



T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

KONYA ŞEHİR HASTANESİ

İÇ HASTALIKLARI KLİNİĞİ

STANFORD-DELİRYUM TEMSİL TESTİ'NİN (S-DTT) TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Ebru Çağrı Çakır Özden

(KONYA/ 2022)

T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

KONYA ŞEHİR HASTANESİ

İÇ HASTALIKLARI KLİNİĞİ

STANFORD-DELİRYUM TEMSİL TESTİ'NİN (S-DTT) TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Ebru Çağrı Çakır Özden

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Muhammet Cemal Kızılarslanoğlu

KONYA/ 2022

TEŞEKKÜR

Tıpta uzmanlık eğitimim boyunca gerek bilgi, gerek klinik tecrübelerinden yararlandığımız, tezimin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen teşekkürlerin en büyüğünü hak eden başta tez danışman hocam sayın Doç. Dr. Muhammet Cemal Kızılarslanoğlu'na,

Asistanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleri aktaran, bizlere yol gösteren, iyi bir hekim olmayı öğretmesinin yanı sıra iyi bir insan olmayı da öğrendiğimiz, değerli hocam sayın Prof. Dr. İbrahim Güney'e,

Asistanlık sürecinin son dönemlerinde dahi olsada onunla çalışma fırsatına nail olduğum için kendimi şanslı hissettiğim değerli hocam ve eğitim sorumlumuz sayın Prof. Dr. Abdulkadir Baştürk'e, her zaman ağabey şefkatiyle bizlere bilgi ve tecrübelerini aktaran sayın Doç. Dr. Süleyman Karaköse'ye ve kliniğimizin değerleri hocalarına,

Tezimin çeviri aşamalarında bir dil bilimci olarak yardımlarını esirgemeyen Necmettin Erbakan Üniversitesi öğretim üyesi sayın Prof. Dr. Hasan Çakır'a,

Bir ömür benim için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan annem Emine Çakır ve babam Necati Çakır'a,

Zor zamanlarımda yanımda olan yol arkadaşım, meslektaşım, eşim Cemil Buğra Özden'e ve canım oğlum Batu Halil Özden'e

Ve tüm mesai arkadaşlarıma,

Teşekkürü borç bilirim.

Dr. Ebru Çağrı Çakır Özden

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR iii
İÇİNDEKİLER iv
TABLO LİSTESİ vi
KISALTMALAR vii
ÖZET ix
ABSTRACT x
1. GİRİŞ ve AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 2
2.1. Deliryum Tanimi ve Tarihçesi 2
2.2. Epidemiyolojisi 4
2.3. Patofizyolojisi 4
2.3.1. Dikkatin nörobiyolojisi: 5
2.3.2. Kortikal ve subkortikal mekanizmalar: 5
2.3.3. Nörotransmitter ve hümoral mekanizmalar 6
2.4. Risk faktörleri 6
2.5. Klinik bulgular 7
2.5.1. Bilinç bozukluğu; 7
2.5.2. Kognitif fonksiyonlarda bozulma 7
2.5.3. Ani başlangıç ve düzensiz seyir 8
2.5.4. Hastalık öyküsü 10
2.5.5. Genel muayene 10
2.5.6. Nörolojik muayene 11
2.5.7. Ayrıcı tanı 155
2.5.8. Demans 15
2.6. Deliryumun Tedavisi 16
2.6.1. Farmakolojik Olmayan Tedaviler 16
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER 188
3.1. Araştırmanın Yeri, Tipi ve Evreni 188
3.2. Araştırmanın Veri Analizi 19
3.3. Araştırmaya Dahil Olma ve Dışlama Kriterleri 21

4. BULGULAR 233
5. TARTIŞMA 30
5.1. Çalışmanın Kısıtlığı 32
6. SONUÇ 33
7. EKLER 39

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 Genel Medikal Bir Duruma Bağlı Deliryum İçin Tanı Kriterleri (DSM V)... 3
Tablo 2 Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (CAM-ICU)..... 14
Tablo 3 Deliryum ve demansın ayırıcı tanısı..... 16
Tablo 4 Çalışma popülasyonuna ait kategorik verilerin sunumu..... 23
Tablo 5 Çalışma popülasyonuna ait sayısal verilerin sunumu..... 24
Tablo 6 S-DTT'nin hasta popülasyonunda alt parametreleriyle birlikte sunumu..... 25
Tablo 7 Deliryum durumuna göre sayısal ve kategorik verilerin karşılaştırılması.... 26
Tablo 8 ROC analiz sonuçları..... 278
Tablo 9 Güvenirlik analiz sonuçları..... 28
Tablo 10 Geçerlik analiz sonuçları..... 29
Tablo 11 İç tutarlık analiz sonuçları..... 29

KISALTMALAR

BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CNS	: Merkezi Sinir Sistemi
CPR	: Kardiyo-Pulmoner Resü sitasyon
DSM-IV	: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, 4. Baskı
DSM-V	: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, 5. Baskı
BOS	: Beyin Omurilik Sıvısı
EEG	: Elektroensefalografi
E-predeliric	: Yoğun Bakım Hastalarında Deliryum için Erken Öngörü Modeli
FiO2	: İnspire Edilen Oksijen Fraksiyonu
HCO3	: Bikarbonat
ICDSC	: Yoğun Bakım Deliryum Tarama Kontrol Listesi
MAP	: Ortalama Kan Basıncı
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
MV	: Mekanik Ventilatör
PaO2	: Oksijen Parsiyel Basıncı
Pre-deliric	: Yoğun Bakım Hastalarında Deliryum Tahmin Modeli
RASS	: Richmond Sedasyon-Ajitasyon Skalası
ROC	: Receiver Operating Characteristic (Alıcı İşletim Karakteristiği)
GABA	: Gamma- aminobutirik asit
ABCDE	: Awakening and Breathing Coordination, Delirium Monitoring/ Management, Early Exercise/ Mobility (uyanık ve solunum koordinasyonu, deliryum yönetimi ve önleme, erken egzersiz ve mobilizasyon)
ARAS	: Assenden Retiküler Aktive Edici Sistem
CAM	: Confusion Assesment Method
CAM/ ICU	: Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit
DM	: Diabetes Mellitus
DSM	: Diagnostic and Statistical Manuel for Mental Disorders (Mental bozuklukların tanısal ve istatistiksel el kitabı)
EEG	: Elektroensofalogram
EKG	: Elektrokardiyografi
FDA	: Food and Drug Administration (Gıda ve İlaç Dairesi)

GABA	: Gama-amino bütirik asit
GKS	: Glasgow Koma Skalası
H-DTÖ	: Hemşirelik-Deliryum Tarama Ölçeği
HT	: Hipertansiyon
IV	: Intravenöz
MDAS	: Memorial Delirium Assesment Scale
Nu- DESK	: The Nursing Delirium Screening Scale (Hemşirelik Deliryum Tarama Ölçeği)
RAS	: Retiküle Aktive Edici Sistem
RASS	: Richmond Agitation-Sedation Scale (Richmound Ajitasyon-Sedasyon Skalası)
SAT	: Spontaneous Awakening Trials (spontan uyku denemeleri)
SBT	: Spontaneous Breathing Trials (spontan solunum denemeleri)
SD	: Standart Sapma
SMMT	: Standardize Mini Mental Test
YBÜ	: Yoğun Bakım Ünitesi
YBÜ-KDÖ	: Yoğun Bakım Ünitesi Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği

STANFORD-DELİRYUM TEMSİL TESTİ'NİN (S-DTT) TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, Stanford Deliryum Temsil Testinin (S-DTT) Türkçe validasyon çalışmasını yapmak amaçlanmıştır.

Yöntemler: Öncelikle S-DTT original formunun Türkçe çevirisi yapıldı ve çeviri süreçleri *forward-backward* yöntemleri kullanılarak uygulandı. Oluşturulan Türkçe S-DTT testinin validasyonunu yapabilmek için bu test üçüncü basamak yoğun bakım ünitesinde yatan yaşlı hastalara hemşireler tarafından uygulandı. Bu testin, geçerlik analizleri, DSM-V ve CAM-ICU testleri ile karşılaştırılarak, güvenirlik analizleri ise iç tutarlılık, uygulayıcı içi ve uygulayıcılar arası analizler ile test edildi.

Bulgular: Çalışmaya toplam 102 hasta dahil edildi (%50'si kadın, yaş ortalaması 74±9 yıl). Kestirim değeri >6 olarak alındığında (AUC=0,985) %96,6 sentivite ve %94,4 spesifite ile deliryumu öngörebildiği tespit edildi. Bu kestirim değeri kullanılarak yapılan geçerlik analizlerinde; DSM-V (kappa=0,885) ve CAM-ICU (kappa=0,932) ile yüksek düzeyde uyum sergilediği tespit edildi (her ikisi için de $p<0,001$). Gerek uygulayıcılar arası (ICC=0,993) gerekse uygulayıcı içi (ICC=0,996) güvenirliğin yüksek olduğu görüldü (her ikisi için de $p<0,001$). İç-tutarlılık analizlerinde yüksek düzeyde Cronbach-alfa değeri olduğu görüldü (0,914).

Sonuç: S-DTT'nin Türkçe versiyonunun yoğun bakım ünitesinde yatan yaşlı hastaların değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Deliryum, yoğun bakım, yaşlı hasta, tarama aracı

VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF THE TURKISH VERSION OF THE STANFORD PROXY TEST FOR DELIRIUM (S-PTD)

ABSTRACT

Aim: In this study, it was aimed to perform the Turkish validation study of the Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD).

Methods: Firstly, the original English form of the S-PTD was translated into Turkish language and forward-backward methodologies were used for this step. Then, the Turkish form of S-PTD was applied to older patients in an intensive care unit by experienced nurses to obtain validity and reliability analysis results. The validity analyses were done by comparing S-PTD findings with DSM-V criteria and CAM-ICU test results. Internal consistency, intra-rater reliability, and inter-rater reliability studies were used to evaluate the reliability of the Turkish version of the S-PTD.

Result: The research comprised 102 patients in total (50% female and mean age 74±9 years). When the cut-off point of the Turkish S-PTD score was accepted >6 points, it had 96.6% sensitivity and 94.4 specificity rates for detecting delirium diagnosis (AUC=0.985). In the validity analysis including the mentioned cut-off point for the S-PTD, there were high agreements between DSM-V (kappa=0.885) and CAM-ICU (kappa=0.932) results (both had p-value <0.001). It was seen the reliability results for either inter-rater (ICC=0.993) or intra-rater (ICC=0.996) were in high consistency levels. In internal consistency analysis, Cronbach-alpha level was seen to be high as 0.914.

Conclusion: It was revealed that the Turkish S-PTD version is a viable and accurate test for delirium diagnosis in elderly patients staying in a hospital's intensive care unit.

Keywords: Delirium, intensive care, older patients, screening tool

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Deliryum ve konfüzyonel durumlar, tıbbi hastalığı olan hastalarda, özellikle yaşlılarda en sık karşılaşılan ruhsal bozukluklar arasındadır. Altta yatan birçok karmaşık tıbbi durumla ilişkilidirler ve tanınması zor olabilir. Bilişsel bozukluğu olan hastalarda sistematik çalışmalar ve klinik deneyler yapmak zordur. Deliryumun değerlendirilmesi ve tedavisine yönelik öneriler öncelikle klinik gözlem ve uzman görüşüne dayanmaktadır [1].

Deliryum tanısı için DSM-V kriterleri [2], tanısal altın standart olarak kabul edilir. Çoğu hekim, kullanımı konusunda eğitim almadıkları ve hastalarla giderek daha sınırlı zamanları olduğu için DSM-V' i hantal ve zaman alıcı bulmaktadırlar [1]. Bu sorunla mücadele etmek için, klinisyenlerin deliryumu daha verimli ve etkili bir şekilde teşhis etmelerini sağlamak için çeşitli tanı araçları geliştirilmiştir [3]. En sık kullanılanlar Yoğun Bakım Ünitesinde Konfüzyon Değerlendirme Metodu (CAM-ICU) ve Deliryum Derecelendirme Ölçeği-Revize-98'dir (DRS-R-98) [4-10].

Stanford-Deliryum Temsil Testi (S-DTT), Maldonado ve arkadaşları tarafından hemşireler tarafından kullanılmak üzere geliştirilen yeni, umut verici bir deliryum tarama aracıdır [11]. S-DTT, hem DSM-V hem de ICD-10'un en son yayınlanan kriterlerine dayanarak hazırlanmış deliryum tanı aracıdır [12, 13]. Mevcut literatürde bildirilen verilerle karşılaştırıldığında, S-DTT'nin diğer tarama araçlarından daha etkili olduğu, benzer koşullar altında gerçekleştirildiğinde daha hızlı uygulanabildiği ve kullanımı kolay olduğu görülmektedir. Diğer deliryum tarama araçlarından farklı olarak S-DTT, hastanın değerlendirme sürecinde işbirliği yapma isteksizliği veya yetersizliği sorununu ortadan kaldırır. Bu tanı aracı, deliryumun tanınması sürecini kolaylaştırarak hasta bakımını geliştirmesi ve hastalara en çok zaman ayıran ve onları en iyi tanıyan hemşireler tarafından değerlendirme yapılabilmesini sağlaması açısından önemlidir. Deliryum tanıma sürecindeki iyileştirme, potansiyel olarak sağlık bakım maliyetlerinin düşmesine, hasta morbidite ve mortalitesinin azalmasına ve uzun vadeli olumsuz komplikasyonları en aza indirmeye yol açacaktır.

Türkçe S-DTT testinin geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları henüz yapılmamıştır. Bu çalışma, S-DTT testinin Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirliğini araştırmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Deliryum Tanımı ve Tarihçesi

Deliryum ve konfüzyonel durumlar, tıbbi hastalığı olan hastalarda, özellikle yaşlılarda en sık karşılaşılan ruhsal bozukluklar arasındadır. Altta yatan birçok karmaşık tıbbi durumla ilişkilidirler ve tanınması zor olabilir. Bilişsel bozukluğu olan hastalarda sistematik çalışmalar ve klinik deneyler yapmak zordur. Deliryumun değerlendirilmesi ve tedavisine yönelik öneriler öncelikle klinik gözlem ve uzman görüşüne dayanmaktadır [14].

Standartlaştırılmış tanı yöntemlerinin uygulanmasının bir sonucu olarak, çeşitli ortamlarda deliryum ve konfüzyonel durumların klinik epidemiyolojisine ilişkin bilgiler önemli ölçüde artmıştır. Bu ileriye dönük gözlemsel çalışmalar, bozukluğu anlamak ve yönetmek için bir temel sağlar [15].

Araştırmacılar 1980'den önce, deliryumu tanımlamak için akut beyin yetmezliği, akut konfüzyonel durum, akut organik sendrom, postoperatif psikoz, toksik psikoz, yoğun bakım ünitesi psikozu, beyin hasarı, ensefalopati gibi birçok terim kullandı. "Bilinç bulutu" terimini ilk kez DSM-III'de kullanmışlardır. DSM-III-R ve DSM-IV, "farkındalık" terimini muhafaza etseler de, yapının dikkatsizlik ve ajitasyondan sorumlu olduğunu düşündüler.

