda saptanmış olabilir. Bizim çalışmamızda da konsültasyon istenen deliryum hastaları değerlendirilmiştir. Genellikle huzursuzluk, halüsinatuar davranışlar, hareketlilik gibi çabuk farkedilen ve klinik uyumu zor olan hastalara konsültasyon istendiği için hiperaktif deliryum oranının yüksek olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda deliryum tedavisinde medikal tedavi olarak haloperidol (N:48, % 96), lorazepam (N:1, % 2) ve risperidon (N:1, % 2) kullanılmıştır. Lorazepam tedavisi Deliryum Tremens hastasına 5 mg/gün olarak başlanılmıştır, risperidon tedavisi ise daha önce öfke kontrol problemleri için başlanan hastada dozu 2 mg/gün'e arttırılarak devam edilmiştir. Çalışmamızda deliryum tedavisinde kullanılan ortalama ilaç dozu 1,61 mg/gün, ortalama kullanım süresi 8,42 gün olarak saptanmış olup deliryumun ortalama 5,5 gün sürdüğü tespit edilmiştir. Deliryum tedavisinde kullanılan ilaçlar haloperidol, tiaprid, melperone gibi tipik antipsikotikler, atipik antipsikotikler ve Deliryum Tremens tedavisinde kullanılan benzodiazepinler ve klometiazoldür(144). Bazı çalışmaların antipsikotiklerin takip eden deliryum gelişimi için risk faktörü olduğunu bildirmesine rağmen birçok çalışmada antipsikotik kullanımı ile deliryum gelişimi arasında ilişki saptanmamıştır(165-168). Bireysel antipsikotiklerin etkinliğinin yanında, karşılaştırma çalışmalarında bir antipsikotiğin diğerine üstünlüğü kanıtlanmamıştır(166). Bir çalışmada deliryum hastalarının % 72,1'inde antipsikotik, % 8,6'sında benzodiazepin, % 17,9'unda pirasetam, klonidin ve sitalopram kullanılmıştır. Bu çalışmada tiaprid % 60,7 oranında, melperon % 3,6 oranında, haloperidol % 6,4 oranında ve ortalama 15,45 mg; olanzapin ise % 0,7 oranında ve ortalama 15 mg olarak kullanılmıştır. Kullanılan diğer antipsikotikler tiaprid ve melperondur. Kullanılan antipsikotiklerin ortalama haloperidol eşdeğer dozları 11,84 mg'dır. Bu çalışmada deliryum süresi ortalama 65,61 saat (2,73 gün) olarak saptanmıştır(144). Deliryum hastalarında haloperidol (5,5 mg), risperidon (1,3 mg), aripiprazol (18,3 mg) ve olanzapinin (7,1 mg) etkinliği ve yan etkilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, hepsinin etkinliğinin benzer olduğu ancak yan etki profillerinin farklı olduğu saptanmıştır(166). Farklı çalışmalarda haloperidolün 1,7-6,5 mg, risperidonun 0,75- 1,7 mg, aripiprazolün 8,9- 18,3 mg, olanzapinin 2,4-8,2 mg doz aralığında kullanıldığı tespit edilmiştir (169-172). Bizim çalışmamızda da diğer çalışmalarla uyumlu olarak en sık kullanılan ajanlar antipsikotiklerdir. Yan etki profilinin güvenli olması nedeniyle en sık tercih edilen ajan haloperidol olmuştur. Ancak diğer çalışmalarla kıyaslanınca haloperidol tedavisinin daha düşük dozda

kullanıldığı saptanmıştır. Dozun düşük olmasında haloperidol tedavisinin ekstrapiramidal sistem yan etkileri gelişmesini engellemek için mümkün olan etkili en düşük dozda başlanmasının etkisi olabilir. Bizim çalışmamızla uyumlu olarak; birçok çalışmada postoperatif deliryum süresinin çoğu hastada 1 ve 4 gün arasında sürdüğü (168, 173, 174), başka bir çalışmada ise deliryum süresinin 1 ve 5 gün arasında değiştiği saptanmıştır(164).

Çalışmamızda deliryum ve kontrol grubuna 0. ay, 3. ay ve 6. aylarda uygulanan Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nin anksiyete ve depresyon alt puanları deliryum ve kontrol grubu arasında 0. ay, 3. ay ve 6. aylarda anlamlı farklılık göstermemiştir. Ayrıca deliryum ve kontrol grubunun kendi içinde 0. ay, 3. ay ve 6. aylarda anksiyete ve depresyon puanlarında anlamlı değişiklik saptanmamıştır. Literatüre bakıldığında depresyon semptomları ve deliryum arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur(175-177). Majör Depresif Bozukluk ve deliryumun ortak patofizyolojik yolları paylaştığı düşünülmektedir. Bu ortak yollardan limbik-hipotalamik-pitüiter-adrenal aks sistemi, inflamatuvar cevap ve sempatik sinir sistemi gibi anormal stres yanıt sistemlerinin kognisyon, duygudurum ve motivasyonu etkilediği ve yorgunluk, anhedoni, iştah azalmasını tetiklediği düşünülmektedir. Ayrıca Davydow'un derlemesinde depresyon ve anksiyetenin deliryumun bir sekeli olabileceği, bu nedenle deliryum ve affektif bozukluklar arasında iki yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır(178). Bu derlemede; 4 çalışmada deliryum ve deliryum sonrası 2 yıla kadar devam eden depresif semptomlar arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Aynı derlemede; bir çalışmada da deliryum ve sonrasında gelişen anksiyete semptomları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır(178). Deliryum hastalarında yapılan bazı izlem çalışmalarında depresif semptomların iki yıla kadar sürdüğü saptanmıştır(179-181). Ancak bu çalışmaların aksine literatürde deliryum gelişimi ile depresyon veya anksiyete semptomları arasında ilişki saptamayan çalışmalar da vardır. 2010 yılında yapılan bir çalışmada deliryum ve bir yıllık izlem sonucunda anksiyete seviyesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır(182). Kardiyak cerrahi sonrası deliryum gelişen hastalarda majör depresyonun deliryum ile anlamlı olarak ilişkili olduğu, anksiyete bozukluklarının ise ilişkili olmadığı

saptanmıştır(183). Deliryum sonrası affektif semptomların izlendiği bir çalışmada da taburculuktan üç ay sonra deliryum ve kontrol grubu arasında anksiyete seviyesinde farklılık saptanmamış olup, deliryumun taburculuktan üç ay sonraki artmış depresif semptomlarla ilişkili olduğu bulunmuştur(184). Çalışmalarda farklı sonuçlar saptansa da genel olarak deliryumun taburculuk sonrası dönemde özellikle depresif belirtilere yatkınlık sağladığı gözlenmektedir. Anksiyete semptomları ile yapılan çalışmalar çelişkili sonuçlar göstermektedir. Bizim çalışmamızda hem iki grup arasında hem de grupların kendi içinde 0., 3. ve 6. ay izlemlerinde anksiyete ve depresyon puanlarında anlamlı farklılık saptanmasa da çalışma sonuçlarıyla uyumlu olacak şekilde iki grup arasında depresyon puanları arasındaki fark anksiyete puanları arasındaki farka göre daha fazladır. Deliryum grubunun depresyon puanları kontrol grubuna göre daha yüksektir, iki grubun anksiyete puanları ise birbirine yakınlık göstermektedir. Aradaki farkın anlamlı olmamasında grupların 3. ve 6. ay izlemlerinde az sayıda kişiye ulaşılabilmesinin etkisi olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda deliryum ve kontrol grubuna uygulanan Mini Mental Test puanı 0. ayda deliryum grubunda (19,27 puan), kontrol grubuna (25,38 puan) göre anlamlı olarak düşük saptanmıştır ($p=0,000$). (Gruplar arasında yaş değişkeni anlamlı farklılık gösterdiği için, yaş değişkeninin Mini Mental Test 0. ay puanı üzerine karıştırıcı etkisinin olup olmadığını araştırmak için kovaryans analizi uygulanmıştır ve Mini Mental Test 0. ay puanı üzerinde yaş değişkeninin karıştırıcı etkisi olduğu saptanmıştır. (Tablo 41) Mini Mental Test puanı gruplar arasında 3. ay ve 6. aylarda anlamlı farklılık göstermemiştir. Ayrıca deliryum ve kontrol grubunun kendi içinde 0. ay, 3. ay ve 6. aylarda Mini Mental Test puanlarına bakıldığında; deliryum grubunda test puanlarının izlemlerde artış gösterdiği (19,27-23,8-24,37) ve bu artışın anlamlı olduğu ($p=0,001$); kontrol grubunda da test puanının izlemlerde artış gösterdiği (25,38-26,5-27,13) ancak bu artışın anlamlı olmadığı saptanmıştır. Deliryumun altta yatan patofizyolojisi tam olarak bilinemese de deliryum için önerilen bazı hipotezler Alzheimer hastalığı ve diğer demans türlerindeki nörodejeneratif süreçlerin mekanizmalarına benzerdir. Kişiyi deliryuma yatkınlığa bu mekanizmalardan biri santral kolinerjik yetersizliktir(185). Demansı olan hastaların diğer risk faktörlerinin

yokluğunda da deliryum gelişimi açısından yüksek riskli olduğu bilinmektedir(186, 187). Bu verilerle uyumlu olarak birçok çalışmada postoperatif deliryum gelişimi için preoperatif bilişsel bozukluğun önemli bir risk faktörü olduğu saptanmıştır(176, 188, 189). Kognitif bozukluğun deliryum gelişimi için risk faktörü olmasının yanında, deliryumun da öncesinde kognitif bozukluğu olmayanlarda demans riskini arttırdığı ve Alzheimer hastalığı olanlarda kognitif yıkımı hızlandırdığına dair veriler vardır(190). Bu veriler ışığında deliryum ve kognitif bozulma arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğu düşünülmektedir. Deliryum sonrası kognitif bozukluk gelişmesinde nörodejeneratif ve inflamatuvar süreçlerin önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Son dönemde yapılan 10 yıllık bir izlem çalışmasında, bir deliryum epizodunun demans riskini yaklaşık 9 kat arttırdığı, hızlı kognitif bozulma ile ilişkili olduğu ve demans şiddetini kötüleştirdiği saptanmıştır(191). Deliryum ve kognitif fonksiyonların değerlendirildiği bir çalışmada da; postoperatif deliryum gelişen hastalarda gelişmeyenlere göre preoperatif ortalama Mini Mental Test puanlarının daha düşük olduğu ve deliryumun cerrahi sonrası bir yıl süresince kognitif yetilerde azalma ile ilişkili olduğu saptanmıştır(192). Deliryum hastane yatışı sürecinde düzelse de uzun dönemde kognitif bozulma ile ilişkilidir. Bizim çalışmamızda deliryum grubunun deliryum öncesi bazal kognisyon düzeyleri bilinmemekteydi. Mini Mental Test, deliryum grubuna hastalar deliryumdan çıktıktan sonra, kontrol grubuna ise değerlendirme esnasında uygulandı. 0. ayda deliryum grubunun puanının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük saptanmasında deliryumun kognitif fonksiyonlardaki akut, kısa süreli ve geçici bozulma etkisinin rolü olduğu düşünülmektedir. Ayrıca deliryum grubunun yaş ortalamasının kontrol grubuna göre anlamlı yüksek olması da yapılan kovaryans analizi sonucuna göre gruplar arasındaki 0. ay puan farkına katkıda bulunmuştur. Her iki grubun da 3. ve 6. ay izlemlerinde test puanlarında artış saptanmıştır. Ancak deliryum grubundaki artışın anlamlı olduğu, kontrol grubundaki artışın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Deliryumun uzun dönemde kognitif bozulma ile ilişkili olduğu bilinmesine rağmen bizim çalışmamızda deliryum grubunda izlemlerde kognitif iyileşme saptanmasında deliryum hastalarının deliryum öncesi bazal kognisyon düzeylerinin bilinmemesi ve

