

## NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması\*

Neriman ELİBOL,<sup>1</sup> Süreyya KARAÖZ<sup>2</sup>

### ÖZ

**Amaç:** Deliryum hastanede yatan kişilerde sık karşılaşılan bir tablo olmakla birlikte hemşire ve hekimler tarafından tanınması güçtür. Deliryumu taramak ve tanı koymak için dünyada birçok ölçek bulunmaktadır. NEECHAM Konfüzyon Ölçeği hastanede yatan hastalarda deliryum tanısı koymak ve taramak amacıyla kullanılan ölçeklerden biridir. Bu çalışmada NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin Türkçe uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. **Yöntem:** Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinin Dahiliye ve Cerrahi Klinikleri'nde yatan 60 yaş ve üzerinde, bilinci açık, kafa travması veya serebrovasküler hastalık geçirmemiş, kafa içi cerrahi geçirmemiş veya kafa içi kitle tanısı konmayan, çalışmaya katılmayı kabul eden 102 hasta örneklemini oluşturmuştur. NEECHAM Konfüzyon Ölçeği ve referans test olarak Standardize Mini Mental Test kullanılmıştır. **Bulgular:** Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) 0.744, gözlemciler arası uyum değerlendirmesi sonucunda Fleiss kappa katsayısı 0.70 olarak bulunmuştur. Standardize Mini Mental Test ile referans test korelasyonu uyumlu bulunmuştur. **Sonuç:** NEECHAM Konfüzyon Ölçeği, hastanede yatan hastalarda deliryumu taramak ve tanı koymak amacı ile kullanılabilir ve deliryumun erken fark edilmesini ve önlenmesini sağlayabilir kanısındayız. (*Anadolu Psikiyatri Derg* 2019; 20(Ek sayı.1):48-54)

**Anahtar sözcükler:** Deliryum, konfüzyon, NEECHAM Konfüzyon Ölçeği

## Turkish adaptation of NEECHAM Confusion Scale

### ABSTRACT

**Objectives:** Delirium is common in hospitalized individuals and it is hard to recognize by nurses and doctors. There are many scales in the world to screen and diagnose delirium. NEECHAM Confusion Scale is a scale to screen and diagnose delirium in hospitalized patients. The aim of this study is to establish the Turkish adaptation of NEECHAM Confusion Scale, validity and reliability. **Methods:** The sample of this study was selected from patients who were hospitalized in Kocaeli University Research and Practice Hospital's Internal Medicine and Surgery Clinics. Patients who had head trauma, cerebrovascular disorders, intracranial surgery or intracranial mass were not included in the study. One hundred and two participants were enrolled in the study; all participants were 60 years old or older and conscious. Standardized Mini Mental Test as a reference test with NEECHAM Confusion Scale. **Results:** Internal consistency (Cronbach's alpha) of the scale was calculated as 0.744 and after interrater reliability evaluation Fleiss kappa was calculated as 0.70. Reference test correlation with Standardized Mini Mental Test was found to be statistically significant. **Discussion:** Application of NEECHAM confusion scale for screening and diagnosing delirium in hospitalized patients and use in early recognition and prevention of delirium was satisfactory. (*Anatolian Journal of Psychiatry* 2019; 20(Suppl.1):48-54)

**Keywords:** Delirium, confusion, NEECHAM Confusion Scale

\* Çalışma Neriman Elibol'un doktora tez çalışmasında kullanılmak üzere yapılmış, 1. Uluslararası 5. Ulusal Hemşirelikte Güncel Yaklaşımlar Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Kocaeli

<sup>2</sup> İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul

### Yazışma adresi / Correspondence address:

Neriman ELİBOL, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Kocaeli, Türkiye

E-mail: nerimanelibol@gmail.com

Geliş tarihi: 14.01.2019, Kabul tarihi: 01.04.2019, doi: 10.5455/apd.26002

## GİRİŞ

Deliryum hızlı başlayan, dalgalı gidiş gösteren, algılama, düşünce ve uyku uyanıklık döngüsünde değişimlerin olması şeklinde tanımlanan, hastanede yatan kişilerde özellikle ilerleyen yaşla birlikte daha sık karşılaşılan bir tablodur.<sup>1,2</sup> Hastanede yatan kişilerde deliryum gelişmesi, hastanede kalış süresini, ölümü ve maliyeti artırmaktadır.<sup>1,3,4</sup>