Deliryum için DSM-V kriterlerinin temel unsurlarında DSM-IV'den büyük bir değişiklik yapılmamış olsa da, kriterlerin içerik ve ifadelerinde DSM-V ile önceki kriterler arasındaki uyumu etkileyebilecek bazı farklılıklar vardır. Örneğin, "bilinç" terimi kaldırılmış, dikkat ve çevreye farkındalık üzerine daha çok vurgu yapılmıştır. Yine özellikle bellek, görsel-mekansal, dil, yürütücü işlevler gibi bilişsel bozukluklukların eşlik ettiğine vurgu yapmıştır. DSM-IV'ten farklı olarak, DSM-V kriterleri özellikle komanın deliryum olarak etiketlenmesini dışlamakla birlikte, uyarılmanın bilişsel yeteneğini bozduğu durumlarda bunun ciddi dikkatsizliğin kanıtı olarak kabul edilebileceğini belirtmektedir. Her ikisi de bozukluğun birincil nedeni olarak demansı dışlarken, DSM-V daha geniş anlamda demansın yanı sıra diğer nörobilişsel bozuklukların eşlik edebileceğini berlitmektedir [16].

Deliryuma özgü ölçeklerin kullanılması, deliryum semptomlarının daha hassas şekilde saptanmasına ve klinik prognozu iyileştirmesine yardımcı olmaktadır. Deliryumu değerlendirmek amacıyla çeşitli araçlar tasarlanmıştır [2].

Deliryumda tablo genellikle hiperaktif, hipoaktif veya karışık tip olarak prezente olabilir. Deliryum klinik bir sendrom olmasından dolayı, tanıda klinik bulgular eşliğinde geliştirilen tanısal ölçütler kullanılır. Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, beşinci baskı (DSM-V), deliryumu değerlendirmede oldukça faydalıdır [17].

Özellikle bilinç seviyesindeki değişiklik ilk farkedilen ipucudur [18]. Klinisyenler deliryumu, yorgunluk, uykusuzluk veya kaygı, stres gibi nedenlere bağlı olduğunu varsayarak uyku halini ve ajitasyonu normalleştirmemelidir. Muayene esnasında hastanın uyanık göründüğü durumlarda, özellikle dikkati değerlendirilmelidir. Konuşma sırasındaki "erişilebilirliğinin" değerlendirmesi veya bellek işlev muayenesinin yapılması, deliryum için oldukça hassas bir göstergedir. Ayrıca klinisyen, görüşme esnasında, konuşmaların içeriği ve tutarlılığı ile oryantasyon bozukluğuna dikkat etmelidir.

Tablo 1. Genel Medikal Bir Duruma Bağlı Deliryum İçin Tanı Kriterleri (DSM V)

A) Dikkatsizlik (belirli bir konuya odaklanma, sürdürme veya odağı değiştirme) ve farkındalık (çevreye yönelimde azalma).
B) Bozukluk kısa bir süre içinde ortaya çıkar ve gün boyunca dalgalanma eğilimi gösterir.
C) Ek bilişsel bozukluk (örn. hafıza, yönelim, dil vb.)
E) Öykü, fizik muayene veya laboratuvar bulgularından elde edilen bilgiler, bu hastalığın genel bir hastalıktan, madde bağımlılığından veya yoksunluk belirtilerinden veya bir toksinin doğrudan fizyolojik etkisinden kaynaklandığını gösterir.
A ve C kriterlerinin ihlali, önceden var olan, yerleşik veya gelişen başka bir nörobilişsel bozuklukla daha iyi açıklanamaz veya koma gibi ciddi şekilde bozulmuş uyanıklık eşlik etmez.

Deliryum ve konfüzyonel durumlar arasındaki ayrım konusunda genel kabul görmüş bir fikir birliği yoktur. "Akut konfüzyonel durum" ve "ensefalopati" terimleri genellikle deliryum ile eş anlamlı olarak kullanılır. Daha genel olan "konfüzyon" terimi, tutarlı düşünme ile ilgili bir sorunu belirtmek için kullanılır. Konfüze hastalar normal hız, netlik veya tutarlılık ile düşünemezler [17]. Konfüzyon

tipik olarak depresif bir duyu ve azalmış dikkat süresi ile ilişkilidir ve bunlar deliryumun temel bileşenleridir.

"Akut konfüzyonel durum" terimi, azalmış hız, netlik ve düşünce tutarlılığı ile birlikte düzensiz dikkat ile karakterize edilen akut bir konfüzyonel bilinç durumunu ifade eder [17]. Bu tanım deliryumu da kapsamasına rağmen, bazı uzmanlar uyanıklığın azalması ve psikomotor aktivitenin değişmesinin ek anlamını iletmek için "konfüzyonel durum" kullanır [19]. Bu paradigmada deliryum, psikomotor ve otonomik aşırı aktivite ile artan uyanıklık ile karakterize edilen özel bir konfüzyonel durum halidir; deliryum semptomları olan hasta ajitasyon, heyecan, titreme, halüsinasyonlar, sanrılar gösterebilir [20].

2.2. Epidemiyolojisi

Deliryum ve konfüzyon öncelikle hastane ortamlarında incelenmiştir. Yaşlı hastaların yaklaşık yüzde 30'u hastaneye yatış sırasında bir süre deliryum yaşar [21]. Daha yaşlı cerrahi hastaları arasında deliryum riski yüzde 10 ile yüzde 50 arasında değişmektedir; daha yüksek deliryum riski ya düşkün hastalarla (örneğin, düşmüş ve kalça kırığı olan hastalar) ya da kalp cerrahisi gibi ağır operasyon geçiren hastalarla ilişkilidir [22]. Genelde deliryum hastaların olduğu her yerde bulunabilir. Özellikle, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) %70 [1], acil servislerde %10 deliryum oranları gösterilmiştir [23].

2.3. Patofizyolojisi

Deliryum ve konfüzyonun patofizyolojisi tam olarak anlaşılamamıştır. Çoğu teori aşırı derecede basitleştirilmiştir. Pek çok farklı etiyolojiyle tek bir mekanizmanın evrensel olarak işlemesi pek olası değildir [24].

Konvansiyonel elektrofizyolojik testler, beyin görüntüleme veya nörotransmitter tahlilleri ile ağır hasta incelemek zor olduğu için, deliryum ve konfüzyonun biyolojik temeli tam olarak anlaşılamamıştır. Nadiren deliryuma atfedilen gözlemlenen fenomenler, altta yatan hastalık ve ilaç tedavisinden güvenilir bir şekilde ayrılabilir. Deliryum için hayvan modelleri önerilmiştir, ancak emekleme aşamasındadır ve hala doğrulanmamıştır [25, 26].

Bu sınırlamalara rağmen, deliryum patofizyolojisine ilişkin bazı önemli veriler bildirilmiştir. Deliryum gelişimi için risk faktörleri de tanımlanmıştır.

2.3.1. Dikkatin nörobiyolojisi

Dikkat bozukluğu, kafa karışıklığı durumlarının evrensel bir özelliği olduğundan, dikkatin nörobiyolojisini anlamaya yardımcı olur [19]. Orta pontin tegmentumdan rostral olarak ön singulat bölgelere yükselen retiküler aktivasyon sistemini (ARAS) içeren beyin lezyonları uyarılma ve dikkati bozabilir. Ekstrapersonal alan hem sağ hem de sol yönlerindeki dikkat, "nondominant" parietal ve ön loblar tarafından yönetilir. Bu nedenle, dikkatsizlikle, tipik olarak bu bölgelerin entegre işlevinde bir miktar bozulma olur [27].

İçgörü ve yargı, bozulmamış yüksek kortikal fonksiyonlara bağlıdır. Algılara ilişkin içgörü genellikle deliryum ve konfüzyonel durumlarla azaldığından, özellikle gelen duyusal bilgiyi incelemede ön lobun katılımıyla ilgili olarak, daha yüksek kortikal fonksiyonun bu nedenle bozulmuş olması muhtemel görünmektedir.

2.3.2. Kortikal ve subkortikal mekanizmalar:

Yirminci yüzyılın başında yapılan çalışmalar, akut şikayetle gelen hastalarda yapılan elektroensefalografi (EEG) ile deliryumun, baskın posterior alfa ritminin yavaşlaması ve anormal yavaş dalga aktivitesinin ortaya çıkması ile karakterize edilen global kortikal fonksiyon bozukluğu olduğunu ortaya koydu [28].

Bu bulgular, altta yatan etiyolojiden bağımsız olarak bilinç düzeyi ve gözlemlenen diğer davranışlarla ilişkiliydi ve nihai bir ortak nöral yol olduğunu gösteriyordu. En büyük istisna, düşük voltajlı, hızlı dalga aktivitesinin baskın olduğu, alkol ve sedatif ilaç yoksunluğuna eşlik eden deliryum gibi görünüyordu. Bu bulgular o kadar tutarlıdır ki, deliryum tanısının şüpheli olduğu hastalarda belirsizliği gidermek için EEG kullanılabilir. Beyin sapı işitsel uyarılmış potansiyel, somatosensoriyel uyarılmış potansiyeller ve nörogörüntüleme çalışmalarının sonucu olarak, deliryum patogenezinde kortikal yapıların yanı sıra subkortikal (subkortikal inme, bazal ganglion anormallikleri) yapıların da önemi olduğunu göstermiştir [29].

2.3.3. Nörotransmitter ve hümoral mekanizmalar

Asetilkolin, deliryum patogenezinde anahtar rol oynar [30]. Antikolinerjik ilaçlar sağlıklı gönüllülere verildiğinde deliryuma neden olur ve düşkün yaşlı erişkinlerde akut kafa karışıklığına yol açma olasılığı daha yüksektir. Bu etki, fizostigmin gibi kolinesteraz inhibitörleri ile tersine çevrilebilir.

Hipoksi, hipoglisemi ve tiamin eksikliği gibi deliryumu hızlandıran tıbbi durumların merkezi sinir sisteminde (CNS) asetilkolin sentezini azalttığı gözlemlenmiştir. Ek olarak, ameliyat sonrası ölçülen serum antikolinerjik aktivitesinin deliryumun şiddeti ile ilişkili olduğu saptanmıştır [31]. Özellikle bu mekanizmadan dolayı geriatrik hastalarda antikolinerjik kullanımında deliryum riski açısından değerlendirme gereklidir. Deliryumlu bazı yaşlı hastalarda, antikolinerjik ilaç kullanımının yokluğunda bile serum antikolinerjik aktivitesinin yüksek olması, endojen antikolinerjik maddelerin deliryumda rol oynayabileceği olasılığını artırmaktadır [15].

Diğer nörotransmiterler de deliryum benzeri semptom oluşturabilir. Deliryumlu hastalarda yapılan beyin omurilik sıvısı (BOS) çalışmaları, diğerleri arasında nöropeptitlerde (örneğin, somatostatin), endorfinlerde, serotonin, norepinefrin ve gama-aminobütirik asitte (GABA) değişiklikleri ortaya koymaktadır [24]. Bununla birlikte kanıtlar daha yeterli değildir.

Proinflamatuar sitokinlerden Tümör nekrozis faktör-alfa (TNF-a) ve İnterlökinler (IL), deliryum patogenezinde rol oynayamaktadır. Bu ajanlar, deney hayvanlarına enjekte edildiklerinde veya terapötik amaçlarla (örneğin, kronik hepatitte interferonlar) uygulandığında güçlü CNS etkilerine sahiptir. Sitokin aktivasyonu, sepsis (zihinsel değişikliklerin aslında ateşten önce gelebileceği), kardiyopulmoner bypass ve akut kalça kırığı gibi durumlarda deliryumu (özellikle bozukluğun hiperaktif formları) açıklayabilir [1].

2.4. Risk faktörleri

Deliryum multifaktöriyel bir bozukluktur. Deliryum ve konfüzyonel durum riskini artıran faktörler, başlangıçtaki hassasiyeti artıranlar ve rahatsızlığı

hızlandıranlar olarak sınıflandırılabilir [32]. En yaygın olarak tanımlanan risk faktörleri, demans, inme veya Parkinson hastalığı gibi altta yatan nörodejeneratif beyin hastalıklarıdır; bunlar deliryumlu yaşlı hastaların neredeyse yarısında mevcuttur. Deliryumla ilgili yayınlanmış prospektif bir meta-analizde, demans ve deliryum birlikteliği prevalansı yüzde 22 ila 89 arasında değişmektedir [33].

Beş yıl boyunca takip edilen femur boyun kırığı olan 78 yaşlı hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, deliryumlu hastaların demans geliştirme riskinin daha fazla olduğu saptanmıştır [34]. Bunların haricinde deliryuma neden olarak polifarmasi, enfeksiyon, dehidratasyon, hareketsizlik, yetersiz beslenme sayılabilir [9, 26, 32, 35-37].

2.5. Klinik bulgular

Deliryum belirtileri klinik olarak çok hafif bir durumdan çok ağır ve kritik bir duruma kadar geniş bir aralıkta olabilir. Durum tipik olarak kısa bir süre içinde gelişir ve gün içinde dalgalanma eğilimi gösterir. Bozukluğa tıbbi bir durum, madde zehirlenmesi veya ilaç yan etkisi neden olabilir [38].

2.5.1. Bilinç bozukluğu;

Deliryumun en erken belirtilerinden biri, farkındalık düzeyindeki ve odaklanma, sürdürme veya dikkati kaydırma yeteneğindeki değişikliktir. Bu zihinsel berraklık kaybı belirgin deliryum belirtilerinden birkaç gün önce gelebilir. Bu nedenle, bir hastanın "tam olarak doğru davranmadığını" bildiren aile üyeleri veya bakıcılar, deliryum muayene eden klinisyen için ciddiye alınmalıdır. Deliryumun ayırt edici özelliklerinden biri olan dikkat dağınıklığı, genellikle konuşma esnasında daha fark edilmektedir [39, 40].

2.5.2. Kognitif fonksiyonlarda bozulma

Deliryumlu hastaların hafıza kaybı, oryantasyon bozukluğu, dil ve konuşma güçlüğü gibi bilişsel ve algısal sorunları vardır. Bozukluğun derecesini belgelemek

için minimental testi kullanılabilir, ancak test puanından daha önemli olan, hastanın soruları yanıtlamaya çalışırken genel farkındalığı ve dikkatidir. Demans bilişsel yeteneği bozabileceğinden ve sıklıkla deliryumun temelinde yattığından, aile üyelerinden, bakıcılardan veya diğer güvenilir kaynaklardan deliryum başlamadan önce hastanın işlevsellik düzeyini belirlemek önemlidir [18, 30, 41].

Algısal bozukluklar tipik olarak deliryuma eşlik eder. Hastalar klinisyeni yanlış tanıyabilir veya odadaki nesnelerin veya gölgelerin bir kişiyi temsil ettiğine inanabilir. Sanrılar genellikle bu yanlış algılamalara eşlik eder. Halüsinasyonlar görsel, işitsel veya somatosensoriyel olabilir, genellikle içgörü eksikliği eşlik eder. Hastalar gerçek olduklarına inanırlar [5, 17, 39]. Halüsinasyonlar basit (örneğin, gölgeler veya şekiller) veya karmaşık (insanlar ve yüzler gibi) olabilir. Sesler ayrıca basit seslerden veya net konuşma ile işitilen seslerden oluşabilir. Çeşitli dil güçlükleri ortaya çıkabilir. İkinci bir dil yazma veya konuşma yeteneğini kaybedebilirler [42]

2.5.3. Ani başlangıç ve düzensiz seyir

Deliryum saatler, günler içinde gelişir ve tipik olarak günler ila aylarca sürer. Deliryumu demanstan ayırmada en yararlı özellik, sunumun keskinliğidir. Ek olarak, deliryumun özellikleri kararsızdır, tipik olarak akşamları ve geceleri en şiddetli hale gelir. Sabah seanslarında deliryumlu bir hastanın nispeten berrak görünmesi alışılmadık bir durum değildir. Klinisyenler, özellikle doktorlar, yalnızca tek noktalı bir değerlendirmeye güvenirlerse tanıyı gözden kaçırma eğilimindedirler; davranış değişikliğinin kanıtı, özellikle akşam ve gece vardiyalarında çalışanlar olmak üzere tüm personelden aktif olarak istenmelidir [43-45].