hastaların deliryumdan çıktıktan hemen sonra değerlendirilen kognisyon düzeylerine göre kıyaslanmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca 3. ve 6. ay değerlendirmelerinde aradaki fark anlamlı olmasa da kontrol grubunun test puanlarının deliryum grubundan yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuç deliryumun uzun dönem kognitif bozuklukla ilişkili olduğu sonucuyla uyumludur. Ancak deliryum grubunun deliryum öncesi bazal kognisyon düzeyi bilinmediği için bu sonuca, deliryum grubundaki hastaların kognisyon düzeylerinin genel olarak düşük olması veya deliryumun uzun dönemde kognitif fonksiyonlar üzerine olumsuz etkisi sebep olmuş olabilir.

Çalışmamızda grupların işlevselliğini değerlendirmek için uygulanan Global Değerlendirme Ölçeği puanlarına bakıldığında 0. ayda kontrol grubunun puanının deliryum grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu, 3. ve 6. aylarda da kontrol grubunun ölçek puanlarının daha yüksek olmasına rağmen gruplar arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Ayrıca deliryum ve kontrol grubunun kendi içinde 0., 3. ve 6. aylarda ölçek puanlarında artış olmasına rağmen bu artış anlamlı olarak değerlendirilmemiştir. Deliryumun olumsuz sonuçlarından biri de kısa ve uzun dönemde işlevsellikte azalmadır(193). Yapılan çalışmalarda kalça kırığı ve kardiyak cerrahi sonrası deliryum gelişen hastaların izlemlerinde işlevselliklerinde azalma olduğu bildirilmiştir(194-196). Kardiyak cerrahi sonrası fiziksel işlevselliğin değerlendirildiği bir çalışmada; deliryum gelişen hastalarda 1 aylık izlemde işlevselliğin deliryum gelişmeyenlere göre daha zayıf olduğu(197), başka bir prospektif çalışmada da deliryumun 6 aylık takipte işlevsellikteki azalma ile anlamlı bir ilişkisi olduğu saptanmıştır(198). Bizim çalışmamızda deliryum grubunun deliryum öncesi bazal işlevsellik düzeyi bilinmemekteydi. Global Değerlendirme Ölçeği, deliryum grubuna hastalar deliryumdan çıktıktan sonra, kontrol grubuna ise değerlendirme esnasında uygulandı. 0. ayda deliryum grubunun puanının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük saptanmasında deliryum hastalarının genel tıbbi durumlarının kontrol grubuna göre daha kötü olması, deliryum grubunun yaş ortalamasının daha yüksek olması ve deliryumun kısa dönem işlevsellik üzerindeki olumsuz etkisinin rolü olduğu düşünülmektedir. Deliryum ve kontrol grubunun 3. ve

6. ay izlemlerinde ölçek puanlarında artış saptanmıştır. 0. ay puanlarının daha düşük olmasında hastanede yatıyor olmak, tanıdık olmayan bir çevrede olmanın stresi, iyatrojenik hastalıklar etkili olmuş olabilir. Literatürdeki çalışma sonuçlarıyla uyumlu olarak bizim çalışmamızda da-istatistiksel olarak anlamlı olmasa da- deliryum grubunun 3. ve 6. aydaki işlevsellik puanları kontrol grubundan daha düşüktür. Ancak deliryum grubunun deliryum öncesi bazal işlevsellik düzeyi bilinmediği için bu sonuca, deliryum grubundaki hastaların işlevsellik düzeylerinin genel olarak düşük olması veya deliryumun uzun dönemdeki işlevsellik üzerine olumsuz etkisi sebep olmuş olabilir.

Çalışmamızda 3. ay izleminde deliryum grubundan 10, kontrol grubundan ise 16 kişiye; 6. ay izleminde ise deliryum grubundan 11, kontrol grubundan ise 16 kişiye ulaşılabilmektedir. İzlemde grupların yeni tanı alma durumları sorgulandığında en fazla alınan yeni tanının Depresif Bozukluk olduğu saptanmıştır. 3. ay izleminde deliryum ve kontrol grubundan 3'er kişi, 6. ay izleminde ise deliryum grubundan 2 kişi Depresif Bozukluk tanısı almıştır. Major Depresif Bozukluk deliryum gelişimi için bir risk faktörü olmakla birlikte, literatüre bakıldığında bizim sonuçlarımızla uyumlu olacak şekilde hastane yatışındaki deliryumun, deliryum sonrası 2 yıla kadar gelişen depresif semptomlarla ilişkisi olduğunu saptayan çalışmalar tespit edilmiştir(179-181, 199). Bir derlemede deliryum epizodu sonrası 2 yıla kadar görülen en yaygın post-deliryum sendromunun % 31 oranıyla depresyon olduğu saptanmıştır(178). Kalça cerrahisi sonrası deliryum gelişiminin taburculuktan 3 ay sonraki depresif semptomlarla ilişkili olduğu bulunmuştur(184). Deliryum sonrası depresyon gelişimine yol açan nedenler arasında altta yatan demans varlığı ve sistemik inflamasyonun olduğu düşünülmektedir. Demans deliryum için önemli bir risk faktörüdür(200). Ayrıca geç başlangıçlı depresyon ve demans arasında da bir ilişki vardır(201). Demans, deliryum ve depresyon arasındaki bağlantılardan biri de sistemik inflamasyondur. Kronik inflamasyon, demans ve depresyon arasında bağlantılar vardır ve inflamatuvar sitokinler deliryum biyomarkerları olarak kullanılmaktadır(202, 203). Ayrıca hastaların tıbbi hastalıklarına bağlı yaşamış

oldukları sosyal, ekonomik, fiziksel problemler de uzun dönemde depresif bozukluk gelişmesine sebep olmuş olabilir.

Çalışmamızda deliryum ve kontrol grubunun 3. ve 6. ayda mortalite oranları ve sağkalım analizleri de karşılaştırılmıştır. 3. ayda deliryum grubunun % 60'ı, kontrol grubunun % 18'i ölmüştür ve deliryum grubunun sağkalım günü (48,2 gün), kontrol grubununkinden (81,52 gün) anlamlı olarak daha kısa bulunmuştur. 6. ay değerlerine bakıldığında ise deliryum grubunun % 62'si, kontrol grubunun % 24'ü hayatta ölmüştür ve deliryum grubunun sağkalım günü (82,92 gün), kontrol grubununkinden (150,46 gün) anlamlı olarak daha kısa bulunmuştur. Deliryum yüksek ölüm oranları ile ilişkilidir. Deliryumun mortalite ile ilişkisinin deliryumun kendi patofizyolojisi ile mi yoksa enfeksiyon, düşmeler, tedaviye uyumsuzluk gibi ikincil komplikasyonları ile mi ilişkili olduğu tam olarak bilinmemektedir. Deliryumda mortalite çalışmalarının çoğunda deliryumda olan veya yoğun bakım ünitelerine alınan yaşlı hastaların yatış ve izlem sırasındaki ölüm oranları değerlendirilmiştir. Tıbbi nedenlerle hastanede yatıp psikiyatri konsültasyonu istenen ve deliryumu olan hastalarda ölüm oranını araştıran çalışma sayısı sınırlıdır. Tennen ve arkadaşlarının 2009 yılında yapmış oldukları bir çalışmada psikiyatri konsültasyonu istenen hastaların 1 yıllık izleminde; deliryumun 1 yıllık mortalite ile ilişkili tek psikiyatrik hastalık olduğu bulunmuştur(204). Hindistanda deliryum tanısı konan hastalarda 6 ay sonraki ölüm oranının araştırıldığı bir çalışmada ölüm oranı % 27,83 olarak saptanmıştır(135). Deliryum hastalarının 6 ay boyunca izlendiği bir çalışmada deliryum hastalarının mortalite oranları % 42,9 olarak saptanmış olup, deliryumu olmayan gruptan (% 9,6) anlamlı olarak yüksek saptanmıştır(198). Deliryum hastalarının 1 yıl izlendiği başka bir çalışmada da 1 yıllık mortalite oranı % 63,3 olarak saptanmış olup, deliryumun 1., 6. ve 12. aydaki yüksek mortalite ile ilişkili olduğu saptanmıştır(61). Çalışma sonuçlarında mortalite oranları farklılık göstermektedir. Bu farklılıkta örneklem sayısı, deliryumu değerlendirme yöntemleri, çalışmanın yapıldığı grubun tıbbi hastalıklarındaki farklılıkların rolü olabilir. Sadece yoğun bakımdaki hastaların değerlendirildiği çalışmalarda takiplerde mortalite oranlarının daha yüksek olması muhtemeldir. Bizim çalışmamızda da literatür

bulgularıyla uyumlu olarak deliryum grubunun 3. ve 6. ayda mortalite oranları kontrol grubuna göre yüksek saptanmıştır. Ancak mortalite oranları benzer çalışma sonuçlarına göre yüksek olarak saptanmıştır. Bu sonuca, konsültasyon istenen bölümler tarafından hafif şiddetteki deliryum belirtileri olan hastalara psikiyatri konsültasyonu istememeleri, genel tıbbi durumu kötü ve şiddetli deliryumu olan hastalar için konsültasyon istemelerinin etkisi olabilir. Ayrıca çalışmaya alınan deliryum hastası sayısının düşük olması da oranın yüksek olmasına katkıda bulunmuş olabilir.



