

# Alzheimer Hastalığını Değerlendirme Skalası-Kognitif Alt Skorunun (ADAS-cog) Betimsel İstatistik Değerlerinin Bir Normal Erişkin Türk Örnekleminde Saptanması

Şükriye Akça Kalem\*, Öge Öktem\*\*, Haşmet A. Hanağası\*\*\*, Murat Emre\*\*\*\*

## Determination of the Descriptive Statistics for Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive Subscore (ADAS-cog) in a Normal Adult Turkish Sample

Bu çalışmada, Alzheimer Hastalığını Değerlendirme Skalası kognitif skalasının (ADAS-cog) bir normal Türk erişkin örnekleminde betimsel istatistik değerleri (aritmetik ortalama, standart sapma, medyan, 25. ve 75. persantil değerleri) saptanmıştır. ADAS-cog skalası Türkçe formunun psikometrik analiz çalışmaları, skalanın Türkçe formunun güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın verileri, ADAS-cog skalasının, üç düzeydeki yaş ve dört düzeydeki eğitim değişkenlerine göre her bir yaş-egitim değişkenleri kesişimi hücresine 15 kişi gelecek şekilde seçilmiş 180 normal erişkine uygulanmasıyla toplanmıştır. Bu çalışma ile ADAS-cog skalasının ülkemizdeki klinik çalışmalarda kullanılabilecek değerlendirme kriterleri tespit edilmiştir.

In this study, the descriptive statistics (mean, standart deviation, median, 25th and 75th persantile values) for Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS-cog) in a normal adult Turkish sample is determined. The psychometric analysis of the Turkish form of the ADAS-cog scale showed that the Turkish form of the scale is a reliable and valid evaluation tool. The data of the study is collected by applying the ADAS-cog scale to 180 normal adults who were selected according to age and education variables; there were three age levels and four education levels and each cell in the intersection of the levels of age-education variables had 15 subjects. With this study the evaluation criterias for the ADAS-cog scale scores which could be used in the clinical trials in our country is determined.

**Anahtar sözcükler:** nöropsikolojik testler, ADAS-cog, Alzheimer hastalığı

**Key words:** neuropsychological tests, ADAS-cog, Alzheimer's disease

\* Psikolog, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul.  
\*\* Prof. Dr., Psikolog, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul.  
\*\*\* Uzm. Dr., İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul.  
\*\*\*\* Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul.

## Giriş

Alzheimer Hastalığı (AH), genellikle ileri yaş döneminde ortaya çıkan, ilerleyici bellek bozukluğuna ve diğer kognitif işlevlerin kaybına neden olan nörodejeneratif bir hastalıktır. Hastalığa yakalanma oranı 65 yaş üzerinde %5-10 iken, 85 yaş üzerinde bu oran %40'lara ulaşmaktadır.<sup>1</sup> Alzheimer hastalığına olan ilgi, yaşam süresinin uzaması ve yaşlı nüfusun artması ile birlikte artmıştır. Ülkemizde de Alzheimer hastalığıyla ilgili gittikçe artan sayıda araştırma yapılmaktadır.

AH'nın tanısında nöropsikolojik değerlendirme önemli bir rol oynamaktadır. İdeal olarak nöropsikolojik değerlendirme yaş ve eğitim durumuna göre persantil-normatif değerleri tespit edilmiş nöropsikolojik testlerle yapılmalıdır.<sup>2</sup> Ülkemizde nöroloji kliniklerinde kullanılan nöropsikolojik testler sınırlı sayıdadır ve bir kısmının psikometrik analizleri yapılmamış ve persantil-normatif değerleri tespit edilmemiştir.

Alzheimer Hastalığı Değerlendirme Skalası (Alzheimer's Disease Assessment Scale-ADAS) Alzheimer hastalığının tanısının konulması, hastaların zaman içinde izlenmesi ve tedavi girişimlerinin değerlendirilmesi amacıyla en sık kullanılan nöropsikolojik test bataryalarından biridir. Alzheimer hastalarının bulgu ve belirtilerini değerlendirmek için 1984 yılında geliştirilmiş olan ADAS diğer nöropsikolojik bataryalardan farklı olarak hem kognitif hem de kognitif olmayan bozuklukları değerlendirir.<sup>3,4</sup>