Özellikle yaşlı hastalarda, daha sonra sessiz/hipoaktif deliryumla karışan veya ajite bir konfüzyon durumuna dönüşen bir prodromal faz vardır. Prodromal özellikler, yorgunluk, uyku bozukluğu (gündüz aşırı uyku hali veya uykusuzluk), depresyon, anksiyete, huzursuzluk, sinirlilik ve ışığa veya sese karşı aşırı duyarlılık şikayetlerini içerir. Daha sonraki aşamalarda algısal bozukluklar ve bilişsel bozulma eklenir. Bu belirtiler değişkenlik gösterebilir. Bununla birlikte, hipoaktif deliryum bir prodromal faz olmadan başlayabilir ve ajite davranış, prodromal veya hipoaktif faz olmaksızın deliryumun ilk tezahürü olarak görünebilir [46].

Deliryum, psikomotor ajitasyon, uyku-uyanıklık terslikleri, irritabilite, anksiyete, emosyonel labilite ve ışıklara ve seslere karşı aşırı duyarlılık gibi temel tanısal özelliklerden olmayan çeşitli klinik belirtilerle kendini gösterebilir. Bu özellikler tüm deliryumlu hastalarda görülmez ve demans hastalarında belirgin olabilir; bu özelliklerin varlığı tanıyı ne kesinleştirir ne de dışlar [9, 33, 34, 47]. Yaşlı hastalarda en yaygın başvuru, sıklıkla depresyonla karıştırılan, nispeten sessiz, içine kapanık bir durumdur. Klinik belirtiler ve sonuç arasındaki ilişki iyi çalışılmamıştır, ancak kalça kırığı onarımını takiben deliryumun sonuçlarıyla ilgili bir çalışmada, psikomotor ajitasyon dahil olmak üzere daha şiddetli deliryumu olan hastaların daha yüksek mortalite oranlarına oranlarına sahip olduğunu öne sürmüştür [31].

Tanı

Deliryumun tanısal değerlendirmesinin iki önemli basamağı vardır: bozukluğun mevcut olduğunun kabul edilmesi ve deliryuma neden olan altta yatan tıbbi hastalığın ortaya çıkarılması [5, 12, 16, 48, 49].

Bozukluğu tanımak — Daha önce bahsedildiği gibi, klinisyenler genellikle deliryumu tanımakta başarısız olurlar; bazı raporlarda bu, vakaların yüzde 70'inden fazlasında gerçekleşir [4, 47, 48, 50]. Davranışsal problemler veya bilişsel bozukluk kolayca görülebilir ancak yanlış bir şekilde hastanın yaşına, bunamaya veya diğer zihinsel bozukluklara atfedilebilir. Bir çalışmada, depresyonun değerlendirilmesi veya tedavisi için bir psikiyatriste yönlendirilen hastaların yüzde 40'ından fazlasının nihayetinde deliryum olduğu bulunmuştur [51].

Klinik doğrulama — Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, beşinci baskı (DSM-V) kriterleri [2]:

Bilinç düzeyindeki bir değişiklik genellikle ilk gözlemlenebilir ipucudur. Hastanın uyanık göründüğü durumlarda, anamnez alma girişimleri sırasında odaklanma, sürdürme veya dikkati kaydırma yeteneği değerlendirilebilir; hastanın konuşma veya zihinsel durum muayenesi sırasında "farkındalığının" genel bir değerlendirmesi, deliryumun hassas bir göstergesidir. Şüpheye düştüğünüzde, Mini-Mental Durum Muayenesi veya kısa yatak başı dikkat testleri gibi zihinsel durum testi yapılmalıdır. Yediler dizisi gibi bir rakamların geriye doğru sayılması, diğer bir basit dikkat testidir.

Bilişsel veya algısal bozulmanın önceki veya ilerleyen demanstan kaynaklanmadığını belirlemek zor olabilir ve hastanın başlangıçtaki işlevsellik düzeyi hakkında bilgi gerektirir. Bilişsel yeteneklerin önceden bir değerlendirmesi yapılmışsa tanı daha kolay konur [18, 41].

2.5.4. Hastalık öyküsü

Deliryum ve konfüzyonun altta yatan etiyolojisine ilişkin bazı özgeçmiş ipuçları, akrabalardan elde edilebilir (örneğin, yakın zamanda geçirilen ateşli hastalık, organ yetmezliği öyküsü, ilaç listesi, alkolizm, uyuşturucu bağımlılığı öyküsü veya yakın zamanda depresyon). Konfüzyonu olan veya işbirliği yapmayan hastada öykü almak aksi takdirde genellikle imkansızdır [14, 23].

2.5.5. Genel muayene

Konfüze veya işbirliği yapmayan hastada kapsamlı bir fizik muayene genellikle zor veya imkansızdır. Klinisyenler bunun yerine hayati belirtilere, hidrasyon durumuna, cilt durumuna ve potansiyel enfeksiyon odaklarına odaklanarak kısa bir değerlendirme yapmalıdır [52].

Hastanın sadece inspeksiyonu ile ayırıcı tanı için veri toplanabilir. Örneğin, karaciğer yetmezliğinin sarılık görünümü olabilir. Kiraz kırmızısı dudaklar olası karbon monoksit zehirlenmesine delalet edebilir. Isırılan bir dil veya omuzun posterior çıkığı, konvülsif bir nöbeti düşündürür (bu tür hastaların yüzde 40'ından fazlası nonkonvülsif status epileptikusta kalır) [53]. Ayrıca kafa travması belirtileri de olabilir. Subhyaloid veya retinal kanamalar, genellikle rüptüre bir beyin anevrizmasından kaynaklanan intrakraniyal kanama olasılığını artırır.

Alkol veya sedatif ilaçların kesilmesi, genç kişilerde taşikardi, terleme, kızarma, göz bebeklerinin büyümesi ile karakterize bir deliryuma neden olabilir, ancak bu tepkiler geriatrik popülasyonda körelmiştir veya yoktur. Yaşlı erişkinlerde antikolinerjik toksisite periferik atropin zehirlenmesi belirtileri olmaksızın deliryuma neden olabilir. Sepsis, bazen hipertermi bazen de hipotermi ile birlikte veya lokalize belirtiler olmaksızın deliryum olarak ortaya çıkarabilir [53].

2.5.6. Nörolojik muayene

Deliryumlu hastalarda bilinç düzeyini, dikkat veya dikkatsizlik derecesini, görme alanlarını ve açık kraniyal sinir ve motor defisitleri vurgulayan bir nörolojik değerlendirme, fokal nörolojik hastalık olasılığı daha yüksek olan bireyleri belirlemek için önemlidir. Örneğin; posterior sirkülasyon inmeleri, hemianopi dışında birkaç konfüzyonel tablo olarak ortaya çıkabilir ve bazı durumlarda hiçbir fokal semptom veya bulgu göstermeyebilir. Fokal muayene bulgularının olmaması, deliryum nedeni olarak fokal veya multifokal nörolojik lezyon olasılığını dışlamaz. Deliryum için bariz bir neden yokluğunda, beyin görüntüleme, lomber ponksiyon ve elektroensefalografi (EEG) dahil olmak üzere daha ileri testler endikedir.

Metabolik/toksik deliryumun fiziksel belirtileri arasında multifokal miyoklonus, asteriks ve postural aksiyon tremoru sayılabilir. Vestibüler-oküler refleksin kaybı veya göz kaslarında felçlerle birlikte nistagmus, Wernicke ensefalopatisi olasılığını düşündürebilir.

Klinik araçlar

Stanford-Deliryum Temsil Test (S-DTT)

Stanford - Deliryum Temsil Testi (S-DTT), Maldonado ve arkadaşları tarafından hemşireler tarafından kullanılmak üzere geliştirilen yeni bir umut verici deliryum tarama aracıdır [54]. S-DTT hem DSM-V hem de ICD-10'un en son yayınlanan kriterlerine dayanarak hazırlanan deliryum için tanı aracıdır [55]. Mevcut literatürde bildirilen verilerle karşılaştırıldığında, S-DTT'nin diğer tarama araçlarından daha etkili olduğu, benzer koşullar altında gerçekleştirildiğinde daha hızlı uygulanabildiği ve kullanımı kolay olduğu görülmektedir [55].

Diğer deliryum tarama araçlarından farklı olarak S-DTT, hastanın değerlendirme sürecinde işbirliği yapma isteksizliği veya yetersizliği sorununu ortadan kaldırır [54]. Bu tanı aracı, deliryumun tanınması sürecini kolaylaştırarak hasta bakımını geliştirmesi ve hastalara en çok zaman ayıran ve onları en iyi tanıyan hemşireler tarafından değerlendirme yapılabilmesini sağlaması açısından önemlidir. Alosaimi ve arkadaşları tatarafından yoğun bakım ve servis hastalarında yaptığı

çalışmada diğer gold standart testlere oranla daha kısa sürede sonuçlandığı ve hemşireler tarafından daha kullanışlı olduğunu ifade etmiştir [11]. Deliryum tanıma sürecindeki iyileştirme, potansiyel olarak sağlık bakım maliyetlerinin düşmesine, hasta morbidite ve mortalitesinin azalmasına ve uzun vadeli olumsuz komplikasyonları en aza indirebilir [11].

Konfüzyon Değerlendirme Metodu (CAM), klinisyenler tarafından gözlemlerini entegre etmek ve deliryumun ne zaman en olası tanı olduğunu belirlemek için kullanılabilecek basit bir araçtır (**Tablo 2**). Tıbbi ve cerrahi ortamlarda, CAM'nin duyarlılığı yüzde 94 ila 100 ve özgüllüğü yüzde 90 ila 95 arasındadır [19]. CAM, acil servisler ve uzun süreli bakım dahil olmak üzere birçok ortamda yürütülen deliryum klinik çalışmalarında standart bir tarama cihazı haline gelmiştir [56]. Uygulaması beş dakika sürer ve rutin yatak başı değerlendirmesine dahil edildiğinde özellikle yardımcı olabilir. Erişkinlerde deliryum varlığını belirlemek için kullanılan 11 başucu aletinin gözden geçirilmesi, en iyi kanıtın en iyi olarak CAM kullanımını ve en az doğru test olarak Mini-Zihinsel Durum Muayenesini desteklediği sonucuna varmıştır [57].

CAM-yoğun bakım ünitesi (ICU) aracı, yoğun bakım ünitesinde deliryumun tanımlanması için geliştirilmiş ve doğrulanmıştır [45]. Mekanik ventilasyon uygulanan ve sözlü olarak iletişim kuramayan hastalarda, cihaz, görsel ve işitsel tanıma görevlerinin yanı sıra basit sorulara gözlenen davranışları ve sözel olmayan yanıtları dikkate alır [12, 57].

Diğer bir araç olan Yoğun Bakım Deliryum Kontrol Listesi (ICDSC), yoğun bakım ünitesinde deliryum teşhisi için doğrulanmıştır ve bir çalışmada CAM-ICU ile yüksek uyum göstermiştir. [13, 58]. CAM-ICU ve Nu-DESC literatürde deliryum tarama araçları olarak önerilmektedir. [7, 58].

YBÜ deliryumunu tespit etmek hem CAM-ICU hem de ICDSC için araçlar sık şekilde kullanılmaktadır. Ancak ICDSC ile karşılaştırıldığında, CAM-ICU mekanik ventilasyona bağlı yoğun bakım hastalarında daha iyi tespit etmektedir [59]

Güncel literatür çalışmalarında özellikle deliryumda sık kullanılan CAM-ICU testinin sensivite %76-84 spesifite %95 şeklindedir [39]. ICDSC, rutin hasta bakımı sırasındaki gözlemlere ve sekiz maddede puanlamaya dayanmaktadır. Hastalarla iletişim kurmaya gerek yoktur [48]. Belirli bir zaman noktasının durumunu sağlayan CAM-ICU ile karşılaştırıldığında, ICDSC'nin maddeleri 24 saat boyunca gözlemlenir

ve puanlanır. ICDSC testinin ise sensivitesi %83-74 spesifitesi %83-75 şeklindedir [60], [61]. ICDSC ve CAM-ICU deliryum teşhisi için faydalı araçlardır [5]. CAM-ICU testinin temel kısıtlılığı, hastaların testi reddetme riski ve hemşirelerin zaman kısıtlılığı ve testi uygulama tecrübesine bağlı olmasıdır [12, 50, 62]. ICDSC testinde hasta yaşının artması ve kadın oranın fazla olması sensiviteyi artırmakla birlikte spesifiteyi azaltmaktadır [49].

Yoğun bakım ünitesinde deliryum için; CAM-ICU, Hemşirelik Deliryum Tarama Ölçeği (Nu-DESC) ve Deliryum Değerlendirme Ölçeği'nin (DDS) geçerlilik ve güvenilirliğini karşılaştıran bir çalışmada, CAM-ICU ve Nu-DESC testleri yüksek duyarlılığa sahipken (CAM-ICU %81 ve Nu-DESC %83), DDS'nin %30 olarak saptanmıştır. Hem CAM-ICU hem de DDS yüksek özgüllüğe sahipken (CAM-ICU %96 ve DDS %91), Nu-DESC'nin özgüllüğü %81 idi. CAM-ICU, DDS ve Nu-DESC için puanlayıcılar arası güvenilirliği sırasıyla 0.89, 0.79 ve 0.68 idi. DDS'nin zayıf duyarlılığı nedeniyle bir tarama aracı olarak kullanılmaması önerilmektedir [8].

Başka bir çalışmada; Üç yoğun bakım ünitesinden toplam 212 hasta incelenmiş ve cinsiyet ile deliryum prevalansı arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır($p=0.95$). Ayrıca eğitim düzeyi arttıkça deliryum gelişme sıklığının azaldığı görülmüştür. Deliryum insidansının yaşla birlikte arttığı ($p<0.001$), hastanede kalış süresi ile deliryum görülme sıklığı arasında anlamlı bir korelasyon olduğu dikkat çekmiştir ($p<0.001$). Ek olarak, özgeçmişinde arteriyel hipertansiyon, iskemik kalp rahatsızlığı olan ve yatış sürecinde lokal veya sistemik bir enfeksiyon, nazogastrik sonda, artan aspirasyon sayısı ve oksijen ihtiyacının deliryum riskinde önemli bir payı olduğu saptanmıştır. Sigara ve alkolün deliryum üzerinde etkisi belirlenmemiştir. [63, 64]

Tüm bu araştırmaların sonucunda deliryum eğitimi almış hemşirelerin farkındalığının artıp, riskleri daha erken tespit etmesi olasıdır.[40].

CAM-ICU da, psikiatri uzmanı olmayan sağlık personeli tarafından oldukça rahat uygulanabilir bir testdir. Tanı için maddelerden ilk ikisi ile üçüncü veya dördüncü maddelerden birinin pozitif olması yeterlidir [65]. Skalanın 8 saat arayla yapılıp, 0-2 arasında puan verilip, ≥ 2 puan deliryum olarak kabul edilmektedir.[35].