6. SONUÇLAR

Bu araştırmada; deliryum tanısı alan hastaların uzun dönemde anksiyete, depresyon belirtileri, bilişsel işlevler, işlevsellik ve mortalite açısından izlenmesi ve bu süre zarfında hastane yatışı, yeni hastalık tanısı ve deliryum gelişimi açısından izlenmesi ve elde edilen sonuçların psikiyatrik tanısı olmayan yatan hastalardan oluşan kontrol grubuyla karşılaştırılması amaçlandı. Elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

- 1- Deliryum grubunun % 36'sı, kontrol grubunun % 44'ü kadındı. İki grubun da çoğunluğu evliydi, çoğunluğunun eğitim seviyesi düşüktü, büyük kısmı ya emekli ya da ev hanımıydı. Deliryum grubunun yaş ortalaması kontrol grubundan yüksekti.
- 2- İki grupta da görülen sistemik hastalık oranları birbirine yakındı. Ancak sistemik hastalıklar içinde kardiyovasküler hastalıklar deliryum grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek oranda saptandı. Deliryum grubunda görülen psikiyatrik hastalık oranları kontrol grubuna göre daha yüksek olsa da aradaki fark anlamlı değildi.
- 3- Sigara ve alkol kullanımı açısından iki grup arasında fark saptanmadı. İki grupta da madde kullanan yoktu.
- 4- Deliryum hastaları için konsültasyon istenen bölümlerin % 24'ü dahili, % 16'sı cerrahi,% 10'u yoğun bakım kliniği idi. Acil servisten konsültasyon istenmedi. En sık konsültasyon istenen bölümler Onkoloji, Göğüs Hastalıkları, Beyin Cerrahi, Üroloji ve Kardiyoloji Yoğun Bakım klinikleriydi.
- 5- Deliryum grubunun yatıştan önce kullandığı ilaç sayısı, yatışında eklenen ilaç sayısı, yatış süresi kontrol grubundan daha fazla saptanmakla birlikte aradaki fark anlamlı bulunmadı. İki grup arasında ateş, sistolik tansiyon ve diyastolik tansiyon değerleri arasında fark saptanmadı. Ancak nabız değeri değeri deliryum grubunda anlamlı olarak yüksek saptandı.

- 6- Deliryum grubunda fiziksel kısıtlama, mesane kateteri kullanımı anlamlı olarak fazla saptandı. Ağrı derecesinde iki grup arasında fark saptanmadı.
- 7- Elektrolit bozukluğu varlığı açısından deliryum grubunda daha fazla elektrolit bozukluğu saptansa da iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı. Deliryum grubunda en sık görülen elektrolit bozuklukları hipokalsemi, hiponatremi ve hipopotasemi olarak saptandı.
- 8- Enfeksiyon varlığı açısından deliryum grubunda daha fazla enfeksiyon saptansa da iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı. Deliryum grubunda en sık görülen enfeksiyonlar solunum yolu, idrar yolu ve yara yeri enfeksiyonu olarak saptandı.
- 9- Deliryum grubunun % 86'sında psikotik belirti saptandı. En sık görülen psikotik belirti görsel halüsinasyondur.
- 10- En sık görülen deliryum türü hiperaktif tip sonra sırasıyla hipoaktif ve karma tip olarak saptandı.
- 11- Deliryum tedavisinde en sık kullanılan ilaç haloperidol olarak, kullanılan ilaç dozu ortalama 1,61 mg, ilaç süresi ortalama 8,42 gün olarak saptandı. Deliryumun ortalama 5,5 gün sürdüğü saptandı.
- 12- İki grup arasında anksiyete ve depresyon belirtileri açısından 0., 3. ve 6. aylarda farklılık saptanmadı. Ayrıca grupların kendi içinde 0., 3. ve 6. aylardaki izlemlerinde de anksiyete ve depresyon belirtilerinde farklılık saptanmadı.
- 13- Deliryum grubunun 0. ayda Mini Mental Test puanı kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük saptandı. 3. ve 6. aylarda da deliryum grubunun puanı daha düşük olmasına rağmen aradaki fark anlamlı değildi. Deliryum grubunun kendi içinde Mini Mental Test puanı 0., 3. ve 6. aylarda anlamlı bir şekilde yükselme gösterdi. Kontrol grubunda da izlemde test puanında yükselme saptandı ancak kontrol grubundaki yükselme anlamlı değildi.

- 14-Deliryum grubunun Global Değerlendirme ölçeği puanı 0. ayda kontrol grubununkinden anlamlı olarak daha düşüktü. 3. ve 6. aylarda da deliryum grubunun ölçek puanları daha düşük olmasına rağmen iki grup arasındaki fark anlamlı değildi. İki grubun da kendi içinde 3. ve 6. ay izlemlerinde ölçek puanlarında yükselme saptansa da bu yükselişler anlamlı değildi.
- 15- Grupların 3. ay izlemlerinde, deliryum grubundan ulaşılabilenlerden % 40'ının, kontrol grubundan ulaşılabilenlerden % 43,8'inin tekrar hastane yatışının olduğu saptandı. İzlemde deliryum grubunda tekrar deliryum geçiren kimse saptanmazken, kontrol grubundan 1 kişinin deliryum geçirdiği; deliryum ve kontrol grubunda en sık alınan yeni tanının depresif bozukluk olduğu saptandı.
- 16- Grupların 6. ay izlemlerinde, deliryum grubundan ulaşılabilenlerden % 27,3'ünün, kontrol grubundan ulaşılabilenlerden % 18,8'inin tekrar hastane yatışının olduğu saptandı. İzlemde deliryum grubundan 1 kişinin deliryum geçirdiği, kontrol grubunda ise deliryum geçiren olmadığı; deliryum grubunda alınan yeni tanılarının hepsinin depresif bozukluk olduğu, kontrol grubunda yeni tanı alan olmadığı saptandı.
- 17- 3. ayda deliryum grubunun mortalitesi (% 60), kontrol grubununkinden (% 18) yüksekti. Deliryum grubunun 3. aydaki ortalama sağkalım günü (48,2 gün), kontrol grubununkinden (81,52 gün) anlamlı olarak kısa saptandı.
- 18- 6. ayda deliryum grubunun mortalitesi (% 62), kontrol grubununkinden (% 24) yüksekti. Deliryum grubunun 6. aydaki ortalama sağkalım günü (82,92 gün), kontrol grubununkinden (150,46 gün) anlamlı olarak kısa saptandı.

7.KAYNAKLAR

1. Tullmann DF. Assessment of delirium: another step forward. *Critical care medicine*. 2001;29(7):1481-2.
2. Trzepacz PT, Bourne R, Zhang S. Designing clinical trials for the treatment of delirium. *Journal of psychosomatic research*. 2008;65(3):299-307.
3. Schuurmans MJ, Duursma SA, Shortridge-Baggett LM. Early recognition of delirium: review of the literature. *Journal of clinical nursing*. 2001;10(6):721-9.
4. Yudofsky SC, Hales RE. *Textbook of neuropsychiatry and clinical neurosciences*: Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2002.
5. Bruno JJ, Warren ML. Intensive care unit delirium. *Critical care nursing clinics of North America*. 2010;22(2):161-78.
6. Harrington CJ, Vardi K. Delirium: presentation, epidemiology, and diagnostic evaluation (part 1). *R I Med J*. 2014;97(6):18-23.
7. ERKOL G. Deliryum (Akut Konfüzyonel Durum). *Turkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences*. 2007;3(5):24-9.
8. Grover S, Ruchita S, Aarya K. The mortality rate among patients with delirium 6 months after diagnosis by a consultation-liaison psychiatric team. *Turk Psikiyatri Dergisi*. 2012;23(3):189.
9. Wolters AE, van Dijk D, Pasma W, Cremer OL, Looije MF, de Lange DW, et al. Long-term outcome of delirium during intensive care unit stay in survivors of critical illness: a prospective cohort study. *Critical Care*. 2014;18(3):1.
10. Lipowski Z. Transient cognitive disorders (delirium, acute confusional states) in the elderly. *Psychosomatic Medicine and Liaison Psychiatry*: Springer; 1983. p. 289-306.
11. Association AP, Association AP. *DSM-III. Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 1980;3.
12. Association AP. *DSM 5: American Psychiatric Association*; 2013.
13. Alexander E. Delirium in the intensive care unit: Medications as risk factors. *Critical care nurse*. 2009;29(1):85-7.
14. Siddiqi N, House AO, Holmes JD. Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. *Age and ageing*. 2006;35(4):350-64.
15. Thomason JW, Ely EW. Delirium in the intensive care unit is bad: What is the confusion? *Critical care medicine*. 2004;32(11):2352-4.
16. Rudolph JL, Babikian VL, Birjiniuk V, Crittenden MD, Treanor PR, Pochay VE, et al. Atherosclerosis is associated with delirium after coronary artery bypass graft surgery. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(3):462-6.
17. Ohki T, Matsushima E, Shibuya M, Sunamori M. An evaluation strategy for the early detection of postoperative delirium. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2006;60(3):277-82.
18. Zimberg M, Berenson S, editors. *Delirium in patients with cancer: Nursing assessment and intervention*. *Oncology nursing forum*; 1989.
19. Pandharipande P, Jackson J, Ely EW. Delirium: acute cognitive dysfunction in the critically ill. *Current opinion in critical care*. 2005;11(4):360.
20. Jackson JC, Gordon SM, Hart RP, Hopkins RO, Ely EW. The association between delirium and cognitive decline: a review of the empirical literature. *Neuropsychology review*. 2004;14(2):87-98.
21. Akıncı Ş, Şahin A. Yoğun bakımda deliryum *Yoğun Bakım Dergisi*. 2005;5:26-35.

