

**YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE SEDASYON-AJİTASYON VE AĞRI  
DEĞERLENDİRMESİNDE KULLANILAN İKİ ÖLÇÜM ARACININ TÜRKÇE'YE  
UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI \***

**ADAPTATION OF TWO MEASUREMENT TOOLS USED TO ASSESS SEDATION-  
AGITATION AND PAIN AMONG PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNITS INTO  
TURKISH: A RELIABILITY AND VALIDITY STUDY**

Fatma SILAY<sup>a</sup>, Asiye AKYOL<sup>b</sup>

**ÖZ Amaç:** Bu araştırma, yoğun bakım ünitelerinde sedasyon ve ajitasyonu değerlendirmede sık kullanılan Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası, ağrıyı değerlendirmede kullanılan Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası Türkçe'ye uyarlanarak Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Metot: Araştırma iki devlet hastanesinin Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi ile Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesinde ve Genel Yoğun Bakım Ünitesinde Nisan 2014-Haziran 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, toplam 150 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın verilerinin toplanmasında, sosyodemografik özellikler anket formu, RASS, Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği, Glaskow Koma Skalası, FLACC, Görsel Analog Skalası, Yüz İfadeleri Skalası, APACHE-II kullanılmıştır. RASS ve FLACC Skalalarının Türkçe'ye uyarlanmasında; geçerlik çalışmasında dil, kapsam, yapı geçerliliği yöntemleri, güvenilirlik çalışmasında ise; iç tutarlılık yöntemleri kullanılmıştır. Bulgular: Araştırmada RASS için gözlemciler arasındaki uyumun birinci gün yüksek derecede ve önemli olduğunu ( $r=.649, p<0,005$ ), ikinci ve üçüncü gün ise mükemmel düzeyde ve önemli olduğunu (sırasıyla:  $r=.949, p<0,001$ ;  $r=1,000, p<0,001$ ) göstermektedir. Araştırmada FLACC için üç günlük toplam ortalama puan gözlemciler arası uyum korelasyon katsayısı toplam ortalama değerleri; yüz maddesinde mükemmel düzeyde ve önemli ( $r=.977, p<0,001$ ), bacaklar maddesinde yüksek düzeyde ve önemli ( $r=.616, p<0,005$ ), hareket maddesinde mükemmel düzeyde ve önemli ( $r=1,000, p<0,001$ ), ağlama maddesinde yüksek düzeyde ve önemli ( $r=.780, p<0,005$ ), avutabilme maddesinde mükemmel düzeyde ve önemli ( $r=1,000, p<0,001$ ) olduğunu göstermektedir. Sonuç: RASS ve FLACC skalaları erişkin yoğun bakım hastalarında sedasyon kalitesini ve derinliğini ölçmede ve ağrı değerlendirmesinde geçerliği ve güvenilirliği yüksek değerlendirme araçlarıdır.

**Anahtar kelimeler:** Ağrı, Mekanik Ventilasyon, Sedasyon, Yoğun Bakım

**ABSTRACT Aim:** This study was conducted to adapt the RASS and the FLACC into Turkish and to determine their validity and reliability for Turkish society. Method: The study was carried out between April 2014 and June 2015 in the Anesthesia and Reanimation Unit and Neurology Intensive Care Unit and the General Intensive Care Unit of two state hospital. The sample of the study comprised 150 patients. The study data were collected with the socio-demographic characteristics questionnaire, the RASS, the American Association of Critical-Care Nurses' Sedation Assessment Scale, the GCS, the FLACC, the VAS, the Facial Expression Scale, APACHE-II. For the validity study of the Turkish versions of the RASS and the FLACC, language, content, construct validity methods were used. For the reliability study of the scales, the internal consistency method was used. Results: The correlation coefficient values obtained for the RASS show that the harmony between the observers was significantly high on the first day ( $r=.649, p<0,005$ ) and perfect on the second and third days (respectively  $r=.949, p<0,001$ ;  $r=1,000, p<0,001$ ). The three-day mean total scores obtained from the FLACC indicate that the correlation coefficient value for the harmony between the observers was excellent for the face ( $r=.977, p<0,001$ ), activity ( $r=1,000, p<0,001$ ) and consolability ( $r=1,000, p<0,001$ ) items, and significantly high for the legs ( $r=.616, p<0,005$ ) and cry ( $r=.780, p<0,005$ ) items. Conclusion: The RASS and the FLACC are highly valid and reliable scales for the assessment of pain, and the quality and depth of sedation in adult patients receiving intensive care.

**Key words:** Pain, Mechanical Ventilation, Sedation, Intensive Care

## GİRİŞ

Mekanik ventilasyon desteği alan yoğun bakım hastalarında sedasyonun sağlanması ve ağrı hastaların primer sorunu olduğu için ağrının değerlendirilmesi yoğun bakım tedavisinin önemli aşamalarından birisidir. Bu hastaların sedatize edilmeleri için birçok neden mevcuttur. Yoğun bakımda mekanik ventilatörde olmak, ağrı ve ajitasyon gibi faktörler stres oluşmasına neden olmaktadır. Tüm bunlar yoğun bakım hastalarında miyokard oksijen tüketiminde

artış, hiperkoagülabilite, immünoşüpresyon, ventilatör ile uyumsuzluk ve endotrakeal tüp, kataterler veya monitorizasyon bağlantılarının çekilmesi gibi stres yanıtının oluşmasına yol açmaktadır. Yoğun bakım ünitesi hastalarında anksiyete, ajitasyon ve deliryum gibi bozukluklar yüksek oranda görülmektedir. Yoğun bakım hastalarında sedasyon endikasyonları; anksiyete ve küçük girişimlerin oluşturduğu stresi azaltmak, depresyonu önlemek, intrakranial basıncı azaltmak,

\*29 Haziran- 1 Temmuz 2017 tarihinde Adnan Menderes Üniversitesi I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi/Received:27.08.2018; Kabul Tarihi/Accepted:25.12.2018

<sup>a</sup>Uzman Hemşire, Bandırma Devlet Hastanesi, BANDIRMA

<sup>b</sup>Prof.Dr., Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İZMİR

Yazışma Adresi/Correspondence: Fatma SILAY

E-posta: fatmatunc\_10@hotmail.com

hemodinamik stabiliteyi sağlamak, uykuyu düzenlemek, küçük girişimlerin distressini azaltmak, amnezi oluşturmak ve mekanik ventilasyonu kolaylaştırmaktır. Etkili sedasyon ve analjezi yoğun bakım hastalarının tedavi sürecini kolaylaştırmakta ve kısaltmaktadır. Ağrı yönetimi, hasta bakım kalitesini artırabilir, ancak uygunsuz ağrı kontrolü istenmeyen olaylar, ölüm dahil, sedasyon ve solunum inhibisyonunda bir artışa neden olabilir.<sup>1-4</sup>

Yoğun bakım ünitelerinde sedasyon ve analjezi uygulamaları ile hastaların yoğun bakım ünitesinde konforlu bir süreç ve kolay uyandırılabilmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle sedasyon ve analjezi tedavileri, sonuçları etkilediği için dikkatli uygulanmalıdır. Hipoksemi ve hiperkapni gibi ajitasyona neden olan ve düzeltilebilir nedenlerin ortaya çıkarabilmesi için hastaların tedavi ve sonuçlarının dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi sedasyon hedeflerinin belirlenmesi, objektif ve subjektif sedasyon skalalarının kullanılması ve ilaçların yan etkileri ile farmakokinetiğinin iyi bilinmesi gerekmektedir.<sup>1</sup>

#### **Araştırmanın Amacı**

Araştırma, yoğun bakım ünitelerinde sedasyonu ve ağrıyı değerlendirmek için sık kullanılan Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) ile Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale (FLACC) Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla tasarlanmıştır.

#### **METOT**

Araştırma, bir devlet hastanesinin Anestezi ve Reaminasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde ve Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi'nde ve bir başka devlet hastanesinin Genel Yoğun Bakım Ünitesi'nde Nisan 2014- Haziran 2015 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın evren ve örnekleme: Araştırma, yol ve zaman kısıtlılığı ve araştırmacının araştırmada kullanılan iki devlet hastanesine yakın çalışıyor olması nedenleriyle sadece bu iki devlet hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde yürütülmüştür. Bu araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, ölçek madde sayısının 10 katı olacak şekilde alınan toplam 150 hasta (10x10=100 ve 10x5=50 olmak üzere; n=150) örnekleme oluşturmuştur.