ICDSC: Bergeron ve arkadaşları tarafından geliştirilen, yoğun bakım ortamı için özel olarak tasarlanmış, 0 ile 8 arasında bir puan üreten sekiz maddelik bir kontrol listesidir. Buradaki her öge DSM-IV tanı işlevlerini kapsamaktadır. Bunlar sırasıyla, bilinç değişikliği, dikkat değerlendirmesi, dezoryantasyon, halüsinasyon, sanrı veya psikoz, psikomotor ajitasyon veya retardasyon, uygunsuz konuşma ya da ruh hali, uyku-uyanıklık döngüsü bozukluğu ve semptomlarda dalgalanma deliryumdur. Dört veya daha yüksek bir ICDSC skoru, deliryumun resmi bir psikiyatrist tanısı ile iyi koreledir (%99 sensitivite, %64 spesifite) ve yoğun bakım doktorları ile hemşireler için deliryum tanısının koyulmasında mükemmel güvenilirliğe sahiptir [66].

Tablo 2 Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (CAM-ICU) [67]

1. Hastanın bilinç durumunda ani değişiklik oldu mu? Bilinci açılıp kapandı mı? Başlangıçtan farklı ani bilinç değişikliği oldu mu? Son 24 saatte bilinci açılıp kapandı mı? Uygunsuz davranışının düzelip kötüleştiği oldu mu? Sedasyon skalası veya koma skalası (Glasgow) değerleri son 24 saat içinde değişti mi?
2. Dikkat bozukluğu: Hasta dikkatini toplamakta zorluk çekiyor mu? Hastanın dikkatini sürdürmekte veya başka yöne kaydırmakta sıkıntısı var mı? Dikkat değerlendirme muayenesinde başarılı oldu mu? Şimdi size harfleri okuyacağım. Her A harfini duyduğunuzda elimi sıkınız (bir harfi bir saniyede okuyun). L T P E A O A I C T D A L A A A N I A B F S A M R Z E O A D P A K L A U C J T O E A B A A Z Y F M U S A H E V A A R A T Onikiden fazla doğru cevap verdi mi?
3. Düşünce organizasyonunun bozulması: Hasta ekstübe ise, hastanın konuşması, düşünce içeriği, akışı ve organizasyonu bozulmuş mu, düşünce içeriği konudan konuya atlama şeklinde mi? Hasta ventilatörde ise şu sorulara cevap verebiliyor mu? Taş suda yüzer mi? Denizde balık var mı? 1 kg 2 kg'dan daha mı ağırdır? Çivi cakmak icin çekiç kullanabilir misiniz? Hasta soruları izleyebiliyor, aşağıdaki komutlara uyabiliyor mu? Düşüncelerinizde karışıklık, düzensizlik var mı? Bu kadar parmağınızı kaldırın (muayene eden, hastanın görebileceği mesafede iki parmağını kaldırır). Aynı hareketi öbür elinizle yapın
4. Kapanmış bilinç düzeyi: Aşırı alert. Letarjik (uykulu fakat hemen uyandırılabiliyor, çevresinde olup bitenlerin bazılarının farkında değil). Stupor (zorla veya tekrarlayan stimuluslarla uyandırılıyor, çevresinde olup bitenlerin çoğunun veya hiçbirisinin farkında değil). Koma (uyandırılamıyor)

2.5.7. Ayrıcı tanı

Hemen hemen her tıbbi durum, duyarlı bir kişide deliryuma neden olabilir; altta yatan birden çok koşul sıklıkla bulunur [60]. Öykü ve fizik muayene, araştırmaların çoğuna rehberlik edecektir. Bozukluğun prospektif çalışmalarda en yaygın olarak belirtilen koşulları, aşağıdakileri içerir [37]:

- Sıvı ve elektrolit bozuklukları (dehidratasyon, hiponatremi ve hipernatremi)
- Enfeksiyonlar (idrar yolu, solunum yolu, deri ve yumuşak doku)
- Uyuşturucu veya alkol toksisitesi
- Alkol Yoksunluk Sendromu
- Barbitüratlar, benzodiazepinler ve seçici serotonin geri alım inhibitörlerinden çekilme
- Metabolik bozukluklar (hipoglisemi, hiperkalsemi, üremi, karaciğer yetmezliği, tirotoksikoz)
- Düşük perfüzyon durumları (şok, kalp yetmezliği)
- Ameliyat sonrası durumlar, özellikle yaşlı erişkinlerde

Göz önünde bulundurulması gereken daha az yaygın nedenler arasında hipoksemi, hiperkarbi, Wernicke ensefalopatisi, adrenal yetmezlik, primer CNS enfeksiyonu, nöbetler, travma ve paraneoplastik sendromlar bulunur [32].

2.5.8. Demans

Demans ile deliryumu ayırmak oldukça önemlidir. Demansı saptamak için kullanılan bilişsel ölçümler deliryumdan ayırt etmede yetersizdir. En önemli farkı, demansın uzun süreli seyri ve erken dönemde dikkati veya algıyı önemli ölçüde etkilememesidir. Demansta otonomik disfonksiyon nadiren görülür. Demans ve deliryum da bir arada bulunabilir çünkü bunaması olan kişilerin süperimpoze deliryum yaşama olasılığı daha yüksektir. Demanslı hastalarda aniden kötüleşme olursa mutlaka deliryum açısından değerlendirilmelidir. Deliryumun demansın bazı formlarından (Lewy cisimcikli demans, vasküler demans gibi) ayrım yapılması zor olabilir. Demansla deliryumun ayırıcı tanısı Tablo 3'de özetlenmiştir [9, 68].

Tablo 3. Deliryum ve demansın ayırıcı tanısı

	Deliryum	**Demans**
Başlangıç	Hızlı, sıklıkla gece	Sinsi
Gidişatı	Dalgalanmalar	Stabil
Süre	Saatler, haftalar	Aylar, yıllar
Farkındalık	Azalmış	Normal
Dikkat	Seçicilik ve idare zayıflamış, dalgın, gün boyu değişken	Görece korunmuş
Bellek	Yakın ve yeni hafıza bozulmuştur	Kelimeleri bulmada zorluk
Düşünce	Sık (Disorganize)	Erken dönemde korunmuştur
Algı	İlüzyon ve halüsinasyonlar (genelde görsel)	Korunmuş
Konuşma	İnkoheran	Kelimeleri bulmada zorluk
Uyku-uyanıklık siklusu	Bozuk	Erken dönemde korunmuş

2.6. Deliryumun Tedavisi

Deliryum yönetimi özellikle nonfarmakolojik ve medikal tedaviden oluşmaktadır. Birçok medikal durum hastada deliryumu hızlandırabilir, bunlar sırasıyla, metabolik ensefalopati, ilaç toksisitesi, alkol ve yatıştırıcı yoksunluğudur. Deliryumun altta yatan hastalıklar belirlendikten sonra, bu duruma yönelik spesifik tedavi uygulanabilir. Deliryum için destekleyici tıbbi bakım aşağıdaki nedenlerin düzenlenmesi şeklinde sayılabilir. Bunlar, yeterli sıvı alımı, beslenmenin düzenlenmesi, mobilizasyonun arttırılması, inkontinans, ağrı tedavisidir [51].

Ajitasyonun Yönetilmesi: Ajitasyon, özellikle hasta yakınları tarafından başvuru yapılan en sık şikayettir. Hırçın ve deliryal davranışları yönetmek, deliryum tedavisinin en zor kısmıdır. Hiperaktif deliryum dönemlerinde hastanın düşme, bilinçsizce veya istemeden damar yolu, nazogastrik beslenme tüpünü çıkarma riskleri vardır. Deliryum hiperaktif döneminde, özellikle koruyucu farmokolojik olmayan tedavilerin önemi oldukça fazladır.

2.6.1. Farmakolojik Olmayan ve Farmakolojik Tedaviler

Özellikle hiperaktif deliryum döneminde, ortamın sessiz olması, odada pencerenin olması ve iyi aydınlatma, az oda değişikliği ve fiziksel kısıtlamanın mümkün olduğu kadar minimalize edilmesi başlıca önerilerdir [51].

Antipsikotik İlaçlar: Antipsikotik ajanlar hiperaktif deliryumlu hastaların tedavisinde olukça sık bir şekilde kullanılmaktadır. Antipsikotik ajanların uzun süreli kullanılması daha yüksek mortalite ile ilişkilidir. Birinci jenerasyon ilaçlardan olan haloperidol en sık kullanılan ajandır. Kullanımı sırasında ortostatik hipotansiyon dikkat edilmesi gereken noktadır. Özellikle yaşlılarda düşme riskini artırmaktadır. Yine hastalarda Q-T intervalinde uzama sebebiyle elektrokardiogram ile takibi önerilir. Son dönemlerde deliryum tedavisinde atipik antipsikotiklere ilgi artmıştır. Atipik antipsikotik ajanlardan ketiapin, risperidon, ziprasidon ve olanzapinin daha az yan etkiye sahip olması önemli avantajlardır. Yoğun bakım ünitesi hastalarında haloperidol, ziprasidon ve plaseboyu karşılaştıran bir çalışmada mortalize üzerinde etkisinde fark izlenmiştir [9, 69, 70].

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Yeri, Tipi ve Evreni

Bu çalışmada ilk olarak, Standford-Deliryum Temsil Testi (S-DTT)'nin, telif hakkı izinleri için Prof. Jose R. Maldonado ile mail yoluyla iletişime geçildi ve bu çalışmayı dizayn edip yapabilmek için onay alındı (EK-1).

Çalışmanın aşamaları

1- *Forward-backward* (ileri ve geriye dönük) çeviri süreçleri

Çeviri süreçlerinde aşağıdaki aşamalar takip edildi:

- İlk çeviri (orijinal dilden Türkçe'ye çeviri, *forward* çeviri)
- Sentez (Türkçe halinin, oluşturulan bir takım ile incelenmesi ve dil bilimci yardımı ile son halinin verilmesi)
- *Backward* çeviri
- Uzman komite değerlendirmesi (Türkçe testin İngilizce'ye çevrilmiş hali ile orijinal halinin oluşturulan bir takım ile incelenmesi ve dil bilimci yardımı ile son halinin verilmesi)
- Yaklaşık 10 yoğun bakım hastası üzerinde Türkçe S-DTT testinin uygulanması ve olası eksikliklerin tespit edilerek formda düzenlemelerin yapılması

Öncelikle, S-DTT'nin orijinal dili olan İngilizce'den Türkçe'ye ana dili Türkçe olan profesyonel çevirmenler (iyi düzeyde İngilizce bilen) tarafından çevirisi yapıldı (*forward-translation*). İngilizce düzeyi iyi olan yoğun bakım uzmanları, psikiyatri uzmanı, iç hastalıkları ve geriatri uzmanı ve hemşirelerden oluşan bir takım ile Türkçe S-DTT'nin son hali incelendi ve anlam açısından orijinal hali ile karşılaştırıldı. Oluşturulan Türkçe S-DTT son olarak bir dil bilimci tarafından kontrol edilip son hali oluşturuldu.

Türkçe S-DTT versiyonu daha önce testi hiç okumamış ana dili İngilizce olan farklı bir profesyonel ekip tarafından (iyi düzeyde Türkçe bilen) Türkçe'den İngilizce'ye çevrildi (*backward-translation*). Daha önce kurmuş olduğumuz aynı takım ile tekrardan inceleme yapıp Türkçe halinin İngilizce'ye çevrilmiş hali incelendi. Anlam bütünlüğü açısından incelemeler yapılarak son hali verildi. Daha sonra bir dil bilimci tarafından *bacward-translation* yapılmış olan son hali incelenerek tamamlandı.

2- Geçerlik ve Güvenirlik çalışması aşamaları

- **Çalışmanın yapılacağı yer ve çalışma popülasyonu**

Bu çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi'nde yapıldı. Toplamda 45 yataklı olan İç Hastalıkları ve Nefroloji Yoğun Bakım Ünitelerinde tedavi görmekte olan 60 yaş ve üzeri hastalar çalışmaya dahil edildi. Gönüllülere bu çalışma hakkında ayrıntılı bilgi verildi. Çalışmaya katılmak isteyenler çalışmanın dahil etme ve dışlama kriterlerine göre değerlendirilip, uygun olan gönüllüler bilgilendirilmiş onam formu imzalatılıp (hasta veya yakını tarafından) çalışmaya dahil edildi.

3.2. Araştırmanın Veri Analizi

- **Örneklem büyüklüğü ve istatistiksel güç**

Yoğun bakım üniteleri deliryumun en sık görüldüğü yerlerdir. Yapılan çalışmalarda yoğun bakım ünitelerinde yatan yaşlı hastalarda deliryum sıklığının yaklaşık %87'ye varan yüksek oranlara kadar çıkabileceği bildirilmektedir [4]. Bu oran göz önünde bulundurularak örneklem büyüklüğü ve güç hesabı yapılmıştır. Analiz OpenEpi programı aracılığıyla yapılmıştır. Hastanemizde 45 yataklı yoğun bakım ünitesi mevcuttur, 3 ay içerisinde bu yoğun bakım ünitelerine yatabilecek 60 yaş üstü hasta sayısının yaklaşık 200 civarında olabileceği ön görülmektedir. Dolayısıyla, %5 alfa hatası (design effect=1) ve %95 güven aralığı ve güce ulaşabilmek adına alınması gereken en az hasta sayısı 94 olarak belirlenmiştir.

- **İç tutarlılık analizleri**

Çalışmaya dahil edilen tüm hastalara aynı hemşire tarafından S-DTT'nin Türkçe versiyonu uygulandı. Bu testin parametreleri arasında, iç tutarlılığı tespit edebilmek için Cronbach's alfa katsayısı kullanıldı. Bu güvenirlik analizi neticesinde Cronbach alfa katsayısının 0,70 ve üzerinde sonuçlanması güçlü bir iç tutarlılık olduğu şeklinde yorumlandı. Her bir parametrenin bir biri arasında yapılan korelasyon analizleri (Spearman testi) sonucunda korelasyon katsayısının 0,81 ve üzerinde olması mükemmel, 0,61-0,80 arası çok iyi, 0,41-0,60 arası iyi, 0,21-0,40 arası kabul edilebilir korelasyon olarak yorumlanıp, 0,20 ve altındaki değerlerde ise korelasyonun yetersiz olduğu şeklinde kabul edildi. S-DTT'nin orijinal hali ek olarak

sunulmuştur. Ayrıca Türkçe çevirisi yapılmış son hali de eklerde sunulmuştur (Ek 5 ve 6).

- **Geçerlik değerlendirmesi**

Deliryum tanısı iki şekilde değerlendirildi ve bu değerlendirmelerin birbirleri açısından uyumu irdelenerek geçerlik durumu test edildi. Öncelikle çalışmaya dahil edilen tüm hastalar deliryum tanısını koymak açısından altın standart olarak değerlendirilen DSM-V kriterlerine göre nöropsikiyatrik değerlendirmeden geçirildi. Bu değerlendirme, iç hastalıkları asistan doktoru, psikiyatrist, yoğun bakım ve geriatri uzmanı tarafından oluşturulan bir ekip ile yapıldı. Sonuç olarak, bu değerlendirme neticesinde tüm hastalar deliryum var veya yok şeklinde kategorize edildi. Deliryum tanısı konulan hastalar hipoaktif, hiperaktif veya miks tip deliryum olarak alt gruplara ayrıldı. Bu değerlendirme altın standart olarak kabul edildi. Bu bağlamda objektif bir test olması açısından tüm hastalar *Confusion Assessment Method - Intensive Care Unit* (CAM-ICU) ile de değerlendirildi.