Bu çalışmada, ADAS'ın kognitif bozuklukları değerlendiren kısmı olan ADAS-cog skalasının, bir normal erişkin Türk örnekleminde, yaş ve eğitim durumuna göre betimsel istatistik değerleri ve bu çerçevede persantil-normatif değerleri tespit edilmiştir. Çalışmanın başlangıcında, ADAS-cog skalasının Türkçe formu çeviri çalışmaları yapılmıştır. Uygulama ve veri toplama çalışmaları sonrasında, önce, bu formun temel psikometrik nitelikleri incelenmiş (içsel tutarlılık güvenilirlik analizi, ölçüt bağımlı geçerlilik analizi, yapı geçerliliği analizi) ve daha ileri çalışmalar için uygunluğu değerlendirilmiştir. Bu psikometrik değerlendirmelerin ardından, psikometrik açıdan erişkin Türk örnekleminde kullanıma uygun nitelikte olduğu ortaya konulan ADAS-cog skalası Türkçe formunun, betimsel istatistik analizleri yapılmış ve bu çerçevede persantil-normatif değerleri tespit edilmiştir.

## Yöntem

### Materyal

#### *ADAS İngilizce formu*

Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS), Alzheimer hastalığındaki temel kognitif ve kognitif ol-

mayan nitelikleri değerlendirmek amacıyla, Rosen ve arkadaşları tarafından 1984 yılında geliştirilmiştir.<sup>3</sup> Alzheimer hastalığı olan 27 denek ve normal yaşlı 28 denek, 40 soru üzerinden değerlendirilmiş ve yüksek sınıf-içi korelasyon katsayısı ve test-tekrartest güvenilirliği gösteren 21 madde/boyut nihai formu oluşturmuştur. Ölçüt bağımlı geçerlilik çalışmalarında, ADAS toplam puanları ve alt boyut puanları ile Memory Information Test ve Dementia Rating Scale arasında teorik beklentilere uygun korelatif ilişkiler tespit edilmiştir. Yapı geçerliliği çalışmalarında, ADAS toplam puanları ve alt boyut puanları arasında teorik beklentilere uygun korelasyonlar tespit edilmiştir.

ADAS'ın 12 maddesi kognitif nitelikleri değerlendirmektedir ve ADAS-cog skalası olarak bilinmektedir:

1. Kelime hatırlama
2. Adlandırma
3. Komutlar
4. Yapılandırma
5. Tasarımsal beceri
6. Oryantasyon
7. Kelime Tanıma
8. Test yönergesi hatırlama
9. Konuşma dili yeteneği
10. Spontan konuşmada kelime bulma güçlüğü
11. Anlama
12. Konsantrasyon ve dikkatin dağılılabirliği

### ADAS-cog Skalası Türkçe Formu

Çalışmanın başlangıcında, çeviri çalışmalarında, ADAS-cog'un kelime tanıma ve hatırlama testlerinin kelime listeleri Türkçe'ye uyarlanarak çevrilmiştir. Nesne ve parmak adlandırma alt testindeki bazı maddeler ülkemiz örneklemini için daha uygun olacak şekilde değiştirilmiştir. Kelime hatırlama alt testinde; kütüphane (library) yerine kitap, okyanus (ocean) yerine deniz, demiryolu (railroad) yerine köprü kelimeleri kullanılmıştır. Nesne isimlendirme alt testinde, stetoskop (stethoscope) kelimesi yerine pergel, çingirak (rattle) yerine deve kullanılmıştır. Bu değişikliklerin uygunluğunu test etmek için hem orijinal kelimelerle hem de yeni kelimelerle bir pilot çalışma yapılmıştır. Bu pilot çalışma sonrasında yeni belirlenen kelimelerin kullanılmasına karar verilmiştir.

ADAS-cog'un orijinalinde kelime hatırlama testi için uzun süreli hatırlama ve tanıma testi yapılmamakta ve bu bir eksiklik olarak görülmektedir. Bu çalışmada, kelime hatırlama testi yapıldıktan 10-15 dakika sonra uzun süreli hatırlama ve tanıma testi ek olarak uygulanmıştır. Tanıma testinde, deneklerden hedef kelimeleri, sessel ve anlamsal olarak yakın çeldirici kelimeler arasından doğru tanımaları beklenilmiştir. ADAS-

cog'un orijinalinde kelime tanıma ve hatırlama testlerinde, denekler kelimeleri yüksek sesle okur, sonra hatırlama ve tanıma denemesi yapılır. Okur-yazar olmayan grup kelimeleri okuyamayacağı için, bu grupta uygulayıcı tarafından kelimeler deneye yüksek sesle okunmuş ve denekten hatırlama ve tanıma denemesi yapılması istenmiştir.