#### **Araştırmaya Alınma Kriterleri;**

Belirlenen yoğun bakım ünitesine yeni yatış yapılan ve en az bir gün kalan, entübe olan, 18 yaşın üzerinde olan, işitme bozukluğu olmayan, Türkçe bilen, bozulmuş görsel duyarlılık yani körlük ve yüz ya da göz travması olmayan, sedasyon tedavisi kesilebilen, nöromusküler bloker ilaç tedavisi almayan, yüksek doz inotrop/vazopressör desteğinde olmayan (örneğin digital' de 6 ng/ml'de %50 mortaliteye sebep olduğu için; dopamin daha yüksek dozlarda 10-20 ug/kg/dk periferik vasküler dirençte artış ve renal kan akımını azaltan al etkiyi belirgin hale getirir) mekanik ventilatör modları aynı olan (spontan solunumu olan hastalar), glaskow koma skalası 6 ve üzeri olan hastalar oluşturmuştur.

#### **Veri Toplama Yöntemleri**

Çalışmada sedasyon için hazırlanan Richmond Ajitation-Sedation Skalası ile Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği ve ağrı için hazırlanan Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Ölçeği, Sayısal Ağrı Skalası, Yüz İfadesi Skalası ve Visual Analog Skalası, yoğun bakım ünitesinde hasta izlemiyle birlikte doldurulmuş, elde edilen verilerin ortalama değeri alınarak son veri düzenlenmiştir. İzlem, yoğun bakım hemşirelerinden bilgi alınmaksızın doğrudan gözlemci tarafından doldurulmuştur. İzlem zamanı ve süresi kaydedilmiştir.<sup>5</sup>

Richmond Ajitation-Sedation Skalası ve Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirliği iki devlet hastanesinin yoğun bakım ünitesinde 2 aşamada uygulanmıştır.<sup>6</sup>

#### **Veri Toplama Araçlarının Uygulanması**

Richmond Ajitation-Sedation Scale ve Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale Ölçeklerinin geçerlik ve güvenilirliği iki aşamada uygulanmıştır.<sup>6</sup>

#### **Aşama 1:**

Hastalar 3 adımda uygulanan Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalasında belirtilen şekilde değerlendirilmiştir.<sup>7</sup>

RASS testine başlamak için, 2 araştırmacı tarafından (1 hemşire 1 araştırmacı) hastanın ajite davranışının var olma durumu ve uyanıklık seviyesi gözlenmiştir.<sup>6</sup>

RASS ölçüm aracının uygulanması sonrasında temel araştırmacı tarafından hasta tepkileri Visual Analog Skalası'ndan işaretlenmiştir.<sup>6</sup>

**Aşama 2:**

Richmond Agitation-Sedation Scale ve Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale (FLACC) Ölçekleri'nin geçerlik ve güvenilirlik analizi için gözlemciler arası uyumu değerlendirmek amacıyla araştırmada görev alan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelere araştırmaya dahil edilecek olan hastaların özellikleri ve ölçeğin nasıl kullanılacağı anlatılmış hasta başında uygulamalı olarak gösterilmiştir.<sup>8</sup>

Ayrıca Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği, Görsel Analog Skalası ve APACHE-II ile ilgili bilgi verilmiştir.

Bu bilgilendirmeden sonra her iki test hastaya bakım veren 1 hemşire ve araştırmacı tarafından uygulanmış ve puanları kaydedilmiştir.

Veri toplama araçları hastaların yatış tarihinden itibaren, araştırmacı ve hemşire tarafından günün aynı saatinde, birbirinden bağımsız olarak, hasta başında her hasta için 2 kez gözlemlenerek 10 hastaya uygulanmıştır. Gerekli düzeltmelerden sonra toplam 150 hastaya uygulama yapılmış hastaların uyarılara tepkileri bir bütün içerisinde 3 gün olacak şekilde değerlendirilerek ve birebir izlem yapılarak devam etmiştir.<sup>7,8</sup>

Hemşire tarafından hastaya uyarı verilirken temel araştırmacı da bu esnada hastada olan değişiklikleri gözlemleyerek kaydetmiştir. Aşama 1'den sonra hastanın sedasyon düzeyi belirlenmiştir.<sup>7</sup>

Sedasyon başladıktan sonra tüm hastalar hemodinamik etkiler [sistolik, diyastolik kan basıncı, kalp hızı, solunum sayısı (SS), periferik oksijen saturasyonu (SpO<sub>2</sub>)] ve sedasyon skoru açısından yakın takip edilmiştir.<sup>9</sup> RASS testi yapıldıktan sonra 15 dakika içinde GKS uygulanmıştır. Ek olarak araştırmacı toplam 150 hastada GKS'ni bağımsız olarak uygulamıştır. Uygulamanın başlaması ile bitmesi arasındaki süre 4 saati geçmeyecek şekilde düzenlenmiştir. Çünkü araştırmada kullanılan ilaçların etki süreleri dikkate alınmıştır. Örneğin sedatiflerden araştırmada kullandığımız midazolamın etki süresi 60-90 dakikadır, analjeziklerden fentanylin etki süresi 0.5-1.5 saattir, anksiyolitiklerden haloperidolun etki süresi ise 4-8 saattir.<sup>7</sup>

FLACC ağrı skalası için örnekleme; sözel olarak ağrısını ifade edemeyen ve ağrı ile ilişkili durumu olan ya da ağrıya neden olduğu bilinen işlem uygulanan hastaları içermektedir. Gözlemler pilot çalışma için 10 hasta toplamda

150 hastada rutin bakım boyunca 1 yoğun bakım hemşiresi ve 1 araştırmacı tarafından yapılmıştır. Analjezik ilaç yönetiminden yarım saat önce ve ağırlı işlem boyunca (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama gibi) hastanın ağrı davranışlarını 1-2 dakika boyunca bağımsız olarak puanlanmıştır. Araştırmacı ve hemşire ağrı davranışlarını ölçmek için FLACC ölçüm aracını ve bu ölçüm aracına paralel olarak kullanılabilir; ağrılarını sözel olarak ifade edebilen hastalar için sayısal ağrı skalasını, ağrılarını sözel olarak ifade edemeyen hastalar için ise yüz ifadesi skalasını kullanmıştır. Her hasta ilk gözlemden yaklaşık 15-30 dakika sonra aynı hemşire tarafından tekrar gözlenmiştir. Hastaların demografik verileri, işlemin çeşidi, hastalığı ve analjezik ilaç yönetimi kaydedilmiştir.<sup>10</sup>

Uygulamaya başladıktan sonra ilk 24 saat içinde hastanın ilgili verileri kaydedilerek, Acute Physiology Age Chronic Health Evaluation-Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi (APACHE-II) skoru hesaplanmıştır.

**Veri toplama Araçları**

Bu çalışmada; sosyodemografik özellikler anket formu, Richmond Ajitasyon-Sedation Scale (RASS), Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği, Glaskow Koma Skalası (GKS), Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) Behavioral Scale, Görsel Analog Skala, Yüz İfadesi Skalası Ve Akut Fizyoloji Ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi (APACHE-II) kullanılmıştır.

**Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası (Richmond Agitation Sedation Scale- RASS)**

Ciddi hastalığı olan özellikle mekanik ventilasyonda olan hastaların sedasyon hallerini ve ajitasyon durumlarını belirlemek amacıyla Cook ve Palma (1989) tarafından geliştirilen, Sessler tarafından ise (2002) tanıtılan bir skaladır (6,10). RASS; 4 seviye ile anksiyete ve ajitasyon (1-4 [hırçın]), 1 seviye ile sakin ve uyanık durumu belirtmek için (0) ve uyandırılmayan ile (-5) 5 sedasyon seviyelerini (-1;-5) gösteren 10 puanlık bir skaladır.<sup>5</sup> Richmond ajitasyon sedasyon skalası puanları +4 ile -5 arasında değişmektedir. Pozitif RASS skorları ajite hastayı, negatif RASS skorları sedatize veya komadaki hastaları ifade etmektedir.<sup>11</sup>

**Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası (Face, Legs,**

### **Activity, Cry, Consolability -FLACC Behavioral Scale)**

Merkel ve arkadaşları tarafından (1997) çocuklarda ve erişkinlerde ağrıyı değerlendirmek için geliştirilmiştir. Bu araç; face (yüz), legs (bacaklar), activity (hareket), cry (ağlama) ve (consolability) avutabilmeyi (teselli olma) içeren beş bölümden oluşmaktadır. Her bir bölüm 0–2 puan olmak üzere ölçek toplam puan 0–10 puan arasında değerlendirilir. Ağrı puanının artması ağrı şiddetinin arttığını göstermektedir.<sup>12</sup>

### **Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliği'nin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği**

Korhan ve arkadaşlarının (2013) güvenilirliğini yapmış olduğu Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliği tarafından (2005) geliştirilen sedasyon değerlendirme ölçeği, sedasyon yönetimi ile ilgili 5 alt ölçekten oluşmaktadır.<sup>8</sup> Bu alt ölçek başlıkları; bilinç, ajitasyon, anksiyete, uyku ve hasta-ventilatör uyumu şeklindedir. Ölçeğin değerlendirilmesinde, her bir alt ölçek 1'den 5'e kadar belirlenen bir puanlama sistemi ile kendi içinde değerlendirilmekte olup, en iyi durum 1 puan, en kötü durum ise 5 puan olarak tanımlanmaktadır. Ajitasyon alt ölçeği vücut hareketleri/hasta/personel güvenliği, hastanın sesleri, hastanın ifadeleri olmak üzere üç alt başlıktan oluşurken, uyku alt ölçeği gözlenen uyku, hastanın algıladığı uyku olmak üzere iki alt başlıktan oluşmaktadır. Ayrıca, anksiyete ve uykunun değerlendirilmesinde evrensel olan yüz ifadeleri kullanılmaktadır. Her bir alt ölçekten elde edilen puan 2'den fazla ise bu durum hastanın relaksasyonu için girişime gereksinimi olduğunu ve sedasyon ihtiyacında artma olduğunu göstermektedir.<sup>8</sup>

### **Yüz İfadesi Skalası (Wong Baker Faces Rating Scale)**

Bu skalanın, 10 cm VAS ve 5 tanımlı skalanın kullanılmadığı, lisan ve mental kapasite yetersizliklerinde, yetişkinlerde ve çocuklarda kullanılması uygundur.<sup>13</sup> Çalışmamızda 0'dan 10 puana kadar değerlendirmesi olan bu skalada 0 puan "ağrı yok", 1-2 puan "çok az ağrı var", 3-4 puan "biraz ağrı var", 5-6 puan "fazla ağrı var", 7-8 puan "çok fazla ağrı var" ve 10 puan "dayanılmaz ağrı var" anlamına karşılık gelmekte olup, hastanın yüz ifadesindeki değerlendirmeye göre puanlama yapılmıştır.

Yoğun bakımda günlük takip ve tedaviler sırasında hastaların ağrı değerlendirilmeleri mutlaka yapılmalı ve analjezi tedavisi uygulanmalıdır. Ağrı subjektif bir bulgudur ve

bunu değerlendiren skorlama sistemleri arasında en çok kabul gören Vizüel Analog Skala (VAS), Verbal Rating Skala (VRS) ve Wong Baker FACES Pain Rating Skala'dır.<sup>14</sup>

### **Glaskow Koma Skalası (Glasgow Coma Scale; GCS)**

Glaskow Koma Skalası 1974 yılında Teasdale ve Jennett tarafından geliştirilmiş, acil servislerde ve yoğun bakım ünitelerinde en yaygın kullanılan bilinç değerlendirme skalasıdır. GKS göz yanıt, motor yanıt ve sözel yanıt bölümlerinden oluşmaktadır. Toplam puan 3 ile 15 arasında değişmektedir.<sup>15</sup> Toplam puan 13-15 puan ise hasta uyanık; 8-12 arasında ise prekoma; 8 ve altında ise koma olarak değerlendirilir.<sup>16</sup> Bilinci kapalı hastaların çoğunun entübe olması ve bu hastaların sözel skorunun değerlendirilmesindeki yetersizlik; ayrıca beyin sapı refleksleri, solunum değişiklikleri ve mekanik ventilasyon gereksinimi gibi komanın derinliği hakkında bilgi verebilecek parametrelerin değerlendirilemeyeşi gibi bazı eksik yönleri bulunmakla birlikte, halen yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>15</sup>

### **Görsel Analog Skalası (Visual Analogue Scale; VAS)**

Görsel Analog Skalası (GAS) ağrı değerlendirmede kullanılan, sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılır. GAS; 100 mm lik bir çizginin iki ucuna değerlendirilecek parametrenin iki uç tanımlı yazılır ve hastadan bu çizgi üzerinde kendi durumunun nereye uygun olduğunu bir çizgi çizerek veya nokta koyarak veya işaret ederek belirtmesi istenir. Mesela ağrı için bir uca hiç ağrı yok, diğer uca çok şiddetli ağrı yazılır ve hasta kendi o anki durumunu bu çizgi üzerinde işaretler. Ağrının hiç olmadığı yerden hastanın işaretlediği yere kadar olan mesafenin uzunluğu hastanın ağrısını belirtir.<sup>17</sup>

### **Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi- Acute Physiology Age Chronic Health Evaluation (APACHE II)**

Knaus ve arkadaşları tarafından (1985) geliştirilen ve APACHE skorlama sisteminin basitleştirilmiş hali olan APACHE II, yaş, kronik sağlık durumu ve biri glaskow koma skoru olmak üzere, 12 fizyolojik ölçüme dayalı akut fizyoloji puanından oluşan 3 temel puanın toplamıdır. Hastanın alabileceği en yüksek APACHE II skoru 71'dir. Çalışmalarda en çok kullanılan skordardan biri olan APACHE II'nin

mortalite ile iyi bir korelasyon gösterdiği bilinmektedir.<sup>5</sup>

**Richmond Agitation Sedation Skalası (RASS) ve Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) Behavioral Scale'nın Türkçe'ye Uygulanmasında Kullanılan Geçerlik ve Güvenilirlik Yöntemleri**

**Geçerlik Yöntemleri:** Ölçeklerin geçerlilik çalışmasında dil geçerliliği, kapsam geçerliliği, yapı geçerliliği yöntemleri kullanılmıştır.<sup>16</sup>

**Dil geçerliliği:**

Dil geçerliliği için ölçek; 7 kişi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi yapılmıştır. Her iki dili iyi bilen bir dil uzmanı tarafından Türkçe'den İngilizce'ye geri çevirisi yapılmış ve konu ile ilgili bir kişi tarafından İngilizce soru formu oluşturulmuştur. Bu formlar ölçeğin yazarına gönderilmiş ve orijinaline uygun olup olmadığının onayı alınmıştır.<sup>16</sup>

**Kapsam geçerliliği:**

Ölçeklerin Türkçe formu kapsam geçerliliği açısından yoğun bakım ve yoğun bakım hemşireliğinde uzman 10 kişiye ölçekteki her bir maddenin ölçüm değeri Waltz ve Bausell tarafından geliştirilmiş Content Validity Index (CVI) kullanılarak değerlendirilmiştir. Uzman önerilerin doğrultusunda değerlendirmenin tüm ifadeleri yeniden düzenlenmiştir.<sup>16</sup>

**Yapı geçerliliği:**

Yapı geçerliğinde, sadece ölçüte bağlı geçerlik sınaması yapılmıştır.<sup>18</sup>

**Ölçüte Bağlı Geçerlik:**

Ölçüte bağlı geçerlik kapsamında Eş Zamanlı Ölçek Geçerliliği yöntemi kullanılmıştır. Bu uygulamada "Richmond Agitation Sedation Skalası" ile "Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliği'nin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği" arasında ve "Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale'nın Yüz Maddesi" ile "Yüz İfadesi Skalası" arasında ilişki kurulmuştur.