Diğer taraftan, aynı hastalar çalışmada yer alan hemşire tarafından, aynı gün ve altın standart değerlendirme ile arasında 60 dakika ve daha az süre içerisinde, kliniğinde akut bir değişiklik yaşanmamak kaydıyla, S-DTT ile değerlendirildi. Değerlendirmeyi yapacak olan hemşire, hastayı takip eden diğer hemşireler, hasta bakıcıları, hasta yakınları ve takip eden doktorları tarafından bilgileri göz önünde bulundurdu.

DSM-V kritelerine göre deliryum olan veya olmayan şeklinde hastalar kategorize edildi ve ayrıca S-DTT açısından da deliryum var veya yok şeklinde kategorize edildi. Her iki değerlendirme arasında kappa analizi ile uyum değerlendirmesi yapıldı. Kappa katsayısı; <0 hiç uyuşma olmaması, 0,0-0,20 arası önemsiz uyuşma, 0,21-0,40 orta derecede uyuşma, 0,41-0,60 arası ekseriyetle uyuşma, 0,61-0,80 arası önemli derecede uyuşma, 0,81-1,00 arası neredeyse mükemmel uyuşma olması şeklinde adlandırıldı. Diğer taraftan, altın standart yöntemle (DSM-V) deliryum tanısını koyabilecek en iyi S-DTT kestirim değerini tespit edebilmek adına *Reciever Operating Curve* (ROC) analizi yapıldı. *Area Under Curve* (AUC) değeri 0,6 ve üzerinde ve p değerinin <0,05 olması güçlü sonuç olarak kabul edildi.

- **Uygulayıcılar arası güvenirlik değerlendirmesi (*inter-rater reliability*)**

Uygulayıcılar arası güvenirliği test etmek amacıyla iki farklı hemşirenin farklı zamanlarda (en fazla 60 dk zaman geçmiş olması kaydıyla) aynı hastalara S-DTT uygulaması istendi. Toplam 40 hasta bu değerlendirmeye tabi tutuldu. Her iki hemşirenin hastaları değerlendirmeleri sonucunda alınacak olan S-DTT skorları *Intra-class coefficient correlation* (ICC) analizi ile test edildi. ICC değerinin 0,70 ve üzerinde olması kabul edilebilir güvenirlik olarak adlandırıldı.

- **Uygulayıcı içi güvenirlik değerlendirmesi (*intra-rater reliability*)**

Uygulayıcı içi güvenirliği test etmek amacıyla bir hemşirenin farklı iki zamanda (en az 30 dakika ve en fazla 60 dakika zaman geçmiş olması kaydıyla) aynı hastalara S-DTT uygulaması istendi. Toplam 40 hasta bu değerlendirmeye tabi tutuldu. Her iki değerlendirmenin sonucunda alınacak olan S-DTT skorları *Intra-class coefficient correlation* (ICC) analizi ile test edildi. ICC değerinin 0,70 ve üzerinde olması kabul edilebilir güvenirlik olarak adlandırıldı.

-İstatistiksel yöntemler

İstatistiksel analizler için IBM SPSS Versiyon 21.0 paket programı kullanıldı. Sayısal değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov testi, histogram ve varyasyon katsayısı ile incelendi. Normal dağılım gösteren sayısal değişkenler ortalama ± standart sapma, normal dağılım göstermeyen sayısal değişkenler medyan (minimum-maksimum) şeklinde, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile ifade edildi. Bağımsız grupların sayısal değişkenleri karşılaştırılırken; normal dağılım gösterenlerde Student t testi, normal dağılım göstermeyenlerde Mann Whitney U testi kullanıldı. Bağımsız gruplar arası kategorik verilerin karşılaştırılması için Chi-Square testi veya Fischer Exact testi kullanıldı. Güvenirlik analizlerinden, iç tutarlık analizi için Cronbach alfa analizi, uygulayıcılar ve uygulayıcı içi güvenirlik değerlendirilmesinde *Intra-class coefficient correlation* (ICC) analizi kullanıldı. Geçerlik analizi için *kappa* analizi ve *ROC* analizleri kullanıldı. P değerinin <0,05 olması istatistiksel anlamlılık olarak kabul edildi.

3.3. Araştırmaya Dahil Olma ve Dışlama Kriterleri

Dahil etme kriterleri: Yoğun bakım ünitesinde en az 24 saat boyunca yatan 60 yaş ve üzeri tüm hastalar

Dışlama kriterleri: Ağır demans tanısı olan, deliryum tremens şüphesi olan, stupor/komada olan veya bilinci kapalı, entübe olan, akut serebrovasküler olay geçiren, intrakranial kanaması olan, iletişim kurulamayan (konuşma dili nedeniyle), 60 yaşın altındaki hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

- **Hastaların genel özellikleri ve demografik verileri**

Hastaların öncelikle genel demografik özellikleri, eğitim düzeyleri, ek hastalıkları, kullandıkları ilaçlar, yoğun bakıma yatış nedenleri, yoğun bakım ünitesine yatış *acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE II) skoru kayıt edildi. Kronik hastalıklar yönünden *Charlson co-morbidity index* ile değerlendirildi. Deliryum risk faktörleri açısından değerlendirmeler yapıldı ve kaydedildi. Bu parametreler arasında; kronik hastalıklar, sepsis olup olmaması, akut vasküler olaylar, santral sinir sistemi ile ilgili patolojiler, çalışmaya dahil edildiği gün elektrolit imbalansı, hipoksi, malnutrisyon riski [servis hemşireleri tarafından rutin doldurulmuş olan *Nutritional Risk Screening-2002* (NRS-2002) skoruna göre karar verilmiştir, 3 puan ve üzeri malnutrisyon riski olarak kabul edilmiştir], dehidratasyon (fizik muayene ile karar verilmiştir), travma, kanser, alkol kullanım hikayesi, santral venöz kateter, üriner sistem katetrizasyonu. Bu değerlendirmeler bir form aracılığıyla not edildi (Ek 4). Bu form, hastaların çalışmaya alındığı gün ayrıntılı bir şekilde doldurulduu. Her hasta çalışma için bir kez değerlendirildi.

,

4. BULGULAR

Genel klinik özellikler ve deliryum durumuna göre karşılaştırmalar

Çalışmaya dahil edilen yoğun bakımdaki 102 hastanın yarısı kadındı. Hastaların yaş ortalaması 74±9 yıl olarak tespit edildi. Kronik hastalıklar açısından incelendiğinde; hastaların %57,8'inde hipertansiyon (HT) eşlik etmekteydi. Yine bu sonuçlara göre %51'inin okur-yazar olmadığı izlendi. Alışkanlık açısından değerlendirildiğinde; %90,2'sinin alkol kullanmadığı ve %52,9'unun sigara kullanmadığı saptandı. Hastalarda DSM-V kriterlerine göre %29,4 ve CAM-ICU kriterlerine göre %27,5 oranında deliryum olduğu tespit edildi. Çalışmamıza alınan hastaların kronik hastalıkları incelendiğinde; 59 hastada (%57,8) hipertansiyon (HT), 45 hastada (%44,1) diabetes mellitus (DM), 22 hastada (%21,6) koroner arter hastalığı (KAH), 9 hastada (%8,8) serebrovaskuler hastalık (SVO), 22 hastada (%21,6) malignite olduğu tespit edildi. Çalışmamıza alınan hastaların yatış nedenleri incelendiğinde; 29 hastada sepsis (%28,4), 15 hastada solunum yetmezliği (%14,7), 13 hastada (%12,7) akut böbrek yetmezliği (ABY), 7 hastada (%6,9) gastrointestinal kanama (GİS), 6 hastada (%5,9) hipervolemi olduğu görüldü. Hastaların demografik verileri ve genel özellikleri tablo 4'de özetlenmiştir**.**

Tablo 4: Çalışma popülasyonuna ait kategorik verilerin sunumu

Özellikler	**n (%)**
Cinsiyet	
• Kadın	51 (50,0)
Komorbiditeler	
• Hipertansiyon (HT)	59 (57,8)
• Diabetes mellitus (DM)	45 (44,1)
• Koroner arter hastalığı (KAH)	22 (21,6)
• Serebrovasküler olay (SVO)	9 (8,8)
• Malignite	22 (21,6)
Eğitim durumu	
• Okur-yazar değil	52 (51,0)
• İlkokul mezunu	42 (41,2)
• Orta-okul mezunu	6 (5,9)
• Lise mezunu	2 (2,0)
Yatış nedeni	
• Akut böbrek hasarı (ABY)	13 (12,7)
• Sepsis	29 (28,4)
• Solunum yetmezliği	15 (14,7)
• Hipervolemi	6 (5,9)
• Pankreatit	1 (1,0)
• Gastrointestinal sistem (GIS) kanaması	7 (6,9)

• Diğer	31 (30,4)
Medeni durumu	
• Evli	69 (67,6)
• Bekar	2 (2,0)
• Dul	31 (30,4)
Sigara Kullanımı	
• Kullanmamış	54 (52,9)
• Aktif içici	25 (24,5)
• Bırakmış	23 (22,5)
Alkol Kullanımı	
• Kullanmamış	92 (90,2)
• Aktif/sosyal içici	3 (2,9)
• Bırakmış	7 (6,9)
DSM-V kriterlerine göre deliryum durumu	
• Var	30 (29,4)
o Hipoaktif	8 (7,8)
o Hiperaktif	16 (15,7)
o Mikst tip	6 (5,9)
• Yok	72 (70,6)
CAM-ICU kriterlerine göre deliryum durumu	
• Var	28 (27,5)
• Yok	74 (72,5)

Çalışma popülasyonunun genel sayısal verileri incelendiğinde; CCI ortancasının 7, ilaç sayısı ortancasının 5, vücut kütle indeksi ortancasının 25 kg/m^2 ve APACHE-II skor ortancasının 21 olduğu tespit edildi. Detaylı veriler tablo-5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Çalışma popülasyonuna ait sayısal verilerin sunumu

Parametreler	**Değer**
Yaş, yıl	74±9
CCI	7 (2-13)
İlaç sayısı	5 (0-12)
BMI, kg/m^2	25(12 - 47)
Apache II_skoru	21 (8 - 48)

S-DTT alt parametreleri detaylı olarak değerlendirildiğinde; 13 parametreden 11'inde her üç kategorinin de yeterli sayıda değerlendirildiği ve puanlandığı görülmekte, ancak 9. madde olan dezorganize düşüncede 0 puan alan hastaların 97 (%95,1) kişi ve 1 puan alan hastaların 5 (%4,9) kişi olduğu görüldü. 13. parametre olan yaşın ise, sadece yaşlı hastalarda çalışmayı yaptığımız için, 1 ve 2 puan olarak

değerlendirildiği görüldü. S-DTT alt parametrelerine verilen yanıtların ayrıntılı değerlendirilmesi tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: S-DTT'nin hasta popülasyonunda alt parametreleriyle birlikte sunumu

Parametreler	**n (%)**
1. Madde (Dikkat)	
• Hiç	55 (53,9)
• Bazen	38 (37,3)
• Çoğu zaman	9 (8,8)
2. Madde (Farkındalık)	
• Hiç	66 (64,7)
• Bazen	26 (25,5)
• Çoğu zaman	10 (9,8)
3. Madde (Bellek)	
• Hiç	64 (62,7)
• Bazen	25 (24,5)
• Çoğu zaman	13 (12,7)
4. Madde (İletişim)	
• Hiç	76 (74,5)
• Bazen	19 (18,6)
• Çoğu zaman	7 (6,9)
5. Madde (Yeni bilgi öğrenme)	
• Hiç	67 (65,7)
• Bazen	27 (26,5)
• Çoğu zaman	8 (7,8)
6. Madde (Karar verme)	
• Hiç	75 (73,5)
• Bazen	21 (20,6)
• Çoğu zaman	6 (5,9)
7. Madde (Görsel mekânsal)	
• Hiç	83 (81,4)
• Bazen	14 (13,7)
• Çoğu zaman	5 (4,9)
8. Madde (Algı)	
• Hiç	90 (88,2)
• Bazen	10 (9,8)
• Çoğu zaman	2 (2,0)
9. Madde (Dezorganize düşünce)	
• Hiç	97 (95,1)
• Bazen	5 (4,9)
• Çoğu zaman	-
10. Madde (Davranış veya psikomotor aktiviteler)	
• Hiç	85 (83,3)
• Bazen	12 (11,8)
• Çoğu zaman	5 (4,9)
11. Madde (Uyku)	
• Hiç	75 (73,5)

• Bazen	22 (21,6)
• Çoğu zaman	5 (4,9)
12. Madde (Şiddetinde dalgalanma)	
• Hiç	70 (68,6)
• Bazen	23 (22,5)
• Çoğu zaman	9 (8,8)
13. Madde (Yaş)	
• ≤55 yaş	-
• 56-70 yaş	37 (36,3)
• >70	65 (63,7)

DSM-V kriterlerine göre deliryum var ve yok şeklinde hastalar iki gruba ayrıldı ve klinik özellikler açısından karşılaştırıldı. Ko-morbiditeler, ilaç sayısı, cinsiyet açısından gruplar arasında fark olmadığı görüldü. Deliryum risk faktörü sayısının deliryuma giren hastalarda daha fazla olduğu tespit edildi (p=0,045). Gruplar yaş açısından karşılaştırıldığında, deliryuma giren hasta grubunda, sınırda anlamlılık düzeyinde, yaşın daha büyük olduğu gözlemlendi (p=0,082). Detaylı sonuçlar tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7: Deliryum durumuna göre sayısal ve kategorik verilerin karşılaştırılması

Parametreler	**Deliryum var n=30**	**Deliryum yok n=72**	**p-değeri**
Cinsiyet			
• Kadın, n (%)	12 (40,0)	39 (54,2)	0,192
Yaş, yıl	77±10	73±9	0,082
CCI	7 (2-11)	7 (2-13)	0,865
İlaç sayısı	4 (0-11)	5 (0-12)	0,515
BMI, kg/m2	24 (12-37)	25 (12-47)	0,141
Deliryum Risk Faktörleri	5 (2-9)	4 (1-7)	**0,045**
Apache II_skoru	20 (11-41)	21 (8-48)	0,727
DM, n (%)	13 (43,3)	32 (44,4)	0,918
HT, n (%)	15 (50)	44 (61,1)	0,303
KAH, n (%)	5 (16,7)	17 (23,6)	0,439
SVO, n (%)	4 (13,3)	5 (6,9)	0,302

KOAH, n (%)	7 (23,3)	8 (11,1)	0,114
Malignite, n (%)	5 (16,7)	17 (23,6)	0,439

DM: Diabetes Mellitus, HT: Hipertansiyon, BMI: vücut kütle indeksi, SVO: Serebrovaskuler olay, KAH: Koroner Arter Hastalığı, BMI: Vücüt Kitle Endeksi, CCL: Charlson

Geçerlik ve Güvenirlik Analiz Sonuçları

Yoğun bakım ünitesinde deliryumu öngörmede performans skalalarının kestirim değerlerini incelemek için ROC analizleri yapıldı.

S-DTT toplam skorun deliryumu öngörme açısından yapılan ROC analiz kestirim değeri>6 alındığında (AUC=0,985) %96,6 sensitivite, %94,4 spesifite değerlerine sahip olduğu görüldü (p<0,001).