22. Inouye SK. The dilemma of delirium: clinical and research controversies regarding diagnosis and evaluation of delirium in hospitalized elderly medical patients. *The American journal of medicine*. 1994;97(3):278-88.
23. Gofton TE. Delirium: a review. *Canadian Journal of Neurological Sciences/Journal Canadien des Sciences Neurologiques*. 2011;38(05):673-80.
24. McManus J, Pathansali R, Stewart R, Macdonald A, Jackson S. Delirium post-stroke. *Age and ageing*. 2007;36(6):613-8.
25. Onur E, Yemez B, Polat S, Gürz N, Cimilli C. Konsültasyon Liyezön Psikiyatrisi Uygulamaları ve Farmakoterapi Tercihlerindeki Değişim. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 2007;17:167-73.
26. Brown T. Basic mechanisms in the pathogenesis of delirium. *Psychiatric care of the medical patients*, Oxford University Press, New York. 2000:571-80.
27. Engel GL, Romano J. Delirium, a syndrome of cerebral insufficiency. *Journal of chronic diseases*. 1959;9(2):260-77.
28. Jabbar F, Leonard M, Meehan K, O'Connor M, Cronin C, Reynolds P, et al. Neuropsychiatric and cognitive profile of patients with DSM-IV delirium referred to an old age psychiatry consultation-liaison service. *International Psychogeriatrics*. 2011;23(07):1167-74.
29. Lipowski Z. Delirium (acute confusional states). *Jama*. 1987;258(13):1789-92.
30. Tropea J, Slee JA, Brand CA, Gray L, Snell T. Clinical practice guidelines for the management of delirium in older people in Australia. *Australasian journal on ageing*. 2008;27(3):150-6.
31. Mittal V, Muralee S, Williamson D, McEnerney N, Thomas J, Cash M, et al. Delirium in the elderly: a comprehensive review. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias*. 2011;1533317510397331.
32. Leentjens AF, van der Mast RC. Delirium in elderly people: an update. *Current opinion in Psychiatry*. 2005;18(3):325-30.
33. Inouye SK. Delirium in older persons. *New England Journal of Medicine*. 2006;354(11):1157-65.
34. Tuğlu C, Yıldırım E. Delirium: A Frequent Psychiatric Syndrome Encountered in Hospitalized Patients. *Balkan Medical Journal*. 2002;2002(1).
35. Van Rompaey B, Elseviers MM, Schuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Truijen S, Bossaert L. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. *Critical care*. 2009;13(3):1.
36. White S. The neuropathogenesis of delirium. *Reviews in Clinical Gerontology*. 2002;12(01):62-7.
37. Güner P, Geenen O. Atlanması Kolay Bir Bozukluk: Delirium. *CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2007;11(1):37-46.
38. Özkan M, Nedenleri ÖSD. Tedavisi. *Klinik Gelişim Dergisi*. 2009;22:56-60.
39. DÖNMEZ MC, GÜNDOĞAR D, DEMİRCİ S. Delirium: Nedenleri ve Klinik Yaklaşım. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2007;27:718-24.
40. Francis J, Martin D, Kapoor WN. A prospective study of delirium in hospitalized elderly. *Jama*. 1990;263(8):1097-101.
41. Özkan S. Psikiyatrik Tip: Konsültasyon-Liyezön Psikiyatrisi. *Roche Mustahzarları* as, İstanbul. 1993:4.
42. Delirium BE. demans, amnestik ve diğer kognitif bozukluklar. Güleç C, Köroğlu E, editörler *Psikiyatri temel kitab*. 1997;1.
43. Doenmez MC, GÜNDOĞAR D, Demirci S. Delirium: Causes and clinical approach: Review. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2007;27(5):718.

44. Geary SM. Intensive care unit psychosis revisited: understanding and managing delirium in the critical care setting. *Critical Care Nursing Quarterly*. 1994;17(1):51-63.
45. Hales RE. *The American Psychiatric Press Textbook of Neuropsychiatry*: American Psychiatric Publishing; 1987.
46. Marshall MC, Soucy MD. Delirium in the intensive care unit. *Critical care nursing quarterly*. 2003;26(3):172-8.
47. Connor D, English W. Delirium in critical care. *Anaesthesia Tutorial of the Week* Retrieved from www.totw-anaesthesiologists.org. 2011.
48. Rapp CG. Acute confusion/delirium protocol. *Journal of Gerontological Nursing*. 2001;27(4):21-33.
49. Pandharipande P, Costabile S, Cotton B, Morris J, Frizzell J, Fraley M, et al. PREVALENCE OF DELIRIUM IN SURGICAL ICU PATIENTS.: 167-S. *Critical Care Medicine*. 2005;33(12):A45.
50. Pun BT, Boehm L. Delirium in the intensive care unit: Assessment and management. *AACN advanced critical care*. 2011;22(3):225-37.
51. Fan Y, Guo Y, Li Q, Zhu X. A review: nursing of intensive care unit delirium. *Journal of Neuroscience Nursing*. 2012;44(6):307-16.
52. Stawiki S, Gerlach A. Delirium assessment in the intensive care unit: An overview of objective diagnostic criteria and scoring tools. *Scientist*. 2008;2(4):13-6.
53. Association AP. *American Psychiatric Association Practice Guidelines for the treatment of psychiatric disorders: compendium 2006*: American Psychiatric Pub; 2006.
54. Morandi A, Jackson JC, Wesley Ely E. Delirium in the intensive care unit. *International Review of Psychiatry*. 2009;21(1):43-58.
55. Banerjee A, Vasilevskis E, Pandharipande P. Strategies to improve delirium assessment practices in the intensive care unit. *J Clin Outcomes Manage*. 2010;17(10):459-68.
56. Ely E, Gautam S, Margolin R, Francis J, May L, Speroff T, et al. The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay. *Intensive care medicine*. 2001;27(12):1892-900.
57. Robinson TN, Raeburn CD, Tran ZV, Brenner LA, Moss M. Motor subtypes of postoperative delirium in older adults. *Archives of Surgery*. 2011;146(3):295-300.
58. Fearing MA, Inouye SK. Delirium. *Focus*. 2009;7(1):53-63.
59. Akıncı S, Şahin A. Delirium in the intensive care unit. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2005;5:26-35.
60. Türkcan A. Deliryum. *Psikiyatri Dünyası*. 2001;5:15-23.
61. McCusker J, Cole M, Abrahamowicz M, Primeau F, Belzile E. Delirium predicts 12-month mortality. *Archives of internal medicine*. 2002;162(4):457-63.
62. Marcantonio ER, Goldman L, Mangione CM, Ludwig LE, Muraca B, Haslauer CM, et al. A clinical prediction rule for delirium after elective noncardiac surgery. *Jama*. 1994;271(2):134-9.
63. Sadock B, Sadock V. Delirium, dementia, and amnestic and other cognitive disorders. Sadock BJ, Kaplan HI, Sadock VA Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins. 2007:319-72.
64. Leslie DL, Zhang Y, Holford TR, Bogardus ST, Leo-Summers LS, Inouye SK. Premature death associated with delirium at 1-year follow-up. *Archives of Internal Medicine*. 2005;165(14):1657-62.
65. Balas MC, Deutschman CS, Sullivan-Marx EM, Strumpf NE, Alston RP, Richmond TS. Delirium in older patients in surgical intensive care units. *Journal of Nursing Scholarship*. 2007;39(2):147-54.

66. Trzepacz PT, Meagher DJ, Wise M. Neuropsychiatric aspects of delirium. Yudofsky SC, Hales RE, eds. 1997:445-517.
67. Köroğlu E, Güleç C, Şenol S. Psikiyatri Temel Kitabı. İkinci baskı Hekimler Yayın Birliği Ankara. 2007:184-205.
68. Kean J, Ryan K. Delirium detection in clinical practice and research: critique of current tools and suggestions for future development. *Journal of psychosomatic research*. 2008;65(3):255-9.
69. Mistarz R, Elliott S, Whitfield A, Ernest D. Bedside nurse–patient interactions do not reliably detect delirium: an observational study. *Australian Critical Care*. 2011;24(2):126-32.
70. Inouye SK, Van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method: a new method for detection of delirium. *Annals of internal medicine*. 1990;113(12):941-8.
71. Inouye SK, Bogardus Jr ST, Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR, et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *New England journal of medicine*. 1999;340(9):669-76.
72. Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, Gordon S, Francis J, May L, et al. Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *Jama*. 2001;286(21):2703-10.
73. Akıncı S, Rezaki M, Özdemir H, Çelikcan A, Kanbak M, Yorgancı K, et al. Yoğun Bakım Ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlik Güvenilirlik Çalışması. *Türk Anest Rean Der Dergisi*. 2005;33(4):333-41.
74. Marcantonio ER. Delirium. *Annals of internal medicine*. 2011;154(11):ITC6-1.
75. Ely E, Gautam S, May L, Truman B, Francis J, Margolin R, et al. A comparison of different sedation scales in the ICU and validation of the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS). *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163:A954.
76. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation–Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2002;166(10):1338-44.
77. Ely EW, Truman B, Shintani A, Thomason JW, Wheeler AP, Gordon S, et al. Monitoring sedation status over time in ICU patients: reliability and validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). *Jama*. 2003;289(22):2983-91.
78. Bergeron N, Dubois M-J, Dumont M, Dial S, Skrobik Y. Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool. *Intensive care medicine*. 2001;27(5):859-64.
79. Kollef MH, Levy NT, Ahrens TS, Schaiff R, Prentice D, Sherman G. The use of continuous iv sedation is associated with prolongation of mechanical ventilation. *CHEST Journal*. 1998;114(2):541-8.
80. Dyson M. Intensive care unit psychosis, the therapeutic nurse–patient relationship and the influence of the intensive care setting: analyses of interrelating factors. *Journal of clinical nursing*. 1999;8(3):284-90.
81. Morandi A, Brummel NE, Ely EW. Sedation, delirium and mechanical ventilation: the 'ABCDE' approach. *Current opinion in critical care*. 2011;17(1):43-9.
82. Girard TD, Kress JP, Fuchs BD, Thomason JW, Schweickert WD, Pun BT, et al. Efficacy and safety of a paired sedation and ventilator weaning protocol for mechanically ventilated patients in intensive care (Awakening and Breathing Controlled trial): a randomised controlled trial. *The Lancet*. 2008;371(9607):126-34.
83. Hardin KA, Seyal M, Stewart T, Bonekat HW. Sleep in critically ill chemically paralyzed patients requiring mechanical ventilation. *CHEST Journal*. 2006;129(6):1468-77.

84. Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet* (London, England). 2009;373(9678):1874-82.
85. Gabor JY, Cooper AB, Hanly PJ. Sleep disruption in the intensive care unit. *Current opinion in critical care*. 2001;7(1):21-7.
86. Connor D. DELIRIUM IN CRITICAL CARE ANAESTHESIA TUTORIAL OF THE WEEK 232 18 TH JULY 2011. 2011.
87. McLafferty E, Farley A. Delirium part two: nursing management. *Nursing Standard*. 2007;21(30):42-6.
88. Webb JM, Carlton EF, Geehan DM. Delirium in the intensive care unit: are we helping the patient? *Critical Care Nursing Quarterly*. 2000;22(4):47-60.
89. Tullmann DF, Mion L, Fletcher K, Foreman M. Delirium: prevention, early recognition, and treatment. *Hartford Institute for Geriatric Nursing Updated January*. 2008.
90. Stuck A, Clark MJ, Connelly CD. Preventing intensive care unit delirium: a patient-centered approach to reducing sleep disruption. *Dimensions of critical care nursing*. 2011;30(6):315-20.
91. Arnold E. Sorting out the 3 D's: Delirium, dementia, depression. *Nursing*2015. 2004;34(6):36-42.
92. Siobal MS, Kallet RH, Kivett VA, Tang JF. Use of dexmedetomidine to facilitate extubation in surgical intensive-care-unit patients who failed previous weaning attempts following prolonged mechanical ventilation: a pilot study. *Respiratory care*. 2006;51(5):492-6.
93. Van Eijk M, Slooter A, editors. *Delirium in intensive care unit patients. Seminars in cardiothoracic and vascular anesthesia*; 2010: SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
94. Kalisvaart KJ, De Jonghe JF, Bogaards MJ, Vreeswijk R, Egberts TC, Burger BJ, et al. Haloperidol Prophylaxis for Elderly Hip-Surgery Patients at Risk for Delirium: A Randomized Placebo-Controlled Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(10):1658-66.
95. RIKER RR, FRASER GL, COX PM. Continuous infusion of haloperidol controls agitation in critically ill patients. *Critical care medicine*. 1994;22(3):433-40.
96. Skrobik Y, Bergeron N, Dumont M, Gottfried S. Olanzapine vs haloperidol: treating delirium in a critical care setting. *Intensive care medicine*. 2004;30(3):444-9.
97. Devlin JW, Roberts RJ, Fong JJ, Skrobik Y, Riker RR, Hill NS, et al. Efficacy and safety of quetiapine in critically ill patients with delirium: a prospective, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Critical care medicine*. 2010;38(2):419-27.
98. Kato D, Kawanishi C, Kishida I, Furuno T, Matsumura T, Hasegawa H. Delirium resolving upon switching from risperidone to quetiapine: implication of CYP2D6 genotype. *Psychosomatics*. 2005;46(4):374-5.
99. Wang PS, Schneeweiss S, Avorn J, Fischer MA, Mogun H, Solomon DH, et al. Risk of death in elderly users of conventional vs. atypical antipsychotic medications. *New England Journal of Medicine*. 2005;353(22):2335-41.
100. Schneider LS, Dagerman KS, Insel P. Risk of death with atypical antipsychotic drug treatment for dementia: meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Jama*. 2005;294(15):1934-43.
101. Sink KM, Holden KF, Yaffe K. Pharmacological treatment of neuropsychiatric symptoms of dementia: a review of the evidence. *Jama*. 2005;293(5):596-608.
102. Siddiqi N, House A. Delirium: an update on diagnosis, treatment and prevention. *Clinical medicine*. 2006;6(6):540-3.
103. Cinar MA, Ozmenler KN, Ozsahin A, Trzepacz PT. Research. Reliability and Validity of the Turkish Translation of the Delirium Rating Scale-Revised-98. *Dusunen Adam: Journal of Psychiatry & Neurological Sciences*. 2014;27(3).

104. Aydemir Ö. Köroğlu E Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler. Ankara, HYB Basım Yayın. 2012:655-61.
105. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi. 1997;8(4):280-7.
106. Güngen C, Ertan T, Eker E, YAŞAR R, ENGİN F. Standardize mini mental test'in Türk toplumunda hafif demans tan› s› nda geçerlik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi. 2002;13:273-81.
107. Endicott J, Spitzer RL, Fleiss JL, Cohen J. The Global Assessment Scale: a procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance. Archives of general psychiatry. 1976;33(6):766-71.
108. SAKA MC, ÖZER S, ULUŞAHİN A. Bipolar Bozukluk Bir Y› ll› k İzlem Çalışması.
109. Serafim RB, Dutra MF, Saddy F, Tura B, de Castro JEC, Villarinho LC, et al. Delirium in postoperative nonventilated intensive care patients: risk factors and outcomes. Annals of intensive care. 2012;2(1):51.
110. Ryan DJ, O'Regan NA, Caoimh RÓ, Clare J, O'Connor M, Leonard M, et al. Delirium in an adult acute hospital population: predictors, prevalence and detection. BMJ open. 2013;3(1):e001772.
111. Schor JD, Levkoff SE, Lipsitz LA, Reilly CH, Cleary PD, Rowe JW, et al. Risk factors for delirium in hospitalized elderly. Jama. 1992;267(6):827-31.
112. Morse RM, Lain EM. Postoperative delirium: A study of etiologic factors. AORN journal. 1969;10(5):85-92.
113. Gosselt AN, Slooter AJ, Boere PR, Zaal IJ. Risk factors for delirium after on-pump cardiac surgery: a systematic review. Critical Care. 2015;19(1):346.
114. Mangnall LT, Gallagher R, Stein-Parbury J. Postoperative delirium after colorectal surgery in older patients. American journal of critical care. 2011;20(1):45-55.
115. Van Rompaey B, Elseviers MM, Schuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Truijen S, Bossaert L. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. Critical care. 2009;13(3):R77.
116. Chang Y-L, Tsai Y-F, Lin P-J, Chen M-C, Liu C-Y. Prevalence and risk factors for postoperative delirium in a cardiovascular intensive care unit. American journal of critical care. 2008;17(6):567-75.
117. Isfandiati R, Harimurti K, Setiati S, Roosheroe AG. Incidence and predictors for delirium in hospitalized elderly patients: a retrospective cohort study. Acta Med Indones. 2012;44(4):290-7.
118. Andersson EM, Gustafson L, Hallberg IR. Acute confusional state in elderly orthopaedic patients: factors of importance for detection in nursing care. International journal of geriatric psychiatry. 2001;16(1):7-17.
119. Morrison RS, Magaziner J, Gilbert M, Koval KJ, McLaughlin MA, Orosz G, et al. Relationship between pain and opioid analgesics on the development of delirium following hip fracture. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 2003;58(1):M76-M81.
120. Deksnys A, Ramūnas A, Kasiulevicius V, Sapoka V, Palinauskaite K, Gaidamowicz R. Parameters of ante-mortem delirium. Psychiatria polska. 2013;48(1):145-55.
121. Fick DM, Steis MR, Waller JL, Inouye SK. Delirium superimposed on dementia is associated with prolonged length of stay and poor outcomes in hospitalized older adults. Journal of hospital medicine. 2013;8(9):500-5.
122. Hsieh SJ, Soto GJ, Hope AA, Ponea A, Gong MN. The association between acute respiratory distress syndrome, delirium, and in-hospital mortality in intensive care unit patients. American journal of respiratory and critical care medicine. 2015;191(1):71-8.

123. Grover S, Ghormode D, Ghosh A, Avasthi A, Chakrabarti S, Mattoo S, et al. Risk factors for delirium and inpatient mortality with delirium. *Journal of postgraduate medicine*. 2013;59(4):263.
124. Hsieh SJ, Shum M, Lee AN, Hasselmark F, Gong MN. Cigarette smoking as a risk factor for delirium in hospitalized and intensive care unit patients. A systematic review. *Annals of the American Thoracic Society*. 2013;10(5):496-503.
125. Benowitz NL. Pharmacology of nicotine: addiction, smoking-induced disease, and therapeutics. *Annual review of pharmacology and toxicology*. 2009;49:57-71.
126. Lee JH, Jang MK, Lee JY, Kim SM, Kim KH, Park JY, et al. Clinical predictors for delirium tremens in alcohol dependence. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2005;20(12):1833-7.
127. Gill JR. The syndrome of excited delirium. *Forensic science, medicine, and pathology*. 2014;10(2):223-8.
128. DiMaio TG, DiMaio VJ. *Excited delirium syndrome: cause of death and prevention*: CRC press; 2005.
129. Wetli CV, Mash D, Karch SB. Cocaine-associated agitated delirium and the neuroleptic malignant syndrome. *The American journal of emergency medicine*. 1996;14(4):425-8.
130. Penders TM, Gestring RE, Vilensky DA. Intoxication delirium following use of synthetic cathinone derivatives. *The American journal of drug and alcohol abuse*. 2012;38(6):616-7.
131. Penders TM, Gestring RE, Vilensky DA. Excited delirium following use of synthetic cathinones (bath salts). *General hospital psychiatry*. 2012;34(6):647-50.
132. Wolters AE, van Dijk D, Pasma W, Cremer OL, Looije MF, de Lange DW, et al. Long-term outcome of delirium during intensive care unit stay in survivors of critical illness: a prospective cohort study. *Critical Care*. 2014;18(3):R125.
133. Lahariya S, Grover S, Bagga S, Sharma A. Phenomenology of delirium among patients admitted to a coronary care unit. *Nordic Journal of Psychiatry*. 2016;70(8):626-32.
134. Otremba I, Wilczyński K, Szewieczek J. Delirium in the geriatric unit: proton-pump inhibitors and other risk factors. *Clinical interventions in aging*. 2016;11:397.
135. Yayincılık Ç, Makaleler Y, Deliryum KLPET, Tanıdan TKH, Oranı ASÖ. Dr. Sandeep GROVER, Dr. Ruchita SHAH, Dr. Aarya KR.
136. Rothenhäusler H, Stepan A, Baranyi A. Areas of work of a biopsychosocial oriented psychiatric consultation-liaison service: Results from a prospective 2-year survey. *Neuropsychiatrie: Klinik, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation: Organ der Gesellschaft Österreichischer Nervenärzte und Psychiater*. 2012;27(3):129-41.
137. Harrington CJ, Vardi K. Delirium: presentation, epidemiology, and diagnostic evaluation (part 1). *Rhode Island medical journal*. 2014;97(6):18-23.
138. Ahmed S, Leurent B, Sampson EL. Risk factors for incident delirium among older people in acute hospital medical units: a systematic review and meta-analysis. *Age and ageing*. 2014;43(3):326-33.
139. Kim H, Chung S, Joo YH, Lee JS. The major risk factors for delirium in a clinical setting. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2016;12:1787.
140. Tei M, Wakasugi M, Kishi K, Tanemura M, Akamatsu H. Incidence and risk factors of postoperative delirium in elderly patients who underwent laparoscopic surgery for colorectal cancer. *International journal of colorectal disease*. 2016;31(1):67-73.
141. Gallagher TK, McErlean S, O'farrell A, Hoti E, Maguire D, Traynor OJ, et al. Incidence and risk factors of delirium in patients post pancreaticoduodenectomy. *HPB*. 2014;16(9):864-9.