Deliryum erken tanı konduğunda ve iyi yönetildiğinde önlenabilir bir tablodur.<sup>5-8</sup> Deliryumu tanımak ve tanımlamak hekimlerin olduğu kadar, hemşirelerin de sorumluluğunda olan bir durumdur. Hemşire veya hekimler deliryumun tanınması ve tanı konması ile ilgili güçlükler yaşamaktadırlar. Hemşireler için nitelikli ve kaliteli bakımın sağlanabilmesi ve bakımın iyi yönetilebilmesi için güvenilir araçlarla ve kolay bir biçimde güvenilir tanı koyma araçları kullanılmalıdır. Literatürde deliryumu taramak, tanı koymak ve şiddetini belirlemek için geliştirilen çeşitli ölçekler vardır.<sup>9-11</sup> Bu ölçeklerin bazıları geriyatristler tarafından oluşturulurken, bazı ölçekler hemşireler tarafından geliştirilmiş ve sağlık çalışanlarının kullanımına sunulmuştur. Literatürde halen otuza yakın ölçeğin olduğu bildirilmiştir. Bu ölçeklerin en yaygın olarak kullanılanları Confusion Assesment Method (CAM), Delirium Rating Scale-Revised-98 (DRS-R-98), Deliryum Observation Screening Scale (DOS), Delirium Indeks (DI), NEECHAM Confusion Scale, Nursing Delirium Screening Scale olarak sayılabilir. Ölçeklerin bazıları farklı dillere uyarlanmıştır.<sup>9-11</sup> Ölçeklerin rahat ve kolay kullanılabilmesi, zaman almaması, kısa anlaşılır ve tanı koymayı kolaylaştırıcı olması uygulayan kişiler tarafından tercih edilmelerini kolaylaştırmaktadır. NEECHAM Konfüzyon Ölçeği hemşireler tarafından geliştirilmiş, farklı dillere uyarlanmış ve klinik kullanım için önerilen bir ölçektir. NEECHAM Konfüzyon Ölçeği dahiliye ve cerrahi kliniklerinde hekim ve hemşirelerin kolaylıkla kullanabileceği bir ölçek olarak bildirilmiştir.<sup>10</sup>

NEECHAM Konfüzyon Ölçeği rutin hemşirelik değerlendirmeleri ve hastalarla etkileşimler sırasında hasta yatağında hemşire tarafından hızlı bir şekilde (5-8 dakika) tamamlanabilmektedir. NEECHAM ile ilgili olarak araştırmacılar, hastaya minimal bir yanıt yükü getirdiğinden ve hastalar için öğrenmeyen öğelere sahip olduğundan, hastanın bilişsel durumundaki değişiklikleri izlemek için sık aralıklarla test tekrar edilebilir olduğunu belirtmişlerdir.<sup>13,14,31</sup> Ölçeğin bu özelliği gün içinde dalgalanmalar gösteren deliryum için de önemli bir özellik olarak düşünül-

mektedir. Diğer yandan NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin deliryumun türlerine de duyarlı olduğu bildirilmiştir.<sup>13</sup>

Ölçek İsveç,<sup>12</sup> Japon,<sup>13,14</sup> Flemenk,<sup>15</sup> Portekiz,<sup>16</sup> Slovak,<sup>17</sup> İtalyan,<sup>18</sup> Fin<sup>19</sup> dillerine çevrilerek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

Çalışmanın planlanıp yapıldığı zaman diliminde Türkiye'de kliniklerde yatan hastalarda deliryumu tarama ve tanı koyma amacı ile kullanılan herhangi bir ölçeğe rastlanmamıştır; ancak 2014 yılında Delirium Rating Scale-Revised-98 (DRS-R-98) Çınar ve arkadaşları<sup>20</sup> tarafından Deliryum Derecelendirme Ölçeği-Revize-98 (DDÖ-R-98) adıyla Türkçeye uyarlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı, NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmasıdır.

## YÖNTEM

Araştırma NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik amacıyla yapılmış metodolojik bir çalışmadır. Verilerin toplanması amacıyla çalışmacı tarafından hazırlanan hastaların sosyodemografik özelliklerinin ve sağlık durumları ile ilişkili özelliklerinin yer aldığı bilgi formu, NEECHAM Konfüzyon Ölçeği ve referans ölçek olarak Standardize Mini Mental Test kullanılmıştır.

Ölçek çalışmalarında faktör analizi yapabilmek için, çalışma grubunun ölçek madde sayısının 10 katından az olmaması gerekmektedir.<sup>21</sup> NEECHAM Konfüzyon Ölçeği dokuz maddeden oluşmaktadır, bu nedenle çalışma grubuna en az 90 hasta alınması planlanmıştır.