S-DTT toplam skoru hiperaktif deliryumu tanıma açısından yapılan ROC analiz kestirim değeri>8 alındığında (AUC=0,997) %100 sensitivite, %97,22 spesifite değerlerine sahip olduğu görüldü (p<0,001).

S-DTT toplam skorunun hipoaktif deliryumu tanıma açısından yapılan ROC analiz kestirim değeri>7 alındığında (AUC=0,957) %87,5 sensitivite, %95,83 spesifite değerlerine sahip olduğu görüldü (p<0,001).

Yapılan iç tutarlık analizleri neticesinde 9. parametre (dezorganize düşünce) ve 13. parametrenin (yaş) korelasyon katsayılarının 0,2 altında olması sebebiyle bu iki parametre çıkarılarak ROC analizleri tekrar yapıldı.

S-DTT alt parametrelerinden yaş dahil edilmediğinde deliryum tanıma açısından yapılan ROC analiz kestirim değeri >5 alındığında (AUC=0,984) %96,67 sensitivite, %95,83 spesifite değerlerine sahip olduğu görüldü (p<0,001).

S-DTT ölçeği alt parametrelerinden olan dezorganize düşünce ve yaş maddeleri birlikte dahil edilmediğinde deliryumu tanıma açısından yapılan ROC analiz kestirim değeri >5 alındığında (AUC=0,981) %96,7sensitivite ve %97,2 spesifite değerlerine sahip olduğu görüldü (p<0,001).

ROC analiz sonuçları tablo 8'de ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.

Tablo 8: ROC analiz sonuçları

Parametre	AUC	Cut-off	p-değeri	Sensitivite (%)	Spesifite (%)	NPV (%)	PPV (%)
S-DTT toplam skor (deliryumu tanımada)	0,985	>6	**<0,001**	96,60	94,40	87,90	98,60
S-DTT toplam skor (hiperaktif deliryumu tanımada)	0,997	>8	**<0,001**	100,0	97,22	88,90	100,00
S-DTT toplam skor (hipoaktif deliryumu tanımada)	0,957	>7	**<0,001**	87,50	95,83	70,00	98,60
S-DTT toplam skor (deliryumu tanımada) (yaş dahil edilmediğinde)	0,984	>5	**<0,001**	96,67	95,83	90,60	98,60
S-DTT toplam skor (deliryumu tanımada) (yaş ve dezorganize maddeleri dahil edilmediğinde)	0,984	>5	**<0,001**	96,70	97,20	93,50	98,60

Uygulayıcılar arası ve uygulayıcı içi güvenirlik analizi ICC ile değerlendirildi. Sonuçlar tablo 9'da özetlendi. Türkçe S-DTT ölçeğinin gerek uygulayıcı içi, gerekse uygulayıcılar arası yüksek düzeyde güvenirliğe sahip olduğu görüldü.

Tablo 9: Güvenirlik analiz sonuçları

	ICC	p-değeri
Inter-rater (Uygulayıcılar arası)	0.993 (0.98–0.99)	**< 0.001**
Intra-rater (Uygulayıcı içi)	0.996 (0.93–0.98)	**< 0.001**

Geçerlik analizleri için S-DTT sonuçları DSM-V ve CAM-ICU sonuçları ile karşılaştırıldı ve kappa uyum analizleri ile değerlendirildi. S-DTT kestirim değerleri hem Maldonado ve arkadaşlarının önerdiği 3 puan kabul edilerek, hem de çalışmamızda buduğumuz kestirim değerlerine göre (yaş ve dezorganize maddeleri çıkarılarak) ayrı ayrı ele alındı. Her bir değerlendirme için kappa analizleri neticesinde mükemmel düzeyde uyumlar olduğu görüldü. Kappa analiz sonuçları tablo 10'da detaylı bir şekilde sunulmuştur.

Tablo 10: Geçerlik analiz sonuçları

	S-DTT Kestirim değeri	**Kappa**	**p-değeri**
DSM-V vs. S-DTT	3 puan ve üzeri alındığında	0,761	**<0,001**
DSM-V vs. S-DTT	6 puan üzeri alındığında	0,885	**<0,001**
DSM-V vs. S-DTT	Yaş ve dezorganize maddesi çıkarılınca; 5 puan üzeri alındığında	0,930	**<0,001**
CAM-ICU vs. S-DTT	3 puan ve üzeri alındığında	0,807	**<0,001**
CAM-ICU vs. S-DTT	6 puan üzeri alındığında	0,932	**<0,001**
CAM-ICU vs. S-DTT	Yaş ve dezorganize maddesi çıkarılınca; 5 puan üzeri alındığında	0,931	**<0,001**

Türkçe S-DTT alt parametrelerinin kendi arasındaki iç tutarlılığını inceleyen güvenirlik analiz sonuçları tablo 11'de özetlendi. İç tutarlık analizi sonucunda Cronbach alfa katsayısının 0,914 olarak yüksek düzeyde olduğu ve bu analiz sonucunda S-DTT iç tutarlılığının istenilen seviyede olduğu görüldü. Analizler ayrıntılı olarak değerlendirildiğinde 9. Madde (dezorganize düşünce) ve 13. Madde (yaş) korelasyon katsayılarının 0,2'nin altında olduğu gözlemlendi.

Tablo 11: İç tutarlık analiz sonuçları

	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	**13.**
1. madde	-												
2. madde	0,650	-											
3. madde	0,657	0,829	-										
4. madde	0,653	0,570	,659	-									
5. madde	0,699	0,619	,708	,781	-								
6. madde	0,568	,663	,725	,661	,750	-							
7. madde	0,509	,535	,628	,662	,584	,617	-						
8. madde	0,353	,248	,313	,475	,433	,318	,408	-					
9. madde	0,297	,187	,288	,333	,351	,186	,157	,493	-				
10. madde	0,405	,315	,267	,441	,381	,258	,497	,572	,257	-			
11. madde	0,576	,488	,394	,459	,484	,321	,414	,512	,278	,715	-		
12. madde	0,594	,582	,524	,604	,641	,490	,557	,588	,351	,680	,790	-	
13. madde	0,135	,113	,158	,136	,019	,034	,105	,055	,171	,039	-,051	,028	-

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada S-DTT'nin Türkçe geçerlik ve güvenirliği test edilmiştir ve çalışmanın neticesinde bu testin Türkçe versiyonunun yoğun bakımda yatan yaşlı hastalarda deliryumu tanımada geçerli ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Yoğun bakım ünitelerinde deliryumun insidansı %22 ve kümülatif prevelansı %38.3'tür [71]. Deliryumun değerlendirmesi için güncel olarak kullandığımız ölçekler oldukça az sayıdadır [4]. Deliryum hem doktorlar hem de hemşireler tarafından çok sık şekilde atlanabilmektedir [57]. Yoğun bakım ünitesinde deliryum taramasında yardımcı az sayıda ölçek mevcuttur [13]. Bu çalışmada Stanford-Deliryum Temsil Testi'nin (S-DTT) Türkçe versiyonun geçerlilik ve güvenilirliği çalışıldı, kesme puanı>6 alındığında, sensivite %96, spesifite %94 ve AUC 0,985 tespit edildi. Parametrelerden 9 ve 13 çıkarıldığında ise (iç tutarlılık analizinde korelasyon katsayıları <0,2 olduğu için) deliryumu tanımada kesme puanı >5 alındığında, yine yüksek sensivite %96 ve spesifiteye %97 (AUC 0,984) sahip olduğu görüldü. Daha önceki Maldonado ve ark. tarafından yapılan çalışmada, deliryumu tanımada kesme puanı >3 alındığında, sensivite %80,72, spesifite %90,37 ve Alosaimi ve ark. yaptığı çalışmada ise kesme puanı >5 alındığında, sensivite %82,7 ve spesifite %95,3 saptanmıştır.

Deliryum tanısını koymada diğer sık kullanılan ölçeklerden olan CAM-ICU testinin sensivitesi %76-84 ve spesifitesi %95 olarak bulunmuştur [39], ICDSC'nin sensivitesi %83-74, spesifitesi %83-75, DRS-R-98'in sensivitesi %56-93, spesifitesi %82-92, Nu-DESC'in sensivitesi %32-96, spesifitesi %69-82 olarak bildirilmektedir [10]. Mevcut çalışmamızda, S-DTT ölçeğinde (9 ve 13. parametre hariç) kesme puanını >5 kullanmanın deliryum tanısında en iyi diagnostik sonuçları verdiği saptandı. Önceki yapılan 2 çalışmadan daha yüksek sensivite oranı saptanmıştır (%96) [11]. Ancak bu sonuç, çalışmanın tek merkezde yapılması, örneklem boyutunun küçük olması ve hastaların çoğunluklu olarak yaşlı olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Güncel literatür ile uyumlu olarak bizim S-DTT Türkçe validasyonu, yoğun bakım ünitesinde güvenle kullanılabilir. YBÜ deliryumunu tespit etmek için CAM-ICU, ICDSC, DRS-R-98 ölçekleride sık şekilde kullanılabilmektedir [11, 54]. Ancak özellikle hipoaktif deliryum, ventilatöre bağlı yoğun bakım hastalarında hasta

etkileşiminin kısıtlı olması yukarıdaki testlerin kullanımını oldukça kısıtlayabilmektedir [8, 40, 44, 72].

S-DTT, bu grup hastalarda tecrübeli uygulayıcılar tarafından uygulandığında oldukça faydalı sonuçlar verebilecektir. Yine hemşireler için testin kullanım kolaylığı özellikle testin etkinliğine birebir etki eden bir faktördür. S-DTT, bir dakika gibi kısa sürede sonuçlandırılmaktadır [11]. Diğer ölçeklerden olan, Nu-DESC ölçeği yaklaşık 1-2 dakika, CDSC ölçeği yaklaşık 3 dakika ve CAM ölçeği uygulama süresi ise yaklaşık 5 dakika olarak bildirilmiştir [11, 64] [73]. Bununla birlikte, S-DTT'nin etkinliğine etki eden en önemli faktörlerden birisi hemşirenin uygulama becerisi ve hasta-hemşire etkileşimidir.

Yaş, deliryum için en önemli risk faktörlerinden biri olarak bilinmektedir [37]. Özellikle yaş arttıkça deliryum riski artmaktadır [74]. Çalışmamızda deliryuma girenlerin yaş ortalaması 77±10 olarak saptandı. Deliryum olmayan gruba göre anlamlı fark izlenmedi (sınırda anlamlıydı, p=0,082). Burada temel sebebin yatan hastaların ileri yaşlı olması (sadece yaşlı hastaların çalışmaya dahil edilmiş olması) ve görece örneklem sayısının az olması olabilir. Deliryum gelişmesinde cinsiyetin etkisi ile ilgiliyeterli kanıt yoktur [75]. Ancak özellikle erkeklerde deliryum riski daha sık görülebilmektedir [59]. Bizim çalışmamızda deliryum grubunun %60'i erkekti. Ancak, kontrol grubuna göre istatiksel fark yoktu.

Hastalık şiddeti ile Deliryum arasında oldukça sıkı ilişki mevcuttur. Literatür verilerinde deliryum gelişen hastalarında APACHE-II skorunun daha yüksek olduğu izlenmiştir. Ancak, bizim çalışmada fark saptanmamıştır. Burada fark olmamasının örneklem büyüklüğünün yetersizliğine bağlı olabileceğini düşünmekteyiz.

S-DTT alt parametreleri bizim çalışmamızda detaylı olarak değerlendirildiğinde; 13 parametreden 11'inde her üç kategorinin de yeterli sayıda değerlendirildiği ve puanlandığı görülmekteydi. Ancak, 9. madde olan dezorganize düşünceyi değrlendiren soruda 0 ve 1 puan alan hastaların ağırlıkta olduğu görüldü. Bu durum 9. sorunun Türkçe olarak anlaşılmasının güç olabileceğini düşündürmüştür. 13. parametre olan yaşın ise çalışmamızı 60 yaş üstü hastalarda yaptığımız için sadece 1 ve 2 puan olarak değerlendirildiği görülmüştür. Bu nedenlerden dolayı 9. ve 13. maddelerin iç tutarlık analizlerinde aldıkları korelasyon katsayıları <0,2 olmuştur. Dolayısıyla, yaşlı hastaları değerlendiriken bu iki

parametrenin çıkarılarak değerlendirilmesi alternatif bir değerlendirme olarak akılda bulundurulabilir. Yine de gerek tüm parametrelerle gerekse bahsedilen iki parametre çıkarılarak yapılan ROC ve kappa analiz sonuçlarının iyi çıkmış olması her iki şekilde de S-DTT testinin kullanılabileceğini göstermektedir. 13 parametrenin kullanıldığı durumda kestirim değeri 6 puan üstünde alınırsa, deliryum tanısını koymada sensivitenin %96 ve spesifitenin %94 (AUC: 0,985) olduğu tespit edildi. Parametrelerden 9 ve 13 çıkarıldığında ise, kesme değeri >5 puan alındığında, sensivitenin %96 ve spesifitenin %97 (AUC: 0,984) olduğu görüldü.

5.1. Çalışmanın Kısıtlığı

Tek merkezde yapılmış olması, sadece 60 yaş üstü hastaların dahil edilmiş olması, hasta sayısının kısmen az olması temel problemlerdir. İleri yapılan çalışmalarda çok merkezli, hasta sayısının çok olduğu çalışmaların yapılması gereklidir. Ancak, çıkan sonuçların güçlü istatistiksel sonuçlarla desteklenebilmiş olması çalışmanın yeterli sonuca ulaşabildiğinin göstergesidir.

6. SONUÇ

S-DTT, deliryumun gün içinde dalgalanan kliniğinden etkilenmeyen ve özellikle yoğun bakım gibi hasta kooperasyonun kısıtlı olduğu alanlarda oldukça pratik ve kolay uygulanabilir tarama aracıdır. S-DTT, deliryum tespit etmede yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

S-DTT'nin uygulanması için gereken kısa süre ve değerlendirmeye doğrudan hasta katılımından ziyade hemşireden bilgi edinilmesi kullanımını teşvik etmesi beklenmektedir.

Yoğun bakım dışında palyatif bakım ve huzurevi ortamları gibi yüksek deliryum yükü olan diğer ortamlarda S-DTT'nin geçerliliğini değerlendirmek için daha fazla doğrulama çalışmasına ihtiyaç vardır. Ayrıca diğer tarama testleri ile karşılaştırılmalı olarak incelemelere ihtiyaç vardır.

Bu çalışma, Türkçe S-DTT'nin yoğun bakımda yatmakta olan hastaların deliryum değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir olduğunu açık bir şekilde göstermiştir. Bununla birilikte çalışmamız Stanford'da geliştirilen orijinal teste iyi bir eşdeğer olduğunu gözler önüne sermiştir. Türkçe-SDTT'nin uygulayıcı içi ve uygulayıcılar arası güvenilir olduğu gösterilmiştir.