**Güvenirlik Yöntemleri:** Ölçeklerin güvenilirlik çalışmasında ise; iç tutarlılık yöntemleri ile bağımsız gözlemciler arası uyum kullanılmıştır.<sup>16</sup>

**İç Tutarlılık:**

Ölçeklerin iç tutarlılığını değerlendirmede "cronbach alfa katsayısı, madde analizi ve testi yarılama analizleri" kullanılmıştır. Ölçeklerin iç tutarlılığını değerlendirmek için cronbach alfa katsayısı, madde analizinde Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı, testi yarılamada Spearman-Brown, Guttman Splitt-Half güvenilirlik katsayıları kullanılmıştır.<sup>18,19</sup>

**Bağımsız Gözlemciler Arası Uyum:**

Bu uyumu değerlendirmek için araştırmaya alınan yoğun bakım ünitelerinin her birinde araştırmacı tarafından izlenen hastalardan 10'ar hasta bir hemşire tarafından izlenmiş ve araştırmacı ile hemşireler arasındaki uyum değerlendirilmiştir.<sup>5</sup>

**Veri Analizi**

Araştırma verilerinin istatistiksel analizi için SPSS 21.0 bilgisayar programı kullanılmıştır.<sup>5</sup> Geçerlik analizi için dil geçerliliği, kapsam geçerliliği, yapı geçerliliği; güvenilirlik analizi için iç tutarlılık ve bağımsız gözlemciler arası uyum kullanılmıştır.

**Çalışma Etiği**

Araştırmanın yapılabilmesi ve uygulanması için gerekli izinler Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Etik Kurulu'ndan 2014-44 sayılı yazı ve Kamu Hastaneler Birliği Giden Evrak No: 31386 yazısı ile alınmıştır.

Araştırmanın yapılabilmesi için, araştırmanın amacı, uygulama yöntemi ve planlama sonuçları hakkında gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden hasta yakınlarından bilgilendirilmiş onam formu (hasta yakını için) doldurularak gerekli yazılı izin alınmıştır.

**BULGULAR**

**Hastaların Sosyo-Demografik Verilerine İlişkin Bulgular;**

Hastaların sosyo-demografik verilerine ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Hastaların Sosyodemografik Bulgularına ve Hastalık Özelliklerine İlişkin Verilerinin Dağılımı

Yaş Grubu	Sayı	Yüzde (%)
55-64	28	18,7
65- üzeri	90	60,0
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	56	37,3
Erkek	94	62,7
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	88	58,7
Bekar	14	9,3
Dul	48	32,0
<b>Tıbbi Tanı</b>		
Solunum Sistemi Hastalıkları	64	42,7
Sinir Sistemi Hastalıkları	58	38,7
Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları	32	21,3
<b>Toplam</b>	202*	134,7
<b>Yoğun Bakıma Geliş Şekli</b>		
Acil	69	46,0
Servis ya da Yoğun Bakımdan Nakil	53	35,3
Hastahaneler Arası Nakil	18	12,0
Ameliyathaneden Nakil	5	3,3
Ayaktan Nakil	5	3,3
<b>Yoğun Bakımda Kalış Süresi</b>		
6-10 gün	59	39,3
11-15 gün	48	32,0
<b>Yoğun Bakıma Geliş Nedeni</b>		
Solunum Sistemi Hastalıkları	75	50,0
Nörolojik Hastalıklar	51	34,0
Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları	24	16,0
<b>Toplam</b>	169*	112,7
<b>Mekanik Ventilasyonda Kalış Süresi</b>		
6-10 gün	62	41,3
11-15 gün	42	28,0
<b>Toplam</b>	150	100

\*Birden fazla yanıt alınmıştır.

Hastaların APACHE II skoru ortalaması 22,42±4,97 bulunmuştur.

### **Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası ve Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Geçerlik Bulguları;**

Ölçeklerin Dil Eşdeğerliğinin ve Kapsam Geçerliğinin Sağlanmasına Yönelik Bulgular; Türkçeleştirilen ölçeklerin dil eşdeğerliğini sağlamak amacıyla ölçeklerin çeviri-tekrar çevirisi yapıldıktan sonra ön uygulama yapılarak, elde edilen bilgilere göre ölçekte gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Ölçek maddelerine ilişkin uzmanların verdiği puanlar 1 ile 4 puan arasında değişmektedir.

Çalışmanın başlangıcında uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde en düşük kabul edilebilir puan ortalaması olan “3” puanın altında puan ortalamasının olmadığı bu nedenle ölçekten madde çıkarılmadığı ve RASS ve FLACC ölçeklerinin kapsam geçerliliğini sağlandığı görülmektedir.<sup>20</sup>

### **Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası İle Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyona İlişkin Bulgular;**

RASS ile Bilinç Alt Ölçeği üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı incelendiğinde korelasyon katsayısı ,54 ( $p<0,001$ );

RASS ile Ajitasyon Alt Ölçeğinin Alt Başlıklarının her biri incelendiğinde; “vücut hareketleri hasta/personel güvenliği” alt başlığı üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı -,75 ( $p<0,005$ ); “hastanın sesleri” alt başlığı üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı -,15 ( $p>0,005$ ); “hastanın ifadeleri” alt başlığı üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı -,25 olarak ( $p<0,001$ );

RASS İle Anksiyete Alt Ölçeği İçin; üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı incelendiğinde ise korelasyon katsayısı -,34 ( $p<0,001$ );

RASS İle Uyku Alt Ölçeğinin “Gözlenen Uyku” Alt Başlığı İçin; üç günlük toplam

ortalamasının korelasyon katsayısı ,33 ( $p<0,001$ ); “Hastanın Algıladığı Uyku Kalitesi” Alt Başlığı İçin; toplam üç günlük ortalamasının korelasyon katsayısı -,40 ( $p<0,001$ );

RASS İle Hasta Ventilator Uyumu Alt Ölçeği İçin; üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı incelendiğinde ise korelasyon katsayısı -,25 olarak saptanmıştır ( $p<0,001$ ) (Tablo 2).

Sonuç olarak; araştırmada Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği'nin Alt Ölçeklerinde hastaların en kötü durumu +5 puan iken, Richmond-Ajitasyon Sedasyon Skalası'nda hastanın en kötü durumu -5'tir. Bu sebeple bilinç alt ölçeğinin birinci, ikinci ve üçüncü günlerinde, ajitasyon alt ölçeğinin vücut hareketleri/hasta personel güvenliği, hastanın sesleri, hastanın ifadeleri alt başlıklarında, anksiyete alt ölçeğinde, uyku alt ölçeğinin gözlenen uyku ve hastanın algıladığı uyku kalitesi alt başlıklarında ve hasta ventilatör uyumu alt ölçeğinde birinci, ikinci, üçüncü gün ortalamaları ile üç günlük toplam ortalamalarda negatif korelasyon bulunmuştur ve iki ölçüm arasında anlamlı ilişki gücünden söz etmek mümkündür.

Bu sonuçlar; Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası'nın Türk toplumu için geçerli bir araç olduğunu göstermektedir.

### **Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Yüz Maddesi İle Yüz İfadesi (Wong Baker Face Rating Scale- YİS) Skalası Arasındaki Korelasyona İlişkinin Bulgular;**

Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası Yüz Maddesi ile Yüz İfadesi Skalası arasındaki üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı incelendiğinde korelasyon katsayısı -,17 olarak saptanmıştır İki ölçüm aracının puanları arasında negatif yönde zayıf ama anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmuştur ( $p<0,005$ ) (Tablo 3).

Araştırmada iki ölçüm aracı arasında sadece üçüncü gün ortalama ve toplam ortalama değerlerinde yüksek ilişki gücünden söz etmek mümkündür. İki ölçek için değerlendirilen FLACC skalası yüz maddesi değişkeni için üç günlük korelasyon katsayısı ortalamasının -,17 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, yüz maddesi değişkeni için iki ölçme aracı arasında zayıf ancak anlamlı düzeyde bir ilişkinin

olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, FLACC skalasının yüz maddesi değişkeninin yüz ifadesi skalası kavramlarını tam olarak karşılamadığı sonucuna varılabilir.