142. Abawi M, Nijhoff F, Agostoni P, Emmelot-Vonk MH, de Vries R, Doevendans PA, et al. Incidence, predictive factors, and effect of delirium after transcatheter aortic valve replacement. *JACC: Cardiovascular Interventions*. 2016;9(2):160-8.
143. van der Kooi AW, Kappen TH, Raijmakers RJ, Zaal IJ, Slooter AJ. Temperature variability during delirium in ICU patients: an observational study. *PloS one*. 2013;8(10):e78923.
144. Horacek R, Krnacova B, Prasko J, Latalova K. Delirium as a complication of the surgical intensive care. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2016;12:2425.
145. Benoit AG, Campbell BI, Tanner JR, Staley JD, Wallbridge HR, Biehl DR, et al. Risk factors and prevalence of perioperative cognitive dysfunction in abdominal aneurysm patients. *Journal of vascular surgery*. 2005;42(5):884-90.
146. Hare M, Arendts G, Wynaden D, Leslie G. Nurse screening for delirium in older patients attending the emergency department. *Psychosomatics*. 2014;55(3):235-42.
147. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *The Lancet*. 2014;383(9920):911-22.
148. Mehta S, Cook D, Devlin JW, Skrobik Y, Meade M, Fergusson D, et al. Prevalence, risk factors, and outcomes of delirium in mechanically ventilated adults. *Critical care medicine*. 2015;43(3):557-66.
149. McPherson JA, Wagner CE, Boehm LM, Hall JD, Johnson DC, Miller LR, et al. Delirium in the cardiovascular intensive care unit: exploring modifiable risk factors. *Critical care medicine*. 2013;41(2):405.
150. de Castro SM, Ünlü Ç, Tuynman JB, Honig A, van Wagenveld BA, Steller EP, et al. Incidence and risk factors of delirium in the elderly general surgical patient. *The American Journal of Surgery*. 2014;208(1):26-32.
151. Díez-Manglano J, Palazón-Fraile C, Díez-Massó F, Martínez-Álvarez R, Del Corral-Beamonte E, Carreño-Borrego P, et al. Factors associated with onset of delirium among internal medicine inpatients in Spain. *Nursing research*. 2013;62(6):445-9.
152. Noriega FJ, Vidán MT, Sánchez E, Díaz A, Serra-Rexach JA, Fernández-Avilés F, et al. Incidence and impact of delirium on clinical and functional outcomes in older patients hospitalized for acute cardiac diseases. *American heart journal*. 2015;170(5):938-44.
153. Nie H, Zhao B, Zhang Y-Q, Jiang Y-H, Yang Y-X. Pain and cognitive dysfunction are the risk factors of delirium in elderly hip fracture Chinese patients. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2012;54(2):e172-e4.
154. Leung JM, Sands LP, Lim E, Tsai TL, Kinjo S. Does preoperative risk for delirium moderate the effects of postoperative pain and opiate use on postoperative delirium? *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2013;21(10):946-56.
155. Steiner LA. Postoperative delirium. Part 1: pathophysiology and risk factors. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*. 2011;28(9):628-36.
156. Sagawa R, Akechi T, Okuyama T, Uchida M, Furukawa TA. Etiologies of delirium and their relationship to reversibility and motor subtype in cancer patients. *Japanese journal of clinical oncology*. 2009;39(3):175-82.
157. Wang L-H, Xu D-J, Wei X-J, Chang H-T, Xu G-H. Electrolyte disorders and aging: risk factors for delirium in patients undergoing orthopedic surgeries. *BMC psychiatry*. 2016;16(1):418.
158. Srinonprasert V, Pakdeewongse S, Assanasen J, Eiamjinnasuwat W, Sirisuwat A, Limmathuroskul D, et al. Risk factors for developing delirium in older patients admitted to general medical wards. *J Med Assoc Thai*. 2011;94(Suppl 1):S99-S104.
159. Margiotta A, Bianchetti A, Ranieri P, Trabucchi M. Clinical characteristics and risk factors of delirium in demented and not demented elderly medical inpatients. *The journal of nutrition, health & aging*. 2006;10(6):535.

160. Dahl M, Rønning O, Thommessen B. Delirium in acute stroke—prevalence and risk factors. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2010;122(s190):39-43.
161. Kennedy M, Enander RA, Tadiri SP, Wolfe RE, Shapiro NI, Marcantonio ER. Delirium risk prediction, healthcare use and mortality of elderly adults in the emergency department. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2014;62(3):462-9.
162. Raats J, Steunenbergh S, Crolla R, Wijsman J, Te Slaa A, van der Laan L. Postoperative delirium in elderly after elective and acute colorectal surgery: A prospective cohort study. *International Journal of Surgery*. 2015;18:216-9.
163. Webster R, Holroyd S. Prevalence of psychotic symptoms in delirium. *Psychosomatics*. 2000;41(6):519-22.
164. Zhang W, Hu W, Shen M, Ye X, Huang Y, Sun Y. Profiles of delirium and the clinical outcomes of patients who underwent coronary artery bypass grafting: a prospective study from China. *Journal of clinical nursing*. 2016;25(5-6):631-41.
165. Patten SB, Williams JV, Petcu R, Oldfield R. Delirium in psychiatric inpatients: a case-control study. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2001;46(2):162-6.
166. Boettger S, Jenewein J, Breitbart W. Haloperidol, risperidone, olanzapine and aripiprazole in the management of delirium: A comparison of efficacy, safety, and side effects. *Palliative and Supportive Care*. 2015;13(04):1079-85.
167. Neufeld KJ, Yue J, Robinson TN, Inouye SK, Needham DM. Antipsychotic Medication for Prevention and Treatment of Delirium in Hospitalized Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2016;64(4):705-14.
168. Edlund A, Lundström M, Brännström B, Bucht G, Gustafson Y. Delirium before and after operation for femoral neck fracture. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2001;49(10):1335-40.
169. Han C-S, Kim Y-K. A double-blind trial of risperidone and haloperidol for the treatment of delirium. *Psychosomatics*. 2004;45(4):297-301.
170. Boettger S, Friedlander M, Breitbart W, Passik S. Aripiprazole and haloperidol in the treatment of delirium. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2011;45(6):477-82.
171. Liu C-Y, Juang Y-Y, Liang H-Y, Lin N-C, Yeh E-K. Efficacy of risperidone in treating the hyperactive symptoms of delirium. *International clinical psychopharmacology*. 2004;19(3):165-8.
172. Hu H, Deng W, Yang H. A prospective random control study comparison of olanzapine and haloperidol in senile delirium. *Chongqing Med J*. 2004;8:1234-7.
173. Litaker D, Locala J, Franco K, Bronson DL, Tannous Z. Preoperative risk factors for postoperative delirium. *General hospital psychiatry*. 2001;23(2):84-9.
174. Galanakis P, Bickel H, Gradinger R, Von Gumpfenberg S, Förstl H. Acute confusional state in the elderly following hip surgery: incidence, risk factors and complications. *International journal of geriatric psychiatry*. 2001;16(4):349-55.
175. Kazmierski J, Kowman M, Banach M, Pawelczyk T, Okonski P, Iwaszkiewicz A, et al. Preoperative predictors of delirium after cardiac surgery: a preliminary study. *General hospital psychiatry*. 2006;28(6):536-8.
176. Dasgupta M, Dumbrell AC. Preoperative risk assessment for delirium after noncardiac surgery: a systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2006;54(10):1578-89.
177. McAvay GJ, Van Ness PH, Bogardus ST, Zhang Y, Leslie DL, Leo-Summers LS, et al. Depressive symptoms and the risk of incident delirium in older hospitalized adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2007;55(5):684-91.
178. Davydow DS. Symptoms of depression and anxiety after delirium. *Psychosomatics*. 2009;50(4):309-16.

179. Dolan MM, Hawkes WG, Zimmerman SI, Morrison RS, Gruber-Baldini AL, Hebel JR, et al. Delirium on Hospital Admission in Aged Hip Fracture Patients Prediction of Mortality and 2-Year Functional Outcomes. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2000;55(9):M527-M34.
180. Olofsson B, Lundström M, Borssen B, Nyberg L, Gustafson Y. Delirium is associated with poor rehabilitation outcome in elderly patients treated for femoral neck fractures. *Scandinavian journal of caring sciences*. 2005;19(2):119-27.
181. Lenze EJ, Munin MC, Skidmore ER, Amanda Dew M, Rogers JC, Whyte EM, et al. Onset of Depression in Elderly Persons After Hip Fracture: Implications for Prevention and Early Intervention of Late-Life Depression. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2007;55(1):81-6.
182. Basinski JR, Alfano CM, Katon WJ, Syrjala KL, Fann JR. Impact of delirium on distress, health-related quality of life, and cognition 6 months and 1 year after hematopoietic cell transplant. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*. 2010;16(6):824-31.
183. Tully PJ, Baker RA, Winefield HR, Turnbull DA. Depression, anxiety disorders and Type D personality as risk factors for delirium after cardiac surgery. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2010;44(11):1005-11.
184. Slor CJ, Witlox J, Jansen RW, Adamis D, Meagher DJ, Tieken E, et al. Affective functioning after delirium in elderly hip fracture patients. *International psychogeriatrics*. 2013;25(03):445-55.
185. Hsieh TT, Fong TG, Marcantonio ER, Inouye SK. Cholinergic deficiency hypothesis in delirium: a synthesis of current evidence. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2008;63(7):764-72.
186. Lange Ed, Verhaak P, Meer K. Prevalence, presentation and prognosis of delirium in older people in the population, at home and in long term care: a review. *International journal of geriatric psychiatry*. 2013;28(2):127-34.
187. Popp J, Arlt S. Prevention and treatment options for postoperative delirium in the elderly. *Current opinion in psychiatry*. 2012;25(6):515-21.
188. Bitsch M, Foss N, Kristensen B, Kehlet H. Pathogenesis of and management strategies for postoperative delirium after hip fracture a review. *Acta Orthopaedica Scandinavica*. 2004;75(4):378-89.
189. Oh ES, Li M, Fafowora TM, Inouye SK, Chen CH, Rosman LM, et al. Preoperative risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair: a systematic review. *International journal of geriatric psychiatry*. 2015;30(9):900-10.
190. Witlox J, Eurelings LS, de Jonghe JF, Kalisvaart KJ, Eikelenboom P, Van Gool WA. Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis. *Jama*. 2010;304(4):443-51.
191. Davis DH, Terrera GM, Keage H, Rahkonen T, Oinas M, Matthews FE, et al. Delirium is a strong risk factor for dementia in the oldest-old: a population-based cohort study. *Brain*. 2012;135(9):2809-16.
192. Saczynski JS, Marcantonio ER, Quach L, Fong TG, Gross A, Inouye SK, et al. Cognitive trajectories after postoperative delirium. *New England Journal of Medicine*. 2012;367(1):30-9.
193. Brummel NE, Jackson JC, Pandharipande PP, Thompson JL, Shintani AK, Dittus RS, et al. Delirium in the intensive care unit and subsequent long-term disability among survivors of mechanical ventilation. *Critical care medicine*. 2014;42(2):369.
194. Krogseth M, Wyller TB, Engedal K, Juliebø V. Delirium is a risk factor for institutionalization and functional decline in older hip fracture patients. *Journal of psychosomatic research*. 2014;76(1):68-74.