Türkçe S-DTT'nin yoğun bakımda deliryumu saptamada önemli bir araç olabileceği tespit edilmiştir, ancak bu konuda daha fazla sayıda hastanın değerlendirileceği çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Adamis, D., et al., *Evaluating attention in delirium: A comparison of bedside tests of attention.* Geriatrics & gerontology international, 2016. **16**(9): p. 1028-1035.
2. Guha, M., *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5.* Reference Reviews, 2014.
3. Inoue, S., *The dilemma of delirium: Clinical and research contoroversies regarding diagnosis and evaluation of delirium in hospitalized elderly medical patients.* Am J Med, 1994. **97**: p. 278-288.
4. Cavallazzi, R., M. Saad, and P.E. Marik, *Delirium in the ICU: an overview.* Annals of intensive care, 2012. **2**(1): p. 1-11.
5. Chanques, G., et al., *The 2014 updated version of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit compared to the 5th version of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders and other current methods used by intensivists.* Annals of intensive care, 2018. **8**(1): p. 1-10.
6. Gagnon, P., et al., *Correction About the Nursing Delirium Screening Scale in Response to:" A Study of the Psychometric Properties of the" Stanford Proxy Test for Delirium"(S-PTD): A New Screening Tool for the Detection of Delirium".* Psychosomatics, 2020. **61**(6): p. 856-857.
7. Hägi-Pedersen, D., et al., *Nu-DESC DK: the Danish version of the nursing delirium screening scale (nu-DESC).* BMC nursing, 2017. **16**(1): p. 1-6.
8. Hargrave, A., et al., *Validation of a nurse-based delirium-screening tool for hospitalized patients.* Psychosomatics, 2017. **58**(6): p. 594-603.
9. Mittal, V., et al., *Review: Delirium in the Elderly: A Comprehensive Review.* American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®, 2011. **26**(2): p. 97-109.
10. van Velthuijsen, E.L., et al., *Psychometric properties and feasibility of instruments for the detection of delirium in older hospitalized patients: a systematic review.* International journal of geriatric psychiatry, 2016. **31**(9): p. 974-989.
11. Alosaimi, F.D., et al., *Validation of the Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD) among critical and noncritical patients.* Journal of psychosomatic research, 2018. **114**: p. 8-14.
12. Chen, T.-J., et al., *Diagnostic accuracy of the CAM-ICU and ICDSC in detecting intensive care unit delirium: a bivariate meta-analysis.* International journal of nursing studies, 2021. **113**: p. 103782.
13. Plaschke, K., et al., *Comparison of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU) with the Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) for delirium in critical care patients gives high agreement rate (s).* Intensive care medicine, 2008. **34**(3): p. 431-436.
14. Inouye, S.K., *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): p. 278-288.
15. Setters, B. and L.M. Solberg, *Delirium.* Primary Care: Clinics in Office Practice, 2017. **44**(3): p. 541-559.
16. Ho, M.H., et al., *Diagnostic performance of delirium assessment tools in critically Ill patients: A systematic review and meta-analysis.* Worldviews on Evidence-Based Nursing, 2020. **17**(4): p. 301-310.

17. Adams, R., *Delirium and other acute confusional states.* Principles of Neurology, 1989.
18. Meagher, D.J., et al., *Comparison of novel tools with traditional cognitive tests in detecting delirium in elderly medical patients.* World Journal of Psychiatry, 2020. **10**(4): p. 46.
19. Wongviriyawong, T., et al., *Diagnosis of postoperative delirium in older adults using the Confusion Assessment Method for the intensive care unit in non-intensive care unit settings: A test modification might improve its diagnostic performance.* Geriatrics & Gerontology International, 2019. **19**(8): p. 762-767.
20. Janssen, T., et al., *Prevention of postoperative delirium in elderly patients planned for elective surgery: systematic review and meta-analysis.* Clinical Interventions in Aging, 2019. **14**: p. 1095.
21. Francis, J., *Delirium in older patients.* Journal of the American Geriatrics Society, 1992. **40**(8): p. 829-838.
22. Dyer, C.B., C.M. Ashton, and T.A. Teasdale, *Postoperative delirium: a review of 80 primary data-collection studies.* Archives of internal medicine, 1995. **155**(5): p. 461-465.
23. Kiely, D.K., et al., *Delirium among newly admitted postacute facility patients: prevalence, symptoms, and severity.* The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 2003. **58**(5): p. M441-M445.
24. Trzepacz, P.T., *The neuropathogenesis of delirium: a need to focus our research.* Psychosomatics, 1994. **35**(4): p. 374-391.
25. Wilson, J.E., et al., *Delirium.* Nature Reviews Disease Primers, 2020. **6**(1): p. 1-26.
26. Oldenbeuving, A., et al., *Delirium in the acute phase after stroke: incidence, risk factors, and outcome.* Neurology, 2011. **76**(11): p. 993-999.
27. Daou, M., et al., *Abnormal sleep, circadian rhythm disruption, and delirium in the ICU: are they related?* Frontiers in Neurology, 2020: p. 1089.
28. Kaplan, P.W., *Delirium and epilepsy.* Dialogues in clinical neuroscience, 2022.
29. Claassen, J., et al., *Detection of electrographic seizures with continuous EEG monitoring in critically ill patients.* Neurology, 2004. **62**(10): p. 1743-1748.
30. Campbell, N., et al., *The cognitive impact of anticholinergics: a clinical review.* Clinical interventions in aging, 2009. **4**: p. 225.
31. Golinger, R.C. and L.E. Tune, *Association of Elevated Plasma Anticholinergic Activity.* Am J Psychiatry, 1987. **144**: p. 1218-1220.
32. Elie, M., et al., *Delirium risk factors in elderly hospitalized patients.* Journal of general internal medicine, 1998. **13**(3): p. 204-212.
33. Fick, D.M., J.V. Agostini, and S.K. Inouye, *Delirium superimposed on dementia: a systematic review.* Journal of the American Geriatrics Society, 2002. **50**(10): p. 1723-1732.
34. Lundström, M., et al., *Dementia after delirium in patients with femoral neck fractures.* Journal of the American Geriatrics Society, 2003. **51**(7): p. 1002-1006.
35. Ateş, A., *Yoğun bakım ünitesinde hemşirelik tanılaması ile deliryum riskinin belirlenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2012.

36. Grandahl, M.G., et al., *Prevalence of delirium among patients at a cancer ward: clinical risk factors and prediction by bedside cognitive tests.* Nordic journal of psychiatry, 2016. **70**(6): p. 413-417.
37. Krewulak, K.D., et al., *Risk factors and outcomes among delirium subtypes in adult ICUs: a systematic review.* Journal of critical care, 2020. **56**: p. 257-264.
38. Mattison, M.L., *Delirium.* Annals of internal medicine, 2020. **173**(7): p. ITC49-ITC64.
39. Ely, E.W., 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): p. 2703-2710.
40. Eren, N., *Yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin kişilik özellikleri açısından deliryum farkındalıkları ve yönetimi*. 2019, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
41. Schuurmans, M.J., S.A. Duursma, and L.M. Shortridge-Baggett, *Early recognition of delirium: review of the literature.* Journal of clinical nursing, 2001. **10**(6): p. 721-729.
42. Yesavage, J.A., et al., *Development of diagnostic criteria for defining sleep disturbance in Alzheimer's disease.* Journal of geriatric psychiatry and neurology, 2003. **16**(3): p. 131-139.
43. Inouye, S.K., et al., *Clarifying confusion: the confusion assessment method: a new method for detection of delirium.* Annals of internal medicine, 1990. **113**(12): p. 941-948.
44. Lemiengre, J., et al., *Detection of delirium by bedside nurses using the confusion assessment method.* Journal of the American Geriatrics Society, 2006. **54**(4): p. 685-689.
45. Mitasova, A., et al., *Poststroke delirium incidence and outcomes: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU).* Critical care medicine, 2012. **40**(2): p. 484-490.
46. Krewulak, K.D., et al., *Incidence and Prevalence of Delirium Subtypes in an Adult ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis*.* Critical Care Medicine, 2018. **46**(12): p. 2029-2035.
47. Çınar, F. and F.E. Aslan, *Evaluation of postoperative delirium: validity and reliability of the nursing delirium screening scale in the Turkish language.* Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra, 2019. **9**(3): p. 362-373.
48. Barman, A., et al., *Diagnostic accuracy of delirium assessment methods in critical care patients.* Journal of Critical Care, 2018. **44**: p. 82-86.
49. Chon, Y.-H. and S.-Y. Lee, *Diagnosis and evaluation for the early detection of delirium.* Korean Journal of Psychosomatic Medicine, 2011. **19**(1): p. 3-14.
50. Dhinesh, C., *Study on Delirium-Etiology, Clinical Profile and Outcome*. 2020, Kilpauk Medical College, Chennai.
51. Marcantonio, E., et al., *Delirium severity and psychomotor types: their relationship with outcomes after hip fracture repair.* Journal of the American Geriatrics Society, 2002. **50**(5): p. 850-857.
52. Young, G., *Metabolic and inflammatory cerebral diseases: electrophysiological aspects.* Canadian journal of neurological sciences, 1998. **25**(S1): p. S16-S20.
53. Veran, O., et al., *De novo epileptic confusion in the elderly: A 1-year prospective study.* Epilepsia, 2010. **51**(6): p. 1030-1035.

54. Maldonado, J.R., et al., *A study of the psychometric properties of the "Stanford proxy test for delirium"(S-PTD): a new screening tool for the detection of delirium.* Psychosomatics, 2020. **61**(2): p. 116-126.
55. Maldonado, J.R., et al., *Response to Letter to the Editor re: Correction About the Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC) in Response to:" A Study of the Psychometric Properties of the" Stanford Proxy Test for Delirium"(S-PTD): A New Screening Tool for the Detection of Delirium".* Journal of the Academy of Consultation-Liaison Psychiatry, 2021. **62**(1): p. 161-163.
56. Wei, L.A., et al., *The Confusion Assessment Method: a systematic review of current usage.* Journal of the American Geriatrics Society, 2008. **56**(5): p. 823-830.
57. Wong, C.L., et al., *Does this patient have delirium?: value of bedside instruments.* Jama, 2010. **304**(7): p. 779-786.
58. BÖLÜKTAŞ, R.P., *Yoğun bakım ünitelerindeki yaşlı hastalarda deliryumun değerlendirilmesi, önlenmesi ve yönetimine ilişkin stratejiler.* Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 2015. **19**(2): p. 68-79.
59. Van Eijk, M.M., et al., *Comparison of delirium assessment tools in a mixed intensive care unit.* Critical care medicine, 2009. **37**(6): p. 1881-1885.
60. Cardoso, S., et al., *Delirium screening in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis.* Critical Care (London, England), 2012. **16**(Suppl 1): p. P337-P337.
61. Girard, T.D., P.P. Pandharipande, and E. Ely, *Delirium in the intensive care unit.* Critical care, 2008. **12**(3): p. 1-9.
62. Luetz, A., et al., *Different assessment tools for intensive care unit delirium: which score to use?* Critical care medicine, 2010. **38**(2): p. 409-418.
63. Yılmazer, R.G., *Yoğun bakım hemşirelerinin deliryum hakkındaki farkındalıkları ve deliryum yönetimlerinin incelenmesi*. 2020, Bursa Uludag University (Turkey).
64. Radtke, F., et al., *Comparison of three scores to screen for delirium in the recovery room.* British journal of anaesthesia, 2008. **101**(3): p. 338-343.
65. Karcı, A.O., *Yoğun bakım ünitesinde konfüzyon değerlendirme ölçeği (CAM-ICU) ile neelon-champagne (neecham) konfüzyon ölçeklerinin karşılaştırılması.* 2013.
66. Bergeron, N., et al., *Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool.* Intensive care medicine, 2001. **27**(5): p. 859-864.
67. Akinci, S., et al., *Validity and reliability of the Turkish version of confusion assesment method for the intensive care unit (CAM-ICU): A-640.* European Journal of Anaesthesiology| EJA, 2005. **22**: p. 167.
68. Francis, J. and W.N. Kapoor, *Delirium in hospitalized elderly.* Journal of General Internal Medicine, 1990. **5**(1): p. 65-79.
69. Atalan, N., et al., *Morphine is a reasonable alternative to haloperidol in the treatment of postoperative hyperactive-type delirium after cardiac surgery.* Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia, 2013. **27**(5): p. 933-938.
70. Girard, T.D., et al., *Haloperidol and ziprasidone for treatment of delirium in critical illness.* New England Journal of Medicine, 2018. **379**(26): p. 2506-2516.
71. la Cour, K.N., et al., *Distribution of delirium motor subtypes in the intensive care unit: a systematic scoping review.* Critical Care, 2022. **26**(1): p. 1-11.

72. Detroyer, E., et al., *Detection of delirium in palliative care unit patients: a prospective descriptive study of the Delirium Observation Screening Scale administered by bedside nurses.* Palliative medicine, 2014. **28**(1): p. 79-86.
73. Jung, J.-H., et al., *The experience of delirium care and clinical feasibility of the CAM-ICU in a Korean ICU.* Clinical nursing research, 2013. **22**(1): p. 95-111.
74. Pandharipande, P., et al., *Lorazepam is an independent risk factor for transitioning to delirium in intensive care unit patients.* The Journal of the American Society of Anesthesiologists, 2006. **104**(1): p. 21-26.
75. Zaal, I.J., et al., *A systematic review of risk factors for delirium in the ICU.* Critical care medicine, 2015. **43**(1): p. 40-47.
76. Jones, S.F. and M.A. Pisani, *ICU delirium: an update.* Current opinion in critical care, 2012. **18**(2): p. 146-151.

7. EKLER

Ek 1: İzin alınan mail bilgileri (Prof. Maldonado)

Ek 2: Etik Kurul Onayı

Ek 3: SBÜ Tez Konusu Onay Formu

Ek 4: Hasta Değerlendirme Formu

Ek 5: S-DTT testinin orijinal hali

Ek 6: S-DTT testinin Türkçe hali

EK 1: İzin alınan mail bilgileri (Prof. Maldonado)

Dear Drs. Cakir & Kizilarslanoglu,
Thank you very much for your interest in our delirium assessment tool: the Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD). Sorry if my previous email had the wrong language for translation in it.

The S-PTD tool is copyrighted, but hereby I authorize you to use the tool for clinical and/or research purposes- as long as it is not altered (as it will affect its specificity and sensitivity). The correct attribution (reference) to use is:
Maldonado JR, Sher YI, Benitez-Lopez MA, Savant V, Garcia R, Ament A, et al. A Study of the Psychometric Properties of the "Stanford Proxy Test for Delirium" (S-PTD): A New Screening Tool for the Detection of Delirium. Psychosomatics. 2020;61(2):116-26.

Attached are four files that be of assistance:
- The latest version of the S-PTD tool (v 09'08'19b)
- The latest version of the S-PTD tool scoring (v 09'08'19b)
- The original manuscript on the S-PTD results (Maldonado et al, Psychosomatics. 2020;61(2):116-26) demonstrating its usefulness in the general medical population
- A manuscript on the S-PTD results in both general and critical care populations (Alosaimi FD, et al. Validation of the Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD) among critical and noncritical patients. J Psychosom Res. 2018;114:8-14.)

The S-PTD tool has excellent psychometric characteristics and predictive value among medically ill hospitalized patients, both among general and critically-ill patient populations.

Regarding your request to translate S-PTD into Turkish, I am positively in favor of your request – could you provide details as to what are your plans? As you know, there are standardized methods (e.g., forward-back translation) to achieve appropriate translation process of research tools. I support anything that furthers the field of improved management of AWS. There are commercial processes available (see attached). We favor the WHO process of translation and adaptation of research & clinical instruments (see: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/) .