Ayrıca FLACC skalasında yer alan yüz maddesinde “yazı olarak” puanlama yapılması ön planda iken, yüz ifadesi skalasında “görsel olarak” şekiller üzerinden puanlama yapılması söz konusudur. Bu nedenle görsel ve yazı değerlerindeki puanlama farkından dolayı iki skala arasındaki ilişkide kısmi benzerlik sonucuna da varılabilir.

**Tablo 2.** Richmond-Ajıtasyon Sedasyon Skalası İle Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi

Gün	Değerlendirme Zamanı	Bilinç Alt Ölçeği R	Bilinç Alt Ölçeği P	Ajıtasyon Alt Ölçeği Vücut Hareketleri Personel Güvenliği Alt Başlığı r	Ajıtasyon Alt Ölçeği Vücut Hareketleri Personel Güvenliği Alt Başlığı P	Ajıtasyon Alt Ölçeği Hastanın Sesleri Alt Başlığı r	Ajıtasyon Alt Ölçeği Hastanın Sesleri Alt Başlığı P	Ajıtasyon Alt Ölçeği Hastanın İfadeleri Alt Başlığı r	Ajıtasyon Alt Ölçeği Hastanın İfadeleri Alt Başlığı P	Anksiyete Alt Ölçeği r	Anksiyete Alt Ölçeği P	Uyku Alt Ölçeği Gözlenen Uyku Alt Başlığı r	Uyku Alt Ölçeği Gözlenen Uyku Alt Başlığı p	Uyku Alt Ölçeği Hastanın Algıladığı Uyku Kalitesi Alt Başlığı r	Uyku Alt Ölçeği Hastanın Algıladığı Uyku Kalitesi Alt Başlığı P	Hasta Ventilatör Uyumu Alt ölçeği r	Hasta Ventilatör Uyumu Alt ölçeği P
1.gün	Öğleden önce	-,549**	,000	,105	,202	,118	,150	,227**	,005	,222**	,006	0,78	,340	,371**	,000	,106	,197
	Öğleden Sonra	-,536**	,000	,126	,124	,139	,90	,251**	,002	,266**	,001	0,97	,239	,381**	,000	,257**	,002
	Ortalama	,552**	0,00	-,112	,172	-,126	,126	-,248**	,002	,253**	,002	-,119;	,146	-,385**	,000	-,189*	,020
2.gün	Öğleden Önce	-,582**	,000	,80	,331	,149	,069	,210**	,010	,283**	,000	,485**	,000	,378**	,000	,161*	,050
	Öğleden Sonra	-,570**	,000	,82	,316	,154	,061	,217**	,008	,206*	,011	,457**	,000	,327**	,000	,166*	,043
	Ortalama	,579**;	,000	-,81	,322	-,152	,064	-,214**	,008	,316**	,000	-,473**	,000	-,354**	,000	-,164*	,045
3.gün	Öğleden önce	-,427**	,000	,01	,994	,134	,102	,214**	,008	,329**	,000	,428**	,000	,311**	,000	,174*	,033
	Öğleden Sonra	-,417**	,000	,97	,237	,140	,088	,224**	,006	,171*	,036	,442**	,000	,322**	,000	,185*	,024
	Ortalama	,433**	,000	-,178*	,029	-,136	,096	-,218**	,007	-,269**	,001	-,434**	,000	-,316**	,000	-,214**	,009
<b>Toplam</b>	<b>Ortalama</b>	,540*	,000	-,075	,361	-,151	,066	-,259**	,001	-,346**	,000	-,336**	,000	-,404**	,000	-,242**	,003

\*: Correlation is significant at the 0.05 level (-2 tailed), \*\*: Correlation is significant at the 0.01 level (-2 tailed).

**Tablo 3.** Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası Yüz Maddesi ile Yüz İfadesi Skalası Arasındaki İlişki

Gün	FLACC Skalası Yüz Alt Maddesi Değerlendirme Zamanı	YİS Öğleden Önce	
		r	P
1.gün	İşlem Öncesi ( <i>işlemden yarım saat önce</i> ) Öğleden Önce	-,107	,194
	İşlem Sırası ( <i>bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama</i> ) Öğleden Önce	-,086	,296
	İşlem Sonrası ( <i>işlemden yarım saat sonra</i> ) Öğleden Önce	-,087	,288
	Ortalama	-,118	,152
2.gün	İşlem Öncesi ( <i>işlemden yarım saat önce</i> ) Öğleden Önce	-,022	,788
	İşlem Sırası ( <i>bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama</i> ) Öğleden Önce	-,118	,149
	İşlem Sonrası ( <i>işlemden yarım saat sonra</i> ) Öğleden Önce	-,073	375
	Ortalama	-,082	319
3.gün	İşlem Öncesi ( <i>işlemden yarım saat önce</i> ) Öğleden Önce	-,159	,052
	İşlem Sırası ( <i>bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama</i> ) Öğleden Önce	-,081	322
	İşlem Sonrası ( <i>işlemden yarım saat sonra</i> ) Öğleden Önce	-,110	,180
	Ortalama	-,161*	0,050
<b>Toplam</b>	<b>Ortalama</b>	-,175*	0,032

\* p&lt;0.005 ; \*\*p&lt;0.001.

Bu sonuç doğrultusunda; Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Türk toplumu için geçerli olan bir araç olduğu söylenebilir.

#### **Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası ve Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Güvenirlik Bulguları**

Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası Gözlemciler Arası Uyum Skorlarına İlişkin Bulgular;

Hastaların Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası'nın gözlemciler arası uyum skorları incelendiğinde; üç günlük toplam ortalama gözlemciler arası uyum katsayısı (ICC) ,927'dir. Bu sonuç gözlemciler arasındaki uyumun mükemmel derecede ve istatistiksel olarak önemli olduğunu ve Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalasının Türk toplumu için güvenilirliği yüksek bir araç olduğunu göstermektedir (p<0,001) (Tablo 4).

**Tablo 4.** Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası İçin Gözlemciler Arası Uyum Sonuçlarına İlişkin Bulgular

Gün	Değerlendirme Zamanı	Korelasyon Katsayısı (ICC)	p Değeri
	<b>RASS Ölçeği</b>	(n=10)	
<b>1.gün</b>	<b>Öğleden Önce</b>	,633	,018
	<b>Öğleden Sonra</b>	,690	,009
	<b>Ortalama</b>	,649	,0015
<b>2.gün</b>	<b>Öğleden Önce</b>	,954	,000
	<b>Öğleden Sonra</b>	,945	,000
	<b>Ortalama</b>	,949	,000
<b>3.gün</b>	<b>Öğleden Önce</b>	1,000	-
	<b>Öğleden Sonra</b>	1,000	-
	<b>Ortalama</b>	1,000	-
<b>Toplam</b>	<b>Ortalama</b>	,927	,000

#### **Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Gözlemciler Arası Uyum Skorlarına İlişkin Bulgular;**

Hastaların Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının gözlemciler arası uyum değerlerinde her bir madde ayrı ayrı incelendiğinde; Yüz Maddesinde üç günlük toplam ortalama ,977; Hareket maddesinde 1,000; Avutabilme maddesinde 1,000 olduğu ve bu sonuçların gözlemciler arasındaki uyumun mükemmel derecede ve istatistiksel olarak önemli olduğunu ( $p<0,001$ ) ; Bacaklar Maddesinde üç günlük toplam ortalamasının ,616; Ağlama maddesinde ,780 olduğu ve bu sonuç gözlemciler arasındaki uyumun kabul edilebilir ve istatistiksel olarak önemli olduğunu ( $P<0,005$ ) göstermektedir (Tablo 5). Bu sonuçlar, Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale'nın Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

#### **Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının İç Tutarlılık Sonuçlarına İlişkin Bulgular;**

FLACC ölçeğinin toplam Cronbach Alfa katsayısının üç günlük toplam ortalaması ,621 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin iki yarı test güvenilirlik katsayısını hesaplamak amacıyla yapılan Spearman-Brown Guttman Split-Half katsayıları sonuçları; üç günlük toplam ortalaması ,578 olarak bulunmuştur. Guttman Split-Half Coefficient üç günlük toplam ortalaması ,386 olarak bulunmuştur.