Araştırmanın örneklemini Nisan 2013-Temmuz 2013 tarihlerinde KOÜ Araştırma ve Uygulama Hastanesinin Dahiliye ve Cerrahi Kliniklerinde yatan, 60 yaş ve üzerinde, bilinci açık, kafa travması veya serebrovasküler hastalık (SVO) geçirmemiş, kafa içi cerrahi geçirmemiş veya kafa içi kitle tanısı konmayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 102 hasta oluşturmuştur. Neelon ve arkadaşları<sup>22</sup> özgün ölçekle 65 yaş ve üstündekilerle çalıştığından, özellikle 60 yaş ve üstü hastalar örnekleme alınmıştır. Örnek-lemine oluşturulmasında, kliniğe gidildiğinde ölçütlere uyan ve çalışmayı kabul eden hastalar çalışmaya alınmıştır.

**NEECHAM Konfüzyon Ölçeği:** NEECHAM Konfüzyon Ölçeğini Neelon ve arkadaşları<sup>22</sup> geliştirmiş olup üç boyut ve dokuz maddeden oluşmuştur. Birinci boyutta, bilgiyi işleme (dik-

kat, komut, oryantasyon), ikinci boyutta davranış (görünüm, motor davranışlar ve sözel durumu) ile ilgili özellikler, üçüncü boyutta fizyolojik parametreler (yaşam bulguları, oksijen satürasyonu ve üriner boşaltım kontrolü) bilgileri yer almaktadır. Ölçeğin birinci boyutu 0-14 puan, ikinci boyutu 0-10 puan, üçüncü boyutu 0-6 puan olarak toplam 0-30 arasında puanlanmaktadır. Ölçekten elde edilen puanlara göre, 0-19 orta düzeyden ciddi düzeye konfüzyon; 20-24 orta veya konfüzyonun erken dönemi; 25-26 konfüze değil, fakat konfüzyon için yüksek riskli; 27-30 normal işlevi tanımlamaktadır (Tablo1). Ölçeğin duyarlılığı %95, özgüllüğü %78 olarak hesaplanmıştır. Ölçek yaygın olarak kalça kırığı olan ve 65 yaş ve üzeri hastalarda kullanılmak üzere hazırlanmış, ancak diğer kliniklerde ve yoğun bakım hastalarında da geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.<sup>14-16</sup>

**Tablo 1.** NEECHAM Konfüzyon Ölçeği düzey ve puan dağılımları

NEECHAM Konfüzyon Ölçeği boyutları	Puanlar
Boyut 1-Bilgiyi işleme	0-14
Dikkat	0-4
Komut	0-5
Oryantasyon	0-5
Boyut 2-Davranış	0-10
Görünüm	0-2
Motor davranışlar	0-4
Sözel durumu	0-4
Boyut 3-Fizyolojik parametreler	0-6
Yaşam bulguları	0-2
Oksijen satürasyonu	0-2
Üriner boşaltım kontrolü	0-2
Toplam	0-30
Değerlendirme	
0-19	orta düzeyden ciddi düzeye konfüzyon
20-24	orta veya konfüzyonun erken dönemi
25-26	konfüze değil, konfüzyon için yüksek riskli
27-30	normal işlev

**Standardize Mini Mental Test (SMMT):** Çalışmanın yapıldığı tarihlerde Türkiye’de herhangi bir deliryum ölçeği bulunmadığı, Neelon ve arkadaşları<sup>22</sup> NEECHAM Konfüzyon Ölçeği ile yüksek düzeyde korelasyon ( $r=0.87$ ) bildirdikleri için referans test olarak Folstein ve arkadaşlarının<sup>25</sup> geliştirdiği, Türkçe uyarlamasını Güngen ve arkadaşlarının<sup>26</sup> yaptığı Standardize Mini Mental Testin (SMMT) kullanılması planlanmıştır. SMMT, NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin

diğer dillere uyarlama çalışmalarında da referans test olarak kullanılmıştır.<sup>15,27</sup> SMMT’nin eğitim alan ve eğitim almayan hastalara yönelik iki formu vardır ve çalışmamızda hastalarımızın eğitim durumlarına göre form seçimi yapılmıştır.