195. Rudolph JL, Inouye SK, Jones RN, Yang FM, Fong TG, Levkoff SE, et al. Delirium: an independent predictor of functional decline after cardiac surgery. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010;58(4):643-9.
196. Koster S, Hensens AG, Schuurmans MJ, van der Palen J. Consequences of delirium after cardiac operations. *The Annals of thoracic surgery*. 2012;93(3):705-11.
197. Eide LS, Ranhoff AH, Fridlund B, Haaverstad R, Hufthammer KO, Kuiper KK, et al. Delirium as a Predictor of Physical and Cognitive Function in Individuals Aged 80 and Older After Transcatheter Aortic Valve Implantation or Surgical Aortic Valve Replacement. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2016;64(6):1178-86.
198. Isaia G, Astengo MA, Tibaldi V, Zanolchi M, Bardelli B, Obialero R, et al. Delirium in elderly home-treated patients: a prospective study with 6-month follow-up. *Age*. 2009;31(2):109-17.
199. Fann JR, Alfano CM, Roth-Roemer S, Katon WJ, Syrjala KL. Impact of delirium on cognition, distress, and health-related quality of life after hematopoietic stem-cell transplantation. *Journal of Clinical Oncology*. 2007;25(10):1223-31.
200. Elie M, Cole MG, Primeau FJ, Bellavance F. Delirium risk factors in elderly hospitalized patients. *Journal of general internal medicine*. 1998;13(3):204-12.
201. Chen P, Ganguli M, Mulsant BH, DeKosky ST. The temporal relationship between depressive symptoms and dementia: a community-based prospective study. *Archives of general psychiatry*. 1999;56(3):261-6.
202. Dantzer R, O'Connor JC, Freund GG, Johnson RW, Kelley KW. From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. *Nature reviews neuroscience*. 2008;9(1):46-56.
203. Marcantonio ER, Rudolph JL, Culley D, Crosby G, Alsop D, Inouye SK. Review Article Serum Biomarkers for Delirium. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2006;61(12):1281-6.
204. Tennen GB, Rundell JR, Stevens SR. Mortality in medical–surgical inpatients referred for psychiatric consultation. *General hospital psychiatry*. 2009;31(4):341-6.

8. EKLER

Ek-1: Bireysel Özellikler Formu

Anket No:

Tarih: / /

1- Adı:

2- Soyadı:

3- Yaşı:

4- Cinsiyeti: 1- Kadın() 2- Erkek()

5- Eğitim durumu:

1- Okuma-yazma bilmiyor () 2- İlkokul() 3- Ortaokul() 4- Lise() 5-
Üniversite () 7- Eğitim süresi (yıl)

6- Medeni durumu: 1- Bekar() 2- Evli() 3- Boşanmış/Dul()

7- Çocuk sayısı:

8- Mesleği: 1- Memur() 2- İşçi () 3- Esnaf() 4- Ev hanımı () 5- Emekli()
6-Çiftçi() 7-Çalışmıyor()

9- Aylık gelir düzeyi: Ortalama aylık gelir (TL)

10- Fiziksel hastalık öyküsü: 1- Evet() 2- Hayır()

11- Psikiyatrik hastalık öyküsü: 1- Evet() 2- Hayır()

12- Ailede (1. ve 2. derece) fiziksel hastalık öyküsü: 1- Evet() 2-
Hayır()

13- Ailede (1. ve 2. derece) psikiyatrik hastalık öyküsü: 1- Evet() 2-
Hayır()

14- Kullanmakta olduğu ilaçlar: 1- 2-..... 3-..... 4-..... 5-
.....

15- Hastane yatışında eklenen ilaçlar: 1- 2-..... 3-..... 4-
..... 5-.....

16- Sigara kullanımı (değerlendirildiği anda): 1- Evet(Sayısı, Süresi) 2-
Hayır()

17- Alkol kullanımı (değerlendirildiği anda): 1-Evet(Sayısı, Süresi) 2- Hayır()

- 18-** Madde kullanımı (değerlendirildiği anda): 1- Evet(Sayısı, Süresi) 2- Hayır()
- 19-** Hastanın değerlendirildiği bölüm:
- 1- Dahili() 2-Cerrahi() 3- Yoğun Bakım ünitesi () 4- Acil Sevis()
- 20-** Kaç gündür hastanede yatıyor?.....
- 21-** Vital bulguların değerlendirilmesi: Ateş:... Nabız:... Tansiyon:...
- 22-** Psikotik belirti: 1- Var () 2- Yok ()
- 23-** Deliryum kaç gün sürdü?
- 24-** Deliryum türü: 1- Hipoaktif () 2- Hiperaktif () 3- Karma ()
- 25-** Başlanılan ilaç:
- 26-** Başlanılan ilaç kullanım dozu:
- 27-** Başlanılan ilaç süresi:
- 28-** Deliryum öyküsü: 1- Var () 2- Yok ()
- 29-** Fiziksel kısıtlama: 1- Var () 2- Yok ()
- 30-** Mesane kateteri kullanımı: 1- Var () 2- Yok ()
- 31-** Elektrolit bozuklukları: 1- Var () 2- Yok ()
- 32-** Enfeksiyon: 1- SSS Enfeksiyonu () 2- İYE () 3- Solunum Yolu Enfeksiyonu () 4- Diğer () 5- Yok ()
- 33-** Ağrı (Tek Boyutlu Bireysel Ağrı Değerlendirme Yöntemleri):
- 1- Yok () 2- Hafif () 3- Orta () 4- Şiddetli ()

Ek-2: Deliryum Derecelendirme Ölçeği

1) Psikomotor etkinlik

0. Normal

1. İlimli etkinlik artışı (anksiyete, huzursuzluk) ya da azalması (hareketlerde ilimli yavaşlama)

2. Orta derecede etkinlik artışı (yatak ve sondalarla oynama, kalkıp gitmek isteme) ya da azalması (ancak uyarıyla etkinlik gösterme)

3. Aşırı derecede etkinlik artışı (tespit gerektirecek düzeyde ajitasyon, eksitasyon) ya da azalması (uyarıyla bile etkinlik göstermeme)

2) Yönelim

0. Normal

1. Zaman, yer ya da kişi yöneliminde bozulma

2. Zaman-yer, zaman-kişi ya da yer-kişi yöneliminde bozulma

3. Zaman, yer ve kişi yöneliminde bozulma (konfüzyon nedeniyle yanıt alınamazsa burada değerlendirilir)

3) Dikkat

0. Normal

1. Dikkati yoğunlaştırmada güçlük (kendi çabasıyla dikkati sürdürebiliyor)

2. Dikkatte dağınıklık, çelinebilirlik (uyarıyla dikkati sürdürebiliyor)

3. Dikkat tamamen dağınık (uyarıyla bile dikkati sürdüremiyor)

4) Bellek

0. Normal

1. Anlık ya da yakın bellekte bozulma

2. Anlık ve yakın bellekte bozulma

3. Anlık, yakın ve uzak bellekte bozulma (konfüzyon nedeniyle yanıt alınamazsa burada değerlendirilir)

5) Algılama

0. Normal

1. Canlı düşler ve/veya kabuslar

2. Geçici varsanı ve/veya yanılsama

3. Kesin varsanı ve/veya yanılsama (halüsinatuar yaşantı)

6) Düşünce süreci

0. Normal

1. Düşünce ve çağrışımlarda yer yer kopma

2. Düşünce ve çağrışımlar dağınık

3. Enkoherans

7) Düşünce içeriği

0. Normal

1. Aşırı değerlendirilmiş düşünce (uygun davranış göstermez, gerçek olmadığını bilir)

2. Sanrı taslağı (zaman zaman uygun davranış gösterir, gerçek olmadığını sorgulayabilir)

3. Sanrı (uygun davranış gösterir, gerçeği değerlendiremez), sanrısai yaşantı

8) Uyku-uyanıklık döngüsünde bozulma

0. Normal

1. Gündüz uyuklarken gecenin çoğunu uyanık geçirme

2. Gündüz uyurken tüm gece uyanık kalma

3. Gece ve gündüz boyunca hemen hemen hiç uyumama ya da sürekli uyuma

9) Güniçi değışkenlik/dalgalanma

0. Dalgalanma yok/belirti yok

1. Gündüz normal iken belirtilerin gece gözlenmesi

2. Belirtilerin gündüz zaman zaman gece sürekli gözlenmesi

3. Belirtilerin hem gece hem gündüz dalgalanarak sürekli gözlenmesi

10) Duygudurumda dalgalanma

0. Dalgalanma yok

1. Duygudurumda saatler içinde ortaya çıkan dalgalanma

2. Duygudurumda dakikalar içinde ortaya çıkan dalgalanma (korku, öfke, ağlamaklılık gibi içinde bulunduğu durumla uyumsuz duygudurum değışiklikleri)

3. Emosyonlarda şiddetli disinhibisyon (öfke nöbetleri, denetlenemeyen ağlama ya da gülmeler)

Ek-3: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

Hasta adı soyadı:

Tarih:

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

- 1) Kendimi gergin, 'patlayacak gibi' hissediyorum.
 - 3-Çoğu zaman
 - 2-Birçok zaman
 - 1-Zaman zaman, bazen
 - 0-Hiçbir zaman
- 2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.
 - 0-Aynı eskisi kadar
 - 1-Pek eskisi kadar değil
 - 2-Yalnızca biraz eskisi kadar
 - 3-Neredeyse hiç eskisi kadar değil
- 3) Sanki kötü birşey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.
 - 3-Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
 - 2-Evet, ama çok da şiddetli değil
 - 1-Biraz, ama beni endişelendirmiyor.
 - 0-Hayır, hiç öyle değil
- 4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum .
 - 0-Her zaman olduğu kadar
 - 1-Şimdi pek o kadar değil
 - 2-Şimdi kesinlikle o kadar değil
 - 3-Artık hiç değil
- 5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

- 3-Çoğu zaman
2-Birçok zaman
1-Zaman zaman, ama çok sık değil
0-Yalnızca bazen
- 6) Kendimi neşeli hissediyorum.
- 3-Hiçbir zaman
2-Sık değil
1-Bazen
0-Çoğu zaman
- 7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.
- 0-Kesinlikle
1-Genellikle
2-Sık değil
3-Hiçbir zaman
- 8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.
- 3-Hemen hemen her zaman
2-Çok sık
1-Bazen
0-Hiçbir zaman
- 9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.
- 0-Hiçbir zaman
1-Bazen
2-Oldukça sık
3-Çok sık
- 10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.
- 3-Kesinlikle
2-Gerektiği kadar özen göstermiyorum
1-Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum
0-Her zamanki kadar özen gösteriyorum
- 11) Kendimi sanki hep birşey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

3-Gerçekten de çok fazla

2-Oldukça fazla

1-Çok fazla değil

0-Hiç değil

12) Olacakları zevkle bekliyorum.