FLACC ölçeğinin madde toplam puan korelasyon değerlerine ilişkin verilerin toplam dağılımında; birinci gün ortalama en düşük bacaklar maddesinde  $r=,486$ , ikinci gün ortalama en düşük yüz maddesinde  $r=,357$ , üçüncü gün ortalama en düşük ağlama maddesinde ,191 ve toplam ortalama en düşük bacaklar maddesinde  $r=,374$  olarak saptanmıştır (Tablo 6).

**Tablo 5.** Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Gözlemciler Arası Uyum Sonuçlarına İlişkin Bulgular

Gün	Değerlendirme Zamanı	FLACC Ölçeği Yüz Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Yüz Maddesi p Değeri	FLACC Ölçeği Bacaklar Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Bacaklar Maddesi P Değeri	FLACC Ölçeği Hareket Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Hareket Maddesi p Değeri	FLACC Ölçeği Ağlama Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Ağlama Maddesi p Değeri	FLACC Ölçeği Avutabilme Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Avutabilme Maddesi p Değeri
1.gün	İşlem öncesi (işlemden yarım saat önce)	1,000	-	1,000	-	1,000	-	*	*	1,000	-
	İşlem sırası (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama)	1,000	-	1,000	-	1,000	-	,800	,002	1,000	-
	İşlem sonrası (işlemden yarım saat sonra)	1,000	-	,894	,000	1,000	-	1,000	-	1,000	-
	Ortalama	1,000	-	,978	,000	1,000	-	,870	,000	1,000	-
2.gün	İşlem öncesi (işlemden yarım saat önce)	,816	,001	1,000	-	*	*	*	*	*	*
	İşlem sırası (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama)	*	*	1,000	-	*	*	,000	,500	1,000	-
	İşlem sonrası (işlemden yarım saat sonra)	1,000	-	1,000	-	*	*	,000	,500	*	*
	Ortalama	,923	,000	1,000	-	*	*	,000	,500	1,000	-
3.gün	İşlem öncesi (işlemden yarım saat önce)	,640	,017	1,000	-	*	*	*	*	*	*
	İşlem sırası (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama)	,640	,017	,816	,001	1,000	-	1,000	-	1,000	-
	İşlem sonrası (işlemden yarım saat sonra)	,640	,017	1,000	-	*	*	*	*	*	*
	Ortalama	,862	,000	,051	,441	1,000	-	1,000	-	1,000	-
Toplam	Ortalama	,977	,000	,616	,023	1,000	-	,780	,002	1,000	-

\*Ölçekte sıfır varyans üyeleri mevcuttur. Ölçekte gözlemciler arası değişkenlik yoktur

**Tablo 6.** FLACC Ölçeğinin Madde Toplam Puan Korelasyon Değerlerine İlişkin Verilerin Dağılımı (n=150)

Gün	Değerlendirme Zamanı	Madde	Düzeltilmiş Madde-Toplam Puan Korelasyonu	Madde Silinirse Ölçeğin Cronbach Alfa Katsayısı
1.gün	Ortalama	yüz maddesi	,522	,647
		bacaklar maddesi	,486	,696
		hareket maddesi	,594	,613
		ağlama maddesi	,511	,701
		avutabilme maddesi	,487	,669
2.gün	Ortalama	yüz maddesi	,357	,638
		bacaklar maddesi	,417	,676
		hareket maddesi	,557	,545
		ağlama maddesi	,563	,603
		avutabilme maddesi	,561	,604
3.gün	Ortalama	yüz maddesi	,285	,370
		bacaklar maddesi	,295	,480
		hareket maddesi	,483	,276
		ağlama maddesi	,191	,452
		avutabilme maddesi	,304	,443
Toplam	Ortalama	yüz maddesi	,399	,555
		bacaklar maddesi	,374	,660
		hareket maddesi	,544	,486
		ağlama maddesi	,450	,584
		avutabilme maddesi	,465	,573

Bu maddelerin toplam ortalamalarında  $r$  değerinin 0,30'un üzerinde olmasının istatistiksel olarak kabul edilebilir olduğu ifade ettiğinden ölçekten madde çıkarılmasına gidilmemiştir. Bu sonuçlar ölçeğin iç tutarlılığının olduğunu gösteren veriler olarak değerlendirilmiştir.

## TARTIŞMA

Hastaların sosyo-demografik verilerine ilişkin özellikleri incelendiğinde; yaşlarının 18-93 arasında değiştiği ve yaş ortalamasının  $66,17 \pm 17,08$  olduğu görülmektedir. Sessler ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan çalışmada hastaların yaş ortalamasının  $56,0 \pm 16,4$  olduğu saptanmıştır.<sup>6</sup> Bizim çalışmamızda da hastaların yaş ortalaması yüksektir ve diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Hastaların cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde; hastaların % 62,7'sinin erkek, %37,3'ünün kadın olduğu görülmektedir. Akın'ın tezinde belirttiği üzere; Angela ve arkadaşları tarafından (2005) yapılan çalışmada hastaların %71'inin erkek, % 29'unun kadın olduğu saptanmıştır.<sup>8</sup> Araştırma bulgularımız bu çalışmaların sonuçları ile uyum göstermektedir.

Hastaların medeni durumuna göre dağılımı incelendiğinde; %58,7'si evlidir. Akın'ın tezinde belirttiği üzere; Wong ve arkadaşları tarafından (2001) yapılan çalışmada hastaların %10'unun bekar, %90'ının evli olduğu saptanmıştır.<sup>8</sup> Bu bulgu, araştırma kapsamına alınan hastaların medeni durumları ile benzerlik göstermektedir.

Hastaların tıbbi tanılarına göre dağılımı incelendiğinde; %42,7'sinin solunum sistemi, %38,7'sinin sinir sistemi, %21,3'ünün kardiyovasküler sistem, %18,7'sinin renal sistem hastalıkları tanıları aldıkları saptanmıştır.

Akın'ın tezinde belirttiği üzere; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda yapılan çalışmalarda hastaların tanılarına göre dağılımı incelendiğinde; Chlan (1999) tarafından yapılan çalışmada hastaların %75'inin pnömoni, solunum yetmezliği, solunum arresti, akciğer transplantasyonu hastalıklarını kapsayan pulmoner yetmezlik, %7,5'inin abdominal cerrahi, %7,5'inin travma, % 3,5'inin kalp transplantasyonu, % 1,8'inin akut myokard infarktüsü, %4,7'sinin sepsis tanısı aldıkları bulunmuştur.<sup>8</sup> Araştırmada da mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların benzer

tanılar nedeni ile hastanede yattıkları görülmektedir.

Hastaların yoğun bakıma geliş nedenleri incelendiğinde; %50'sinin solunum sistemi hastalıklarından, %34,0'ının sinir sistemi hastalıklarından ve %16,0'ının kardiyovasküler sistem hastalıklarının oluşturduğu görülmektedir. Hastaların yoğun bakıma geliş şekli incelendiğinde; %46'sının acil, %35,3'ünün servis ya da yoğun bakımlar arası nakil ve % 12,0'ının hastaneler arası nakil ile geldiği görülmektedir. Hastaların yoğun bakımda kalış süresi incelendiğinde; yoğun bakımda kalış süresi ortalamaları  $11,47 \pm 8,25$  gün olduğu ve %39,3'ü 6-10 gün, %32,0'ı 11-15 gün kaldığı saptanmıştır.