Of course, once translated, there will be a need to validate the tool in a Turkish sample for accuracy. I would be happy to serve as both collaborator, co-investigator, and co-author and to actively participate in the process. Please let me know how I can be of assistance.
Kind regards,
jm

José R. Maldonado, M.D., FACLP, FACFE

Ek 2: Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 21.12.2021-6407

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAMİDİYE BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Tarihi : 17.12.2021
Toplantı Sayısı : 2021/38
Karar Sayısı : 38/17

Kurulumuza değerlendirilmek üzere sunulan, Doç. Dr. Muhammet Cemal Kızılarslanoğlu'nun sorumlu araştırmacı, Dr. Ebru Çağrı Çakır Özden, Uzm. Dr. Dursun Elmas, Uzm. Dr. Korhan Kollu, Uzm. Dr. Eda Ferahkaya, Münevver Demirel ve Sevim Bozkuş Ulusal'ın yardımcı araştırmacı olduğu 21/759 kayıt numaralı ***" Stanford- Deliryum Temsil Testi'-nin (S-DTT) Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması"*** başlıklı proje önerisi kurulumuzun 17.12.2021 tarihli toplantısında değerlendirilmiş ve erik açıdan uygun bulunmuştur.

Ek 3: SBÜ Tez Konusu Onay Formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 19.07.2022-146145

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Hamidiye Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığı

Sayı : E-48865165-302.14.01--146145 19.07.2022
Konu : Dr Ebru Çağrı Özden Konu Belirleme, Değiştirme ve Onama

DAĞITIM YERLERİNE

Aşağıda kimlik bilgileri belirtilen tıpta uzmanlık öğrencisinin tez konusu 22.06.2022 tarih ve 59 sayılı akademik kurul kararına istinaden onaylanmış olup hakem raporları Ek'te yer almaktadır.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Adı Soyadı:Ebru Çağrı Özden

Ek 4: Hasta Değerlendirme Formu

<table>
<tr><td colspan="2">Hasta Değerlendirme Formu
Tarih: .../…/202..</td></tr>
<tr><td>Ad-Soyad</td><td></td></tr>
<tr><td>TC numarası</td><td></td></tr>
<tr><td>Yaş</td><td></td></tr>
<tr><td>Cinsiyet</td><td></td></tr>
<tr><td>Ek Hastalık</td><td></td></tr>
<tr><td>Charlson Komorbidite indeksi</td><td>Modifiye Charlson KomorbiditeİndeksiEvet Hayır
<table>
<tr><td>1</td><td>Koroner arter hastalığı</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Konjestif kalp yetmezliği</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Periferik vasküler hastalık</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Serebrovasküler hastalık</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Demans</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Kronik Akciğer Hastalığı</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Konnektif doku hastalığı</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Peptik ülser hastalığı</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Hafif düzeyde karaciğer hastalığı</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Diyabet</td><td>☐1</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Hemipleji</td><td>☐2</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Orta-şiddetli böbrek hastalığı</td><td>☐2</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Son organ hasarı yapan diyabet</td><td>☐2</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Herhangi tümör varlığı</td><td>☐2</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Lösemi</td><td>☐2</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>16</td><td>Lenfoma</td><td>☐2</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>17</td><td>Orta-şiddetli karaciğer hastalığı</td><td>☐3</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Metastatik solid tümör</td><td>☐6</td><td>☐0</td></tr>
<tr><td>19</td><td>AIDS</td><td>☐6</td><td>☐0</td></tr>
</table>
40yaşındansonraher10yılıçinilave1puaneklenir.</td></tr>
<tr><td>Kronik ilaç Kullanımı</td><td>Var
Yok</td></tr>
</table>

	Var ise;……..
Eğitim düzeyi	Okur yazar değil İlkokul mezunu Ortaokul mezunu Lise mezunu Üniversite mezunu
Medeni hali	Evli Bekar Dul
Boy, cm	
Kilo, kg	
Vücut kütle indeksi, kg/m^2	
Sigara kullanım öyküsü	Kullanmamış Aktif içici Bırakmış Kaç paket yıl:
Alkol kullanım öyküsü	Kullanmamış Aktif içici / sosyal içici Bırakmış
Deliryum için risk faktörleri	İşitme problemi Görme problemi Sepsis Akut vasküler olaylar Santral sinir sistemi ile ilgili patolojiler Çalışmaya dahil edildiği gün elektrolit imbalansı Hipoksi Malnutrisyon Dehidratasyon Travma Kanser Alkol kullanım hikayesi Santral venöz kateter Üriner sistem katetrizasyonu
YBÜ Yatış Nedeni	
YBÜ Yatış tarihi	
APACHE II Skoru	
DSM-V kriterleri sonucunda deliryum;	Yok Var -Hipoaktif -Hiperaktif -Miks tip
CAM-ICU	kriter: Var Yok kriter: Var Yok kriter: Var Yok kriter: Var Yok

EK 5: S-DTT testinin orijinal hali

Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD)

Maldonado JR, et al. Psychosomatics. 2020;61(2):116-26.
Division of Medical Psychiatry, Stanford University School of Medicine

Instructions – Please, consider whether any of the items listed below applies to your patient, based on observations made during your nursing shift and any information observed or reported by other staff & family DURING THE PRECEDING 12 HRS.	Not at ALL	Some times	MOST of the time
1. During your shift, has your patient experienced difficulties with attention: For example: a. Trouble maintaining focus when you ask questions or provide directions? b. Easily distracted during conversations? c. Easily distracted from tasks requiring attention (e.g., filling out the menu)	0	1	2
2. During your shift, has your patient experienced difficulties with awareness/orientation: For example difficulty knowing: □ Where he/she is? □ What his/her medical condition is? □ Why he/she is here? □ What the date is?	0	1	2
3. During your shift, has your patient experienced difficulties with memory: For example: a. Forgetting why he/she was admitted to the hospital? b. Forgetting daily events such as visitors, meals, procedures, etc.? c. Forgetting the identities/roles of primary team and staff members?	0	1	2
4. During your shift, has your patient experienced difficulties with verbal or written language communication (not just speech): For example difficulties: a. Knowing what an object is but being unable to recall the exact name of an object? b. Substituting nonsense words in place of the correct word? c. Responding nonsensically to straightforward questions? d. Producing incomprehensible/mumbling speech?	0	1	2
5. During your shift, has your patient experienced difficulties with learning new information? For example difficulties: a. Learning new information regarding his condition? b. Learning new rehabilitation maneuvers during PT/OT? c. Learning to use new hospital equipment (e.g. bedside urinals, crutches, wheelchair, suction)?	0	1	2
6. During your shift, has your patient experienced difficulties with reasoning and decision-making? For example: a. Difficulties manipulating information in an logical manner while discussing care options with his/her primary team or family? b. Difficulties choosing a preferred option when offered alternatives (e.g. positioning in bed, blinds open vs. closed)?	0	1	2
7. During your shift, has your patient had visuospatial difficulties: For example: a. Trouble navigating his/her meal tray? b. Missing when trying to grab something, or missing his/her mouth when eating, drinking, or suctioning?	0	1	2

Instructions – Please grade as "0" = "not at all", "1"=sometimes, "2"=most of the time", based on observations made during your nursing shift and any information observed or reported by other staff & family DURING THE PRECEDING 12 HRS.	Not at ALL	Some times	MOST of the time
8. During your shift, has your patient experienced difficulties with <u>perceptions:</u> For example: a. <u>ILLUSIONS</u>, (e.g. believing that objects in the room are something else, or misinterpreting sounds/spoken language that he/she hears)? b. Auditory and/or visual <u>HALLUCINATIONS</u> (e.g., picking at "stuff" in his skin or sheets, grabbing/pointing at imaginary objects; having conversations with people not present in the room?	0	1	2
9. During your shift, has your patient demonstrated <u>disorganized thinking</u>: For example: a. Disorganized or rambling speech? b. Fixed, false beliefs that are inconsistent with reality, such as: □ Paranoia (e.g. beliefs that the team is trying to poison him/her)? □ Grandiose ideas? □ Ideas of reference (e.g. thinking irrelevant events are of special significance to his/her life)?	0	1	2
10. During your shift, has your patient experienced changes in <u>behavior</u> and/or <u>psychomotor activity</u>: For example: a. Acted unusually agitated and hyperalert (e.g., on the edge) b. Demonstrated rapid and unpredictable changes in mood? c. Acted unusually slowed (in either thinking or movements) and withdrawn, exhibiting a noticeable lack of movement, subdued, sad or depressed?	0	1	2
11. During your shift, has your patient had changes in <u>sleep pattern?</u> For example: a. Experienced insomnia? b. Demonstrated excessive daytime somnolence which is clinically significant and impairing daily function? c. Has your patient experienced extremely vivid and disturbing dreams during the daytime? d. Talking about events from sleep/dreams as if they had actually occurred?	0	1	2
12. The disturbance/changes described above developed over a relatively short period of time (hours to days) and represent a change from the patient's baseline attention and awareness, and tends to fluctuate in severity during the course of a day.	0	1	2
13. AGE	≤ 55 y/o **0**	56 – 70 y/o **1**	> 70 y/o **2**
TOTAL SCORE			

Ek 6: S-DTT testinin Türkçe hali

Türkçe Stanford Deliryum Temsil Testi (S-DTT)

Maldonado JR ve arkadaşları. Psychosomatic 2020;61(2):116-26.
Stanford Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Bölümü

Açıklama – Çalışma vardiyanız sırasında yapılan gözlemlere ve ÖNCEKİ 12 SAAT İÇİNDE diğer personel ve hastanın ailesi tarafından gözlemlenen veya bildirilen bilgilere dayanarak, aşağıda listelenen maddelerden herhangi birinin hastanız için geçerli olup olmadığını değerlendiriniz.	**HİÇ**	**Bazen**	**ÇOĞU Zaman**
1. Vardiyanız süresince hastanız <u>dikkat ile ilgili</u> zorluklar yaşadı mı? Örneğin; a) Soru sorduğunuzda veya yönlendirme yaptığınızda odaklanmada b) Konuşma esnasında dikkatinde kolayca dağılma c) Dikkat gerektiren görevlerde dikkatinde kolayca dağılma (örneğin; form doldurmak gibi)	0	1	2
2. Vardiyanız süresince hastanız <u>farkındalık/yönelim ile</u> ilgili zorluklar yaşadı mı? Örneğin; aşağıdakileri bilmeyle ilgili zorluklar: a) Nerede olduğunu b) Tıbbi durumunun ne olduğunu c) Neden burada olduğunu d) Tarihin ne olduğunu	0	1	2
3. Vardiyanız süresince hastanız <u>bellek ile ilgili</u> zorluklar yaşadı mı? Örneğin; a) Hastaneye neden başvurduğunu unutmak b) Ziyaretçi, öğün, prosedürler gibi günlük olayları unutmak c) Sağlık ekibi ve diğer personellerin kimliklerini/görevlerini unutmak gibi	0	1	2
4. Vardiyanız süresince hastanız sözlü veya yazılı <u>iletişim ile ilgili</u> zorluklar yaşadı mı? (Sadece konuşma değil) Örneğin; aşağıdakilerle ilgili zorluklar: a) Bir nesnenin ne olduğunu bilmek ancak nesnenin adını tam olarak hatırlayamamak b) Doğru kelimeleri anlamsız, saçma kelimelerle değiştirmek c) Sorulan sorulara mantıksız cevap vermek d) Anlaşılmayan şekilde veya mırıldanarak konuşmak	0	1	2
5. Vardiyanız süresince hastanız <u>yeni bilgi öğrenmede</u> zorluklar yaşadı mı? Örneğin; aşağıdakilerle ilgili zorluklar: a) Tıbbi durumu ile ilgili b) Fizyoterapi/Ergoterapi süresince yeni rehabilitasyon hareketlerini c) Yeni, hastane ekipmanlarını kullanmayı (mesela; yatak başı pisuvar, koltuk değneği, tekerlekli sandalye, aspiratör cihazı)	0	1	2
6. Vardiyanız süresince hastanız <u>mantıklı düşünme ve karar verme</u> konularında zorluk yaşadı mı? Örneğin; a) Sağlık ekibi veya ailesi ile bakım seçeneklerini tartışırken bilgileri mantıklı bir şekilde kullanmada b) Alternatifler önerildiği zaman tercih edilen seçeneği seçmede (mesela; yatağın konumlandırılması, jaluzilerin açık veya kapalı olması)	0	1	2
7. Vardiyanız süresince hastanız <u>görsel mekânsal (uzamsal)</u> zorluklar yaşadı mı? Örneğin; a) Yemek tepsisini getirip götürmede b) Bir şeyi tutarken kaybetme veya yerken, içerken, emerken ağzını bulamama gibi	0	1	2

Açıklama – Çalışma vardiyanız süresince yaptığınız gözlemlere ve ÖNCEKİ 12 SAAT İÇİNDE diğer personel ve hastanın ailesi tarafından gözlemlenen veya rapor edilen bilgilere dayanarak "0" = "hiç", "1"=bazen, "2"=çoğu zaman" şeklinde derecelendiriniz.	**HİÇ**	**Bazen**	**ÇOĞU Zaman**
8. Vardiyanız süresince hastanız <u>algılar ile ilgili</u> zorluk yaşadı mı? Örneğin; a) İLLÜZYON (mesela; odadaki nesnelerin başka bir şey olduğuna inanmak veya duyduğu sesleri/konuştuğu dili yanlış yorumlamak) b) İşitsel ve/veya görsel HALÜSİNASYONLAR (örneğin; derisini veya çarşafındaki "şeyleri" çekiştirme, hayali nesneleri tutma/işaret etme, odada olmayan insanlarla sohbet etme)	0	1	2
9. Vardiyanız süresince hastanız <u>dezorganize (dağınık) düşünce</u> sergiledi mi? Örneğin; a) Dağınık (dezorganize) konuşma veya konuyu dağıtma b) Gerçekle tutarsız olan sabit, yanlış inanışlar, mesela; • Paranoya (örneğin; sağlık ekibinin kendisini zehirlemeye çalıştığına dair inanışlar) • Grandiyöz (büyüklük) fikirler • Referans fikirler (örneğin; alakasız olayların hayatı için özel bir önemi olduğunu düşünür)	0	1	2
10. Vardiyanız süresince hastanız <u>davranışlarında ve/veya psikomotor aktivitelerinde</u> değişiklik sergiledi mi? Örneğin; a) Alışılmadık şekilde endişeli (ajite) ve aşırı uyarılmış (hiperalert) davranma (mesela; diken üstünde olma hali) b) Ruh halinde hızlı ve öngörülemeyen değişiklikler gösterme c) Alışılmadık şekilde yavaş hareket etme (düşünce veya hareketlerde), içe kapanma ve gözle görülür hareket eksikliği sergileyerek, üzgün veya depresif şekilde davranma	0	1	2
11. Vardiyanız süresince hastanız <u>uyku düzeninde</u> değişiklik gösterdi mi? Örneğin; a) Uykusuzluk yaşama b) Klinik olarak anlamlı olan ve günlük işlevlerini etkileyen gündüz aşırı uyku hali olması c) Gün içerisinde son derece canlı ve rahatsız edici rüyalar görme d) Rüyasındaki olayları gerçekte olmuş gibi anlatma	0	1	2
12. Yukarıda açıklanan değişiklikler, nispeten kısa bir süre içerisinde (saatlerden günlere) gelişmiştir ve hastanın başlangıçtaki dikkat ve farkındalık düzeyinden farklılık göstermektedir ve bu değişikliklerin şiddeti gün içerisinde dalgalanma eğilimindedir.	0	1	2
13. YAŞ	≤ 55 yaş 0	56 – 70 yaş 1	> 70 yaş 2
TOPLAM PUAN			