#### Ön hazırlık

**Dil geçerliliği:** Yazarlardan Virginia Neelon’dan e-posta ile NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması için izin alınmıştır. Ölçeğin Türkçeye çevirisi birbirinden bağımsız olarak iki uzman tarafından yapılmış ve daha sonra iki çeviri çalışmacılar tarafından birleştirilmiştir.

**Kapsam geçerliliği:** Ölçeğin kapsam geçerliliği Davis yöntemi<sup>28</sup> kullanılarak yapılmış ve alanında uzman yedi kişiye gönderilmiştir. Uzman grubunda Türkiye’nin farklı üniversitelerinin Psikiyatri, Psikiyatri Hemşireliği, Cerrahi Hemşireliği ve Anestezi Anabilim Dalları öğretim üyeleri yer almıştır. Uzmanlardan gelen değerlendirme sonuçlarına göre, kapsam geçerliliğinde yalnız bir maddenin puanı 0.71 olarak hesaplanmıştır. Maddede ‘Tutarsız veya uygunsuz dikkat/uyarıklık: Yanıt vermede gecikir, göz göze iletişimi sağlamak/sürdürmek için tekrarlanan seslenme veya dokunma gerekli; uyarılar arasında uykuya dalmakla birlikte, nesnelere/uyarıları fark edebilir.’ anlatımı uzmanların önerilerine göre düzenlenerek kullanıma uygun duruma getirilmiştir. NEECHAM Konfüzyon Ölçeği kapsam geçerliliği 0.96 olarak bulunmuş ve düzenlemelerin ardından ölçek yeniden gözden geçirilerek geri çevirisi yapılmıştır.

Ölçeğin son şekli verildikten sonra beş hasta ile ön uygulama yapılmış ve şekilsel düzenlemeler yapılarak asıl uygulamaya geçilmiştir.

Ölçeğin deliryum ölçeği olması nedeni ile yarı yarıya veya test-tekrar test kullanılmamış, bunun yerine gözlemciler arası uyum çalışılması planlanmıştır. Bu amaçla gözlemci olarak KOÜ Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi’nde çalışan iki hemşire uygulamadan önce iki saatlik eğitimden geçirilerek uygulama aşamasında araştırmacı ile birlikte eş zamanlı ve birbirlerinden bağımsız çalışmışlardır.

Çalışmanın etik onayı Kocaeli Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 5/13 karar nolu, KOÜKAEK 2013/52 protokol kodlu, 25.02.2013 tarihinde alınmıştır. Çalışmaya katılan hastalardan aydınlatılmış onam alınmıştır.

Veri analizinde, IBM SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) paket programı kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach alfa ( $\alpha$ ),

maddeler arası uyum matrisi için Pearson korelasyon katsayısı, faktör analizi için Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO), Bartlett's Test of Sphericity, gözlemciler arası uyum istatistikleri için Minitab programında Fleiss kappa çalışılmıştır.

## BULGULAR

İstatistiksel değerlendirme sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların %55.9'u erkek, %45.1'i ilköğretim 5. sınıf mezunu, %32.3'ü eğitimsiz, %69.6'sı evli

ve eşleri yaşamaktadır. Hastaların %49'u cerrahi kliniklerinde yatan hastalardan ve bu hastaların %53'ü ameliyat sonrası hastalardan oluşmaktadır. Hastaların yaş ortalaması 70.8, yaş aralığı 60-96 yıldır.

Çalışmamızda NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin en düşük toplam puanı 14, en yüksek 30; iç tutarlılık (Cronbach alfa) katsayısı 0.744 olarak bulunmuştur.

Tablo 2 maddeler arası korelasyon özelliklerini göstermektedir. Maddeler arası uyum oldukça iyi ( $p < 0.001$ ) görünmekle birlikte, yaşamsal işlevler

**Tablo 2.** NEECHAM Konfüzyon Ölçeği maddelerarası uyum matrisi

NEECHAM maddeleri	Dikkat	Komut	Oryantasyon	Görünüm	Motor	Sözel	Yaşamsal işlevler	pO <sub>2</sub>	Üriner boşaltım
Dikkat	r 1.000								
Komut	r 0.585								
	p <0.001								
Oryantasyon	r 0.431	0.648							
	p <0.001	<0.001							
Görünüm	r 0.452	0.452	0.327						
	p <0.001	<0.001	<0.001						
Motor	r 0.669	0.455	0.414	0.489					
	p <0.001	<0.001	<0.001	<0.001					
Sözel	r 0.728	0.591	0.581	0.510	0.687				
	p <0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
Yaşamsal işlevler	r -0.031	-0.029	0.082	-0.158	-0.062	-0.105			
	p <0.754	0.771	0.415	0.113	0.533	0.295			
pO <sub>2</sub>	r 0.198	0.161	0.148	0.152	0.208	0.173	0.171		
	p <0.05	0.105	0.137	0.127	<0.05	0.082	0.086		
Üriner boşaltım	r 0.365	0.278	0.288	0.421	0.449	0.341	0.065	-0.001	1.000
	p <0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.517	0.989	