Karadaş'ın (2015) yaptığı çalışmada, müdahale grubu hastalarının %63,8'inin acilden giriş yaptığı, %74,5'inin solunum sistemi hastalıkları nedeniyle yoğun bakıma kabul edildiği, %51,1'inin yoğun bakımda dokuz günden daha az kaldığı saptanmıştır. Kontrol grubu hastaların %70,2'sinin acilden giriş yaptığı ve %61,7'sinin solunum sistemi hastalıkları nedeniyle yoğun bakıma kabul edildiği, %51,1'inin yoğun bakımda dokuz günden daha az kaldığı saptanmıştır. Bu sonuçlardan, yoğun bakıma geliş şekli ve yoğun bakıma geliş nedenleri çalışmamız sonuçları ile benzerlik göstermektedir.<sup>21</sup>

Adsay'ın (2015) yaptığı çalışmada, hastaların yoğun bakıma geliş nedenleri incelendiğinde; %38,4'ünün kardiyovasküler sistem hastalıkları, %13,7'sinin solunum sistemi hastalıkları ve %7,9'unun ise sinir sistemi hastalıkları nedeniyle yoğun bakıma kabul edildikleri görülmektedir. Hastaların %65,8'inin yoğun bakımda 2-8 gün arasında kaldıkları belirlenmiştir.<sup>22</sup>

Hepkarşı'nın (2013) yapmış olduğu çalışmada, hastaların yoğun bakımda yatış süreleri ortalaması  $16,88 \pm 20$  (minimum1-maksimum 135) gün olarak saptanmıştır.<sup>23</sup>

Arkan (2011) yapmış olduğu çalışmada, hastaların yoğun bakımda kalış süreleri incelendiğinde, 1 ile 10 gün arasında değişmekte olup, ortalamasının  $3,75 \pm 2,45$  gün olduğu belirtilmiştir.<sup>24</sup>

Çalışmamızda hastaların mekanik ventilasyonda kalma süreleri incelendiğinde; mekanik ventilasyonda kalış süresi ortalamaları  $10,69 \pm 7,49$  gün olduğu ve %41,3'ünün 6-10 gün, %28,0'ının 11-15 gün olduğu saptanmıştır. Korhan'ın (2011) yapmış olduğu çalışmada hastaların mekanik ventilasyon desteğinde

kalma sürelerine göre dağılımı incelendiğinde; mekanik ventilasyon desteğinde kalma süresi ortalamaları  $20.45 \pm 3.58$  gündür. Uygulama grubundaki hastaların %56.8'inin mekanik ventilasyon desteğinde kalma gününün 3-16 gün, %23.3'ünün 17-30 gün, %19.9'unun 31 ve 31 fazlası gün, kontrol grubundaki hastaların ise %66.8'inin 3-16 gün, %23.3'ünün 17-30 gün, %9.9'unun 31 gün ve daha uzun süre olduğu saptanmıştır.<sup>8</sup> Araştırmamızda da hastaların mekanik ventilasyon desteğinde kalma süresi araştırma sonuçları ile kısmi olarak benzerlik gösterdiği mekanik ventilasyonda kalma ortalamasının düşük olduğu görülmüştür.

Hastaların APACHE II skoru ortalaması  $22.42 \pm 4.97$  bulunmuştur.

Sessler ve arkadaşları (2002) hastaların APACHE II skoru ortalamasını  $14.7 \pm 7.0$  olarak bulmuşlardır.<sup>6</sup>

Hastaların sedasyon- ajitasyon ve bilinç durumuna ilişkin ortalamalarının dağılımı incelendiğinde; richmon ajitasyon- sedasyon skalası (RASS) puan ortalaması değerinin birinci gün toplam ortalamasının  $-3.64 \pm 0.67$ ; ikinci gün toplam ortalamasının  $-3.72 \pm 0.65$ ; üçüncü gün toplam ortalamasının  $-3.76 \pm 0.64$  ve üç günlük toplam ortalamasının  $-3.70 \pm 0.60$  olduğu saptanmıştır. Ely Wesley ve arkadaşlarının (2003) yapmış olduğu çalışmada; hemşireler tarafından 548 hastada (RASS skoru -4 ve -5) derin sedasyon ve uyandırılmayan, 625 hastada (RASS Skoru -3 ile -1) orta derecede hafif sedasyon, 619 hastada (RASS skoru 0) uyanık ya da sakin olarak, 41 hastada (RASS skoru +1 ile +4) spontan ajitasyon olarak tanımlama yapıldığı belirlenmiştir.<sup>7</sup>

Bizim çalışmamız da Ely Wesley ve arkadaşlarının çalışmasındaki RASS skoru sonuçları derin sedasyon ve uyandırılmayan olarak tanımlanan sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Bireylerin yoğun bakım ünitesine yatışın ilk günü ve görüşme günü hesaplanan puanlarında RASS (Ort. $\pm$ SS:  $0.20 \pm 0.779$ ) puanının yoğun bakım ünitesine yatışın ilk günü daha yüksek olduğu, görüşme günü RASS ( $-0.91 \pm 0.752$ ) puanının eksi değerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, yoğun bakım ünitesine yattıklarında hastaların genel durumlarının kötü ve daha fazla hemşirelik bakımına gereksinimleri olduğunu göstermektedir.<sup>11</sup>

Hastaların Glaskow Koma Skalası puan ortalaması değerinin üç günlük toplam ortalamasının  $8.03 \pm 1.17$  olduğu saptanmıştır.

Korhan ve arkadaşlarının (2011) yapmış olduğu çalışmada hastaların glaskow koma skalasının  $11.48 \pm 1.15$  olduğu saptanmıştır. Uygulama grubundaki hastaların %23.3'ünün glaskow koma skalası'ndan 9-11 puan, %76.7'sinin 12-14 puan aldığı saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların ise %36.6'sının glaskow koma skalası'ndan 9-11 puan, %63.4'ünün 12-14 puan aldığı belirlenmiştir.<sup>8</sup>

A.P.N. Junior ve arkadaşlarının (2008) yaptığı çalışmada; RAS ile GKS arasındaki Spearman korelasyon katsayısı 0,70, SAS (Sedation-Agitation Scale) ile RASS arasındaki Spearman korelasyon katsayısı 0,91 ve Ramsay ile RASS arasındaki Spearman korelasyon katsayısı -0,79 olarak bulunmuştur.<sup>25</sup>

Bu sonuçlar, araştırmamızdaki sonuçlar kısmında belirtilen Richmond ajitasyon-sedasyon skalası ile Amerikan yoğun bakım hemşireler birliğinin sedasyon değerlendirme ölçeğinin alt ölçekleri arasındaki korelasyon sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Terry Voepel-Lewis ve ark. (2010) ölçüte bağlı geçerlilik değerlendirmesinde yetişkinlerde; FLACC ölçeği ile CNPI (Checlist of Nonverbal Pain Indicators) ölçeği arasında ilişki kurulmuş ve mükemmel bir korelasyon bulunmuştur. ( $p = 0.963$ ;  $P < ,01$ ).<sup>10</sup>

FLACC skalasında yer alan yüz maddesinde "yazı olarak" puanlama yapılması ön planda iken, yüz ifadesi skalasında "görsel olarak" şekiller üzerinden puanlama yapılması söz konusudur. Bu sebeple görsel ve yazı değerlerindeki puanlama farkından dolayı iki skala arasındaki ilişkide kısmi benzerlik olması şeklinde değerlendirilmiştir.

Bizim çalışmamızda FLACC ölçeği yüz maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri 0,987; bacaklar maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri ,759; hareket maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri 1,000; ağlama maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri ,886; avutabilme maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri 1,000 olarak bulunmuştur. RASS için üç günlük toplam ortalama cronbach alfa değeri ,962 olarak bulunmuştur.