0-Her zaman olduğu kadar

1-Her zamankinden biraz daha az

2-Her zamankinden kesinlikle daha az

3-Hemen hemen hiç

13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

3-Gerçekten de çok sık

2-Oldukça sık

1-Çok sık değil

0-Hiçbir zaman

14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

0-Sıklıkla

1-Bazen

2-Pek sık değil

3-Çok seyrek

Ek-4: Standardize Mini Mental Test

Standardize Mini Mental Test

İd/Soyad : _____ Tarih : _____
Yaş : _____ Eğitim (yıl) : _____ Meslek : _____
Aktif El: : _____ Toplam puan : _____

ÖNELİM

(Toplam puan 10)

Hangi yıl içindeyiz ☐

Hangi mevsimdeyiz ☐

Hangi aydayız ☐

Bugün ayın kaçı ☐

Hangi gündeysiniz ☐

Hangi ülkede yaşıyoruz ☐

Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız ☐

Şu an bulunduğunuz semt neresidir ☐

Şu an bulunduğunuz bina neresidir ☐

Şu an bu binada kaçınca kattasınız ☐

KAYIT HAFIZASI

(Toplam puan 3)

Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın

(Masa, Bayrak, Elbise) (20 sn süre tanınır) Her doğru isim 1 puan ☐

DİKKAT ve HESAP YAPMA

(Toplam puan 5)

100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin.

Her doğru işlem 1 puan. (100, 93, 86, 79, 72, 65) ☐

HATIRLAMA

(Toplam puan 3)

Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri hatırlıyor musunuz? Hatırladıklarınızı söyleyin.

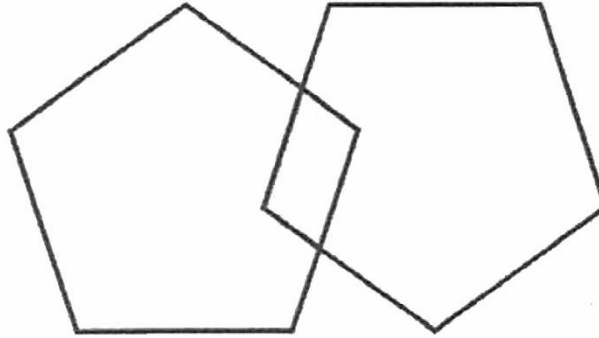
(Masa, Bayrak, Elbise) ☐

LİSAN

(Toplam puan 9)

- a) Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) 2 puan (20 sn tut)
- b) Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. "Eğer ve fakat istemiyorum" (10 sn tut) 1 puan
- c) Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. "Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen" Toplam puan 3, süre 30 sn, her bir doğru işlem 1 puan.
- d) Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan) "GÖZLERİNİZİ KAPATIN" (aşağıda)
- e) Şimdi vereceğim kağıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan)
- f) Size göstereceğim şeklin aynısını çizin (aşağıda) (1 puan)

GÖZLERİNİZİ KAPATIN



Ek-5: Eğitimsizler İçin Mini Mental Test

EĞİTİMSİZLER İÇİN MİNİ MENTAL TEST

İsim/Soyadı : _____ Aktif kullanılan el : _____
Yaş : _____ Cinsiyet : _____ Tarih : _____
Eğitim (yıl) : _____ Toplam skor : _____

Oryantasyon (Toplam puan 10)

Hangi yıl içindeyiz? ()
Hangi mevsimdeyiz? ()
Hangi aydayız? ()
Hangi gündeysiniz? ()
Şu anda sabah mı, öğlen mi, akşam mı? ()

Hangi ülkede yaşıyoruz? ()
Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız? ()
Şu an bulunduğunuz semt neresidir? ()
Şu an bulunduğunuz bina neresidir? ()
Şu an bu binada kaçınca kattasınız? ()
(Her bir madde için 1 puan verilir)

Kayıt Hafızası (Toplam puan 3)

Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın. (masa, bayrak, elbise)
(20 sn süre tanınır, her doğru isim için 1 puan verilir.)

()

Dikkat ve Hesap Yapma (Toplam puan 5)

Haftanın günlerini geriye doğru sayar mısınız? Örneğin PAZAR'dan önce CUMARTESİ gelir, ondan önce ne gelir?
Devam edin. (Deneyin toplam 5 günü sırasıyla doğru sayması gerekir, her doğru gün için 1 puan verilir)

()

Hatırlama (Toplam puan 3)

Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri hatırlıyor musunuz? Hatırladıklarınızı söyleyin. (masa, bayrak, elbise)
(Her doğru isim için 1 puan verilir)

()

Uyan (Toplam puan 9)

a) Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) (20 sn süre tanınır, her doğru isim için 1 puan verilir, toplam puan 2)

()

b) Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkate dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin.

"Eğer ve fakat istemiyorum" (10 sn süre tanınır, doğru ve tam cümle için 1 puan verilir)

()

c) Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkate dinleyin ve söyledigimi yapın.

"Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen"

(30 sn süre tanınır, her doğru işlem için 1 puan verilir, toplam puan 3)

()

d) Şimdi yüzüme bakın ve yaptığımın aynısını yapın. (Gözlerinizi kapatın) (Doğru işlem için 1 puan verilir.)

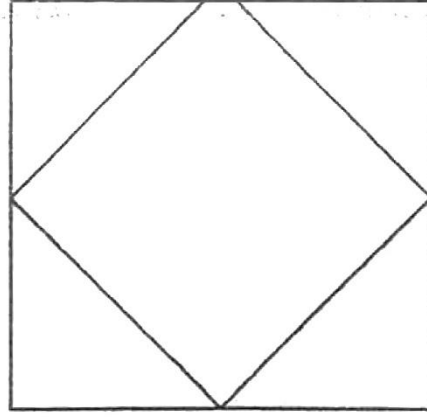
()

e) Şimdi evinizle ilgili birşey söyleyin. (30 sn süre tanınır, anlamlı bir cümle için 1 puan verilir)

()

f) Size göstereceğim şeklin aynısını çizin.* (4 dak. süre tanınır, kenar sayısı tam şekil için 1 puan verilir)

()



Notlar

REFERANS: Turan Ertan, Engin Eker, Can Güngen, Funda Engin, Resniye Yapar, Gülhatun Kılıç, Sevdâ Özel. The Standardized Mini Mental State Examination for Illiterate Turkish Elderly Population. 2nd International Symposium on Neurophysiological and Neuropsychological Assessment of Mental and Behavioral Disorders, August 28-30, 1999, Kızıltepe, Bors, Turkey

Ek-6: Global Değerlendirme Ölçeği

Hastanın Adı, Soyadı:	Tarih:
Hastanın Yaşı ve Cinsiyeti:	Değerlendirici:

GLOBAL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (GAS)

Mental sağlık-hastalık'ın varsayımsal sürekliliği üzerinde psikolojik, toplumsal ve mesleki işlevselliği göz önünde bulundurunuz. Fiziksel (ya da çevresel) kısıtlamalara bağlı işlevsellik bozulmalarını bu kapsam içinde değerlendirmeyiniz.

Kod	(Not: Uygun düştüğünde ara kodları da kullanınız, örn. 45, 68, 72.)
91-100	Çok çeşitli etkinlik alanlarında üst düzeyde işlevsellik, yaşam sorunları hiçbir zaman denetim dışı kalmıyor gibi görünmektedir, birçok olumlu niteliği olduğu için başkalarınca aranan biridir. Herhangi bir semptomu yoktur.
81-90	Hiç belirti olmaması ya da çok az belirti olması (örn. sınavdan önce hafif bir anksiyete duyma), tüm alanlarda işlevselliğin iyi olması , çok çeşitli etkinliklerle ilgilenme ve bunlara katılma, toplumsal yönden etkindir, genellikle yaşamı doyumludur, günlük sorunlar ya da kaygılardan öte sorun ya da kaygıların olmaması (örn. aile bireyleriyle ara sıra olan tartışmalar).
71-80	Semptomlar varsa bile bunlar gelip geçicidir ve psikososyal stres kaynaklarına verilen beklenir tepkilerdir (örn. aile tartışmasından sonra düşüncelerini belirli bir konu üzerinde yoğunlaştırmada zorluk çekme); toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte hafif bir bozulma olmasından daha ileri bir durum yoktur (örn. geçici olarak okulda geri kalma)
61-70	Birtakım hafif semptomlar (örn. depresif duygudurum ve hafif insomnia) YA DA toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte birtakım zorlukların olması (örn. ara sıra okuldan kaçmalar ya da ev içinde hırsızlık yapma), ancak genelde oldukça iyi bir biçimde işlevselliğini sürdürür, anlamlı kişiler arası ilişkileri vardır.
51-60	Orta derecede semptomlar (örn. donuk duygulanım ve çevresel konuşma, ara sıra gelen panik atakları) YA DA toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte orta derecede bir zorluğu vardır (örn. az sayıda arkadaşı vardır, çalışma arkadaşları ile çatışmaları vardır).
41-50	Ağır semptomlar (örn. intihar düşünceleri, ağır obsesyonel törensel davranışlar, sık sık mağazalardan mal çalma) YA DA toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte ciddi bir bozukluk vardır (örn. hiç arkadaşı yoktur, işini koruyamaz).
31-40	Gerçeği değerlendirmede ya da iletişimde bazı bozukluklar vardır (örn. konuşması kimi zaman mantıkdışı, çapraşık ya da konuşulan konuyla ilgisizdir) YA DA iş/okul, aile ilişkileri, yargılama, düşünme ya da duygudurum gibi birçok alanda temel birtakım bozukluklar vardır (örn. depresif bir kişi arkadaşlarından kaçır, ailesini ihmal eder ve çalışamaz; çocuk yaşta olan bir kişi kendinden daha küçükleri döver, evde hep karşı gelir ve okulda başarısızdır).
21-30	Davranışları hezeyanlar ve varsanılardan oldukça etkilendir YA DA iletişim ya da yargıda ciddi bir bozukluk vardır (örn. bazen enkoherandır, ileri derecede uygunsuz bir biçimde davranır, intihar düşünceleriyle uğraşır durur) YA DA hemen tüm alanlarda işlevselliği kötüdür (örn. bütün gün yataktan çıkmaz; işi, evi ya da arkadaşları yoktur).
20-11	Kendisini ya da başkalarını yaralayacak olma tehlikesi zaman zaman vardır (örn. açıkça ölüm beklentisi olmadan intihar girişimleri; sıklıkla şiddete başvurur; manik eksitasyon) YA DA ara sıra kişisel bakımın en temel gereklerini bile yerine getiremez (örn. dışkı sürer) YA DA iletişimde ileri derecede bir bozukluk vardır (örn. ileri derecede enkoherandır ya da mutizm içindedir).
1-10	Kendisini ya da başkalarını ağır bir biçimde yaralayacak olma tehlikesi sürekli vardır (örn. yineleyen şiddet gösterileri) YA DA kişisel bakımın en temel gereklerini sürekli olarak yerine getiremez YA DA açıkça ölüm beklentisi içinde ciddi intihar eylemi.
0	Bilgi yetersiz

PUAN