**Tablo 3.** NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin Pearson korelasyon katsayıları

NEECHAM Konfüzyon Ölçeği	Düzeltilmiş madde toplam korelasyonu	Madde silinince Cronbach $\alpha$
Dikkat	0.679	0.694
Komut	0.592	0.688
Oryantasyon	0.535	0.697
Görünüm	0.511	0.703
Motor	0.654	0.692
Sözel	0.683	0.687
Yaşamsal işlevler	-0.038	0.809
O <sub>2</sub> satürasyonu	0.219	0.745
Üriner boşaltım	0.431	0.727

ile diğer maddeler arasında genellikle negatif ilişki belirlenmiştir. Negatif ilişki -0.029 ile -0.158

arasında değişmektedir. Öte yandan oksijen satürasyonu ve kontinans ile ilgili özel-liklerin diğer maddeler ile ilişkisi daha düşük düzeyde görünmektedir. Son üç madde çıkartıldığında Cronbach alfa 0.85 olarak bulunmuştur

Tablo 3, NEECHAM Konfüzyon Ölçeği maddelerinin ölçek içindeki Pearson korelasyon katsayılarını göstermektedir. En düşük korelasyon katsayısı -0.038 ile yaşamsal işlevlerle ilgili maddenin korelasyon katsayısıdır. Bu madde çıkarıldığında ölçeğin Cronbach alfa değeri (0.809) artmaktadır.

Ölçeğin yapı geçerliliği değerlendirmesinde KMO=0.812,  $p=0.001$  bulunmuştur. Ancak yaşamsal işlevler ve oksijen satürasyonu puanları döndürülmüş komponent matrisinde farklı değerler almışlardır. Söz konusu bu iki madde

## 52 NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması

**Tablo 4.** Döndürülmüş komponent matriksi

	Komponent	
	1	2
Dikkat	0.819	
Komut	0.767	
Oryantasyon	0.703	
Görünüm	0.696	
Motor davranışlar	0.802	
Sözel durum	0.866	
Yaşam bulguları		0.810
Oksijen satürasyonu		0.706

(yaşamsal işlevler ve oksijen satürasyonu) ölçekten çıkartıldığında KMO=0.834,  $p=0.001$  görülmüştür (Tablo 4).

Gözlemciler arası uyum açısından Fleiss kappa 0.70 ( $p<0.001$ ) olarak bulunmuştur. NEECHAM Konfüzyon Ölçeği ve SMMT ile yapılan referans test korelasyonu orta düzeyde uyumlu bulunmuştur ( $r=0.669$ ,  $p<0.001$ ). NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin kesme noktası 27, SMMT kesme puanı 25 olarak alındığında, ölçeğin duyarlılığı 0.65, özgüllüğü 0.79, NEECHAM Konfüzyon Ölçeği tanı koyma başarısı 0.72 olarak bulunmuştur.

### TARTIŞMA

Deliryum hastanede yatan hastalarda sık karşılaşılan ve önlenilebilir bir durumdur. Bununla birlikte, sağlık çalışanlarının deliryumu tanımakla ilgili yaşadığı güçlükler vardır. Çalışma NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve klinik kullanımda uygunluğunun belirlenmesi amacıyla yapılmış metodolojik bir çalışmadır. Elde edilen bulgulara göre, NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin kliniklerde hemşireler ve klinisyenler tarafından rahatlıkla kullanılabilmesi ve ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin kabul edilebilir, uygulanabilir düzeyde olduğu söylenebilir.

Örnekleme oluşturan hastalar 60 yaş ve üzerindeki hastalardır, bu bir sınırlılık gibi görünse de ölçeğin geliştirilmesi aşamasında Neelon ve arkadaşları<sup>22</sup> 65 yaş ve üzeri hastalarla çalıştığından özellikle 60 yaş grubu hastalar örnekleme alınmıştır.

NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışmasında elde ettiğimiz bulgulara göre, ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.744 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe uyarlamasının Cronbach alfa değeri diğer dillere yapılan uyar-

lamalardan<sup>19-21,24</sup> daha düşük bulunmakla birlikte, çalışmamızdaki Cronbach alfa katsayısı ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.<sup>29,30</sup>

Ölçeğin uyarlanmasıyla ilgili bazı çalışmalarda maddeler arası uyum değerlendirmesinde yaşamsal işlevlerin stabilitesi, oksijen satürasyonu ve üriner boşaltım kontrolü ile ilgili maddelerin negatif değerlerinin olduğu bildirilmiştir.<sup>23,24,31,32</sup> Çalışmamızda da yaşamsal işlevlerin stabilitesi ile diğer maddeler arasında negatif değerler bulunmuştur (Tablo 2). Yaşamsal işlevlerdeki negatif değer o maddenin ölçeğin geneli içindeki etkisinin az olduğunu, dolayısı ile ölçeğin etkinliği üzerinde bir katkısının olmadığını düşündürmektedir. Diğer yandan oksijen satürasyonu ve üriner boşaltım kontrolü maddelerin korelasyon katsayıları, diğer maddelerin korelasyon katsayılarından daha düşük bulunmuştur (Tablo 3). Her ne kadar yaşamsal işlevler gibi negatif değerler olmasa da, bu iki maddenin puanlarının ölçek genel puanlarını negatif yönde etkilediğini düşündürmektedir. Ölçekten son üç madde çıkarıldığında Cronbach alfa değerinin 0.85 olarak yükselmesi ölçek içindeki bu maddelerin deliryum tanısı konmasında etkin rol oynamayabileceğini düşündürmektedir. Benzer biçimde döndürülmüş komponent matriksi değerlerinde de yaşamsal işlevler ve oksijen satürasyonu ölçekten çıkartıldığında KMO=0.834 olması, aynı maddelerin deliryum tanısında etkin olmayabileceği düşüncesini destekler niteliktedir (Tablo 4). Milisen ve arkadaşları,<sup>15</sup> Miller,<sup>32</sup> Sörensen Dupplis ve Johansson<sup>27</sup> yaşamsal işlevlerin değerlendirmeye alınmasının ölçeğin güvenilirlik katsayısını azalttığını belirtmişlerdir. Miller<sup>32</sup> buradaki farkın gözlemciler arasındaki ölçüm farklılığından kaynaklandığını belirtmiştir. Adamis ve arkadaşları<sup>9</sup> ise, deliryum için kullanılan ölçeklerle ilgili çalışmada bazı yazarların fizyolojik parametrelerin eklenmesinin deliryum tanısının konmasına, deliryum şiddetini ölçmeye katkısının bulunmadığını belirtmişlerdir.

Gözlemciler arası uyum kappa istatistiği ile değerlendirilmektedir. Gözlemci sayısı iki olduğunda Cohen kappa istatistiği, gözlemci sayısı ikiden fazla ise Fleiss kappa istatistiği çalışılmaktadır.<sup>33,34</sup> Gözlemci sayısı araştırmacı ile birlikte üç olduğundan Fleiss kappa çalışılmıştır ve yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda Fleiss kappa 0.70 ( $p<0.001$ ) olarak bulunmuştur. Kappa değerinin 0.70 olması gözlemciler arası uyumun önemli derecede yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin klinik kullanım

açısından uygun bir ölçek olduğunu düşündürmektedir. Gözlemciler arası uyumun daha yüksek olması istenen ve beklenen bir durum olmasına rağmen, sonuçlar beklenenden daha düşüktür. Gözlemci olarak katılan hemşirelerin çalışmaya genellikle mesai saatleri sonrası saatlerde katılmalarının yorgunluk nedeni ile algı ve dikkat azalmasından etkilenmiş olabileceklerini düşündürmektedir. Sonuçlarımıza benzer şekilde Sörensen Duppils ve Johansson<sup>27</sup> gözlemciler arası uyumun daha yüksek olmasını, gözlemcilerin başlangıçta eğitim almalarına rağmen ölçeği dikkatli uygulamaları ile ilişkilendirmişlerdir.