Ely Wesley ve ark. (2003) tarafından yoğun bakım hastalarında Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası'nın geçerlilik ve güvenilirlik için gözlemciler arası uyumun değerlendirildiği çalışmada; gözlemciler arası Kappa değerinin 0.91 ve gözlemciler arası uyumun yüksek olduğu belirtilmiştir.<sup>7</sup>

Terry Voepel-Lewis ve ark. (2010) yoğun bakım hastalarında face, legs, activity, cry, consolability (FLACC) behavioral scale'nin geçerlilik ve güvenilirlik için gözlemciler arası uyumun değerlendirildiği çalışmada; gözlemciler arası cronbach alfa değerinin 0,882 ve gözlemciler arası uyumun yüksek olduğu belirtilmiştir.<sup>10</sup>

Bu sonuçlar ile araştırmamızdan elde edilen sonuçlar arasında benzerlik olduğunu göstermektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Uzun süreli mekanik ventilasyon tedavisi alan ve yoğun bakımın stresli ortamında bulunan hastaların deneyimleri ile başatmelerinde yoğun bakım hemşireleri anahtar role sahiptir. Ağrı ve neden olduğu olumsuzlukların çözümü için yapılan değerlendirmelerde multidisipliner bir yaklaşım gerekmektedir. Etkili ağrı yönetiminin sağlanması için kolay uygulanabilen, hastanın tedaviye yanıtının değerlendirilmesine olanak sağlayan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ağrı ve sedasyon değerlendirme ölçekleri kullanılmalı, ağrı tedavisi hastaya göre seçilmeli, yapılan tedavilerin ve uygulamaların etkinliği değerlendirilmeli ve bu basamaklar kayıt edilerek ekip ile paylaşılmalıdır.<sup>26</sup> Çünkü etkili sedasyon ve analjezi kritik hastaların tedavi sürecini kolaylaştırır ve kısaltır.<sup>27</sup> Böylelikle kritik hastalara kaliteli bir bakımın sunulması ve konfor düzeylerinin artırılması sağlanabilir.<sup>28</sup>

Bu araştırmada “Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası” ile Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının” Türk Toplumunu için geçerlik ve güvenilirlik düzeylerinin yüksek olduğu kanıtlanmış olmasına rağmen, ölçekle ilgili benzer çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir. Bu nedenle, “Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası” ile Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının” ülkemizde de yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyona bağlı hastalarda kullanılması uygundur.

Ayrıca araştırmamızda FLACC skalasında gün içinde değerlendirme zamanları öğleden önce işlem öncesi (işlemden yarım saat önce), işlem sırası (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama) ve işlem sonrası (işlemden yarım saat sonra) olup, Yüz İfadesi Skalasında gün içinde değerlendirme zamanları ise öğleden önce ve öğleden sonra olduğu için iki ölçüm

aracı arasındaki korelasyon sonuçlarının aynı değerlendirme aşamaları sırasında skorlanması, Yoğun bakım hastalarında ağrıyı, anksiyeteyi ve yoğun bakım anılarını azaltmak, entübyasyona toleransı ve hasta bakım hizmetlerinin yeterliliğini arttırmak amacıyla, tedavi ve bakımlarının planlanıp düzenlenmesinde yol gösterici olarak kullanılması ve bu ölçeklerle planlanmış araştırmaların yapılması ve sonuçlarının paylaşılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Aydın N, Bayram Ünlü N. Yoğun bakım ünitesinde bispectral indeks monitörizasyonu ile klinik sedasyon skorları arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi. [Uzmanlık Tezi], İstanbul: Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği; 2008.
2. Sungurtekin H. Yoğun bakımda analjezi. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2006; 4 1:58-64.
3. Shrutı BP, Kress JP. Sedation and analgesia in the mechanically ventilated patient. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2012;185: 486-497.
4. Aydın Tel H, Çelik P. Yoğun bakım ünitesinde hemşire kontrollü sedasyon protokollerinin kullanımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2017;21 2:50-54.
5. Sarsılmaz H, Akyol A. Yoğun bakım hemşireliği durum indeksi Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. Yoğun Bakım Dergisi 2012;10 4:190-201.
6. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA. et al. The richmond agitation-sedation scale validity and reliability in adult intensive care unit patients. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166:1338-1344.
7. Ely WE, Trueman B, Shintani A, Thomason WWJ, Wheeler PA, Gordon S. et al. Monitoring sedation status over time in ICU patients reliability and validity of the RICHMOND AGITATION-SEDATION SCALE (RASS). The Journal of The American Medical Association 2003;June 11, 289, 22: 2983-2991.
8. Akın KE. Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda refleksolojinin sedasyon düzeyi ve yaşamsal belirtiler üzerine etkisi.

- [Doktora Tezi], İzmir, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2011.
9. Sarıcaoğlu F. Akıncıl SB. Dal D. Aypar Ü. Yoğun bakım hastalarında analjezi ve sedasyon. *Derleme. Hacettepe Tıp Dergisi* 2005;36:86-90.
  10. Voepel Lewis T, Zanotti J, Dammeyer JA, Merkel S. Reliability and validity of the face, legs, activity, cry, consolability behavioral tool in assessing acute pain in critically ill patients. *Am J Crit Care*. 2010;19 1:55-61.
  11. Yaşayacak A, Eker F. Kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda deliryum ve risk faktörlerinin belirlenmesi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi* 2012; 20,2:265-274.
  12. Karayurt Ö, Akyol Ö. Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008;11: 4.
  13. Güzeldemir ME. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Sendrom Haziran* 1995; 11-21.
  14. Şenoğlu N, Köse I, Zincircioğlu Ç, Erbay HR. Yoğun bakımla hızlı kucaklaşma (fast hugs). *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 2014; 12: 72-81.
  15. Evyapan AD. Bilinç bozukluğunun nörolojik nedenlerine yaklaşım. *Ege Tıp Dergisi / Ege Journal of Medicine* 2012:51; Ek Sayı / Supplement 17-29.
  16. Karadılı H, AD A. Yoğun bakım ünitelerinde hemşirelik aktiviteleri puanlama formu'nun türkçe geçerlik ve güvenilirliği. [Yüksek Lisans Tezi] İzmir; Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2016. IV. Hemşirelikte Güncel Yaklaşımlar ve Sorunlar Kongresi, 16-18 Kasım 2016, İzmir.
  17. Akbay A. Visual analog skala (VAS) değerlendirmesi. türk nöroşirürji derneği - spinal ve periferik sinir cerrahisi grubu. Erişim Adresi: [www.spinetr.com/Uploads/files/skor/VizuelAnalogSkala.pdf](http://www.spinetr.com/Uploads/files/skor/VizuelAnalogSkala.pdf). Erişim Tarihi:-28.11.2013.
  18. Erefe İ. Hemşirelikte araştırma ilke süreç ve yöntemleri. 3. Baskı. 2004.
  19. Aktürk Z, Acemoğlu H. Tıbbi araştırmalarda güvenilirlik ve geçerlilik. *Dicle Tıp Derg / Dicle Med J* 2011; 39, 2: 316-319.
  20. Yönt GH. İnmeye özgü yaşam kalitesi ölçeğinin Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. [Doktora Tezi], İzmir; Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
  21. Karadaş C. Yoğun bakımda yatan 65 yaş ve üstü bireylerde eklem açıklığı hareketlerinin deliryumu önlemedeki etkisi. [Yüksek Lisans Tezi], Ankara; Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
  22. Adsay E. Yoğun bakım ünitesinden taburcu olan hastaların yoğun bakım deneyimlerinin değerlendirilmesi. [Yüksek Lisans Tezi], Manisa; Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015. Erişim Adresi: <http://docplayer.biz.tr/4567725-Yogun-bakim-unitesinden-taburcu-olan-hastalarin-yogun-bakim-deneyimlerinin-degerlendirilmesi.htm> Erişim Tarihi: 14.04.2016.
  23. Hepkarşı A. Ramsay ve richmond sedasyon skalaları kullanımında hemşire ve doktor arasındaki uyumunun karşılaştırılması. [Uzmanlık Tezi], İzmir; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı; 2013.
  24. Arkan H. Mekanik ventilasyon esnasında solunum mekaniklerinin sedasyon düzeyine etkilerinin bispektral indeks (BIS) ve sedasyon skorları ile araştırılması. [Uzmanlık Tezi], İstanbul; İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilimdalı; 2011.
  25. Junior APN, Neto RCP, Barcelos de Figueiredo W, Park M. Validity, Reliability and applicability of portuguese versions of sedation- agitation scales among critically ill patients. *Sao Paulo Med J*. 2008;126 4:215-9.
  26. Erden S. Yoğun bakımda ağrı yönetiminde hemşirenin anahtar rolleri. *Van Tıp Dergisi* 2015;22 4: 332-336.
  27. Uyar M. Mekanik ventilasyonda sedasyon. *Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 2006;4 1:65-70.
  28. Aktaş YY, Karabulut N. Mekanik ventilasyonlu hastada ağrı değerlendirmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;3 4. 1132-1146.