Referans test geçerliliği ile ilişkili olarak SMMT ile uyumu orta düzeyde görünmekle birlikte ( $r=0.669$ ), sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Neelon ve arkadaşlarının çalışmasında ölçeğin SMMT ile korelasyonu  $r=0.87$  bulunmuştur, ancak diğer dillere uyarlama çalışmalarında bu değer daha düşük düzeydedir. Sörensen Duppils ve Johansson<sup>27</sup> çalışmalarında kabul sırasında NEECHAM ve SMMT uyumunun orta düzeyde ( $r=0.65$ ), taburculukta NEECHAM ile SMMT uyumunun

yüksek düzeyde ( $r=0.77$ ) olduğunu, Milisen ve arkadaşları ise NEECHAM ve SMMT uyumunu yüksek düzeyde ( $r=0.75$ ) bildirmişlerdir. SMMT bilişsel durum değerlendirmesinde kullanılan bir ölçektir. SMMT'in deliryum ölçeği olmaması, NEECHAM Konfüzyon Ölçeği ile uyumunun daha düşük düzeyde olmasında etkili olabileceğini düşündürmektedir.

NEECHAM Konfüzyon Ölçeğinin duyarlılığı 0.65, özgüllüğü 0.79 ve tanı koyma başarısı 0.72 olarak bulunmuştur.

## SONUÇ

Deliryum hastanede yatan yaşlı hastalarda sıklıkla karşımıza çıkan önlenilebilir bir tablo olmakla birlikte, sağlık çalışanları tarafından kötü yönetilmektedir. Deliryumun erken tanınması veya riskli hastaların belirlenebilmesi deliryuma ilişkin yönetme basamaklarını da kolaylaştıracaktır. Bu bağlamda NEECHAM Konfüzyon Ölçeği deliryum riski olan ve deliryum gelişen hastaların belirlenmesinde klinik kullanım için uygun bir ölçek olarak önerilmektedir.

**Yazarların katkıları:** N.E.: Planlama, yöntemin belirlenmesi, uygulama, istatistik, makalenin yazılması; S.K.: Planlama, yöntemin belirlenmesi, makalenin yazılması.

## KAYNAKLAR

1. Inouye SK. Delirium in Older Persons. *N Engl J Med* 2006; 354:1157-1165. doi:10.1046/j.1532-5415.2001.49108.x
2. Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet* 2014; 383(9920):911-922. doi:10.1016/S0140-6736(13)60688-1
3. Fong TG, Tulebaev SR, Inouye S. Delirium in older adults: Diagnosis, prevention, and treatment. *Nat Rev Neurol* 2009; 5:210-220. doi:10.1038/nrneurol.2009.24
4. Siddiqi N, House AO, Holmes JD. Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: A systematic literature review. *Age Ageing* 2006; 35(4):350-364. doi:10.1093/ageing/af1005
5. Avendaño-Céspedes A, García-Cantos N, González-Teruel MDM, et al. Pilot study of a preventive multicomponent nurse intervention to reduce the incidence and severity of delirium in hospitalized older adults: MID-Nurse-P. *Maturitas* 2016; 86:86-94. doi:10.1016/j.maturitas.2016.02.002
6. Marcantonio ER, Flacker JM, John Wright R, Resnick NM. Reducing delirium after hip fracture: A randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49(5):516-522. doi:10.1046/j.1532-5415.2001.49108.x
7. Milisen K, Abraham IL, Broos PLO. Postoperative variation in neurocognitive and functional status in elderly hip fracture patients. *J Adv Nurs* 1998; 27(1):59-67. doi:10.1046/j.1365-2648.1998.00491.x
8. Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA, et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med* 1999; 340(9):669-676. doi:10.1056/NEJM199903043400901
9. Adamis D, Sharma N, Whelan PJP, MacDonald AJD. Delirium scales: A review of current evidence. *Aging Ment Heal* 2010; 14(5):543-555. doi:10.1080/13607860903421011
10. Grover S. Assessment scales for delirium: A review. *World J Psychiatry* 2012; 2(4):58. doi:10.5498/wjp.v2.i4.58
11. Vreeswijk R, Timmers JF, de Jonghe JFM, Kalisvaart KJ. Assessment scales for delirium. *Aging Health* 2009; 5(3):409-425. doi:10.2217/ahe.09.10

12. Johansson IS, Hamrin EKF, Larsson G. Psychometric testing of the NEECHAM confusion scale among patients with hip fracture. *Res Nurs Heal* 2002; 25(3):203-211. doi:10.1002/nur.10036
13. Reika K. Reliability and validity of the Japanese version of NEECHAM Confusion Scale: a replication and extension. *Japanese J Nurs Res* 2005; 6:501-510.
14. Matsuda Y, Takeuchi T, Terauchi H, Takahashi Y. Validity of the Japanese Version of the NEECHAM. *ActaSchMedUniv Gifu* 2008; 55:32-42.
15. Milisen K, Foreman MD, Hendrickx A, vd. Psychometric properties of the Flemish translation of the NEECHAM Confusion Scale. *BMC Psychiatry* 2005; 5:1-11. doi:10.1186/1471-244X-5-16
16. Neves H, Silva A, Marques P. Tradução e adaptação cultural da escala de confusão de NEECHAM. *Rev Enferm Ref* 2011; III Série(nº 3):105-112. doi:10.12707/RII1052
17. Vörosova G. Incidence of acute confusion in patients after abdominal surgery. In: *Worldviews on European Nursing*. Monika Bin. Institute of Nursing and Health Sciences Medical Department University of Rzeszow, 2011:566-577. [http://www.univ.rzeszow.pl/file/2403/WORLDDVIE\\_WS\\_ON\\_EUROPEAN\\_NURSING.pdf](http://www.univ.rzeszow.pl/file/2403/WORLDDVIE_WS_ON_EUROPEAN_NURSING.pdf) (Erişim tarihi: 28 Mart 2013).
18. Matarese M, Generoso S, Ivziku D, Pedone C, De Marinis MG. Delirium in older patients: A diagnostic study of NEECHAM Confusion Scale in surgical intensive care unit. *J Clin Nurs* 2013; 22(19-20):2849-2857. doi:10.1111/j.1365-2702.2012.04300.x
19. Poikajärvi S, Salanterä S, Katajisto J, Juntila K. Validation of Finnish Neecham Confusion Scale and Nursing Delirium Screening Scale using Confusion Assessment Method algorithm as a comparison scale. *BMC Nurs* 2017; 16(7). doi:10.1186/s12912-016-0199-6
20. Cınar MA, Özmenler KN, Özşahin A, Trzepacz PT. Reliability and validity of the Turkish translation of the Delirium Rating Scale revised-98. *Düşünen Adam J Psychiatry Neurol Sci* 2014; 27(3):186-193. doi: 10.5350/DAJPN2014270301
21. Akgül A. *Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri: SPSS Uygulamaları*. Ankara: Emek Ofset, 2003.
22. Neelon VJ, Champagne MT, Carlson JR, Funk SG. The NEECHAM Confusion Scale: Construction, Validation, and Clinical Testing. *Nurs Res* 1996; 45(6):324-330. doi:10.1097/00006199-199611000-00002
23. Csokasy J. Assessment of acute confusion: Use of the NEECHAM confusion scale. *Appl Nurs Res* 1999; 12(1):51-55. doi:10.1016/S0897-1897(99)80189-X
24. Immers HEM, Schuurmans MJ, Van De Bijl JJ. Recognition of delirium in ICU patients: A diagnostic study of the NEECHAM Confusion Scale in ICU patients. *BMC Nurs* 2005; 4:1-7. doi:10.1186/1472-6955-4-7
25. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12(3):189-198. doi:10.1016/0022-3956(75)90026-6
26. Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. Standardize Mini Mental Test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyat Derg* 2002; 13(4):273-281. doi:10.1016/S0889-5406(99)70328-8
27. Sörensen Duppils G, Johansson I. Predictive value and validation of the NEECHAM Confusion Scale using DSM-IV criteria for delirium as gold standard. *Int J Older People Nurs* 2011; 6(2):133-142. doi:10.1111/j.1748-3743.2010.00232.x
28. Yurdagül H. Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (28-30 Eylül 2005 Denizli) Kongre Kitabı, 2005 (H Kıran, Ed.). Denizli, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye.
29. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehberlik: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Derg* 2003; 1:3-14.
30. Polit DF, Beck CT. *Nursing research : principles and methods*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. <http://www.worldcat.org/title/nursing-research-principles-and-methods/oclc/51304384/viewport>.
31. Milisen K, Foreman MD, Abraham I, et al. A Nurse-Led interdisciplinary intervention program for delirium. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49(5):523-532.
32. Miller J. The assessment of acute Confusion as part of nursing care. *Appl Nurs Res* 1997; 10(3):143-151. doi:10.1016/S0897-1897(97)80237-6
33. Bıkmaz Bilgen Ö, Doğan N. Puanlayıcılar arası güvenilirlik belirleme tekniklerinin karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Derg* 2017; 8(1):63-63. doi:10.21031/epod.294847
34. Kılıç S. Kappa test. *J Mood Disord* 2015; 5(3):142. doi:10.5455/jmood.20150920115439