ADAS-cog Türkçe formu hazırlandıktan sonra uygulamalara geçilmiştir. Uygulamalarla veri toplama çalışmalarının tamamlanmasının ardından, önce psikometrik analizler sonra da betimsel istatistik analizler yapılmıştır.

### Uygulama

Uygulamalar, uygulayıcı klinisyenin tek tek gönüllü deneklere ADAS-cog skalası uygulaması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma düzenine uygun olduğu saptanan deneklere, yapılan çalışmadan bahsedilmiş ve deneklerin sosyo-demografik özelliklerini belirlemek amacıyla kendilerine bir bilgi toplama formu verilmiştir.

Denekler önemli herhangi bir sistemik hastalık geçirip geçirmediği, daha önce nörolojik veya psikiyatrik bir hastalığı olup olmadığı açısından sorgulanmıştır. Deneğin, demansı düşündürecek semptomları olup ol-

madığını belirlemek amacıyla hem deneğin kendisine hem de deneğin eşi ya da çocukları gibi ailesinden bir yakınına aşağıdaki sorular sorulmuştur:

"Sakladığınız eşyaların yerini unutuyor musunuz?"

"Bir söylediğinizi tekrar söylüyor musunuz?"

"Televizyon izlerken kaçırmadan takip edebiliyor musunuz?"

"Daha sonra bu TV programını anlatmanızı isteseler anlatacak kadar hatırlayabilir misiniz?"

"Hiç yolunuzu kaybettiniz mi?"

Yaş ve eğitim durumuna göre kategorize edilen denekler nörolojik yönden de değerlendirilip uygun olmayanlar elendikten sonra, çalışmaya uygun olduğu tespit edilen deneklerin katılım onayı alınmış ve randevu verilerek belirlenen bir zamanda veya derhal ADAS-cog uygulaması yapılmıştır.

ADAS-cog skalasının içeriği ve uygulanışı Ek 1'de gösterilmiştir.

### Örneklem

Çalışma örneklemini, İstanbul'da yaşayan ve nörolojik ya da psikiyatrik bir hastalık öyküsü olmayan ve çalışmaya gönüllü olarak katılmış olan 180 kişiden oluş-

Tablo 1: Çalışma örnekleminin yaş ve eğitim değişkenlerine göre sayısal dağılımı

		Yaş			
Eğitim Düzeyi		40-54	55-64	≥65	Toplam
Tüm Örneklem	Eğitimsiz / Okur-yazar	15	15	15	45
	İlkokul Mezunlu / Ortaokul Terk	15	15	15	45
	Ortaokul M. / Lise Terk / Lise M. / Üni.Terk	15	15	15	45
	Üniversite Mezunlu	15	15	15	45
	Toplam	60	60	60	180
		Yaş			
Eğitim Düzeyi		40-54	55-64	≥65	
Erkek	Eğitimsiz / Okuryazar	5	4	7	16
	İlkokul Mezunlu / Ortaokul Terk	8	7	6	21
	Ortaokul M. / Lise Terk / Lise M. / Üni.Terk	9	8	5	22
	Üniversite Mezunlu	9	8	10	27
	Toplam	31	27	28	86
		Yaş			
Eğitim Düzeyi		40-54	55-64	≥65	Toplam
Kadın	Eğitimsiz / Okuryazar	10	11	8	29
	İlkokul Mezunlu / Ortaokul Terk	7	8	9	24
	Ortaokul M. / Lise Terk / Lise M. / Üni.Terk	6	7	10	23
	Üniversite Mezunlu	6	7	5	18
	Toplam	29	33	32	94

maktadır. Denekler, 3 farklı yaş ve 4 farklı eğitim düzeyine göre ve her bir yaş-eğitim düzeyi kesişimi 15 kişi içerecek şekilde çalışmaya dahil edilmişlerdir. Deneklerin % 47.8'i erkek (N=86) ve %52.2'si kadındır (N=94). Yaş düzeyleri içinde, 65 ve üstü gruptaki denekler İstanbul'daki çeşitli huzur evlerinde yaşayan bireylerin katılımıyla sağlanmıştır. Deneklerin yaş ve eğitim değişkenlerine göre dağılımı aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir:

## Bulgular

### ADAS-cog Psikometrik Analizleri

ADAS-cog psikometrik analizleri içsel tutarlılık güvenilirlik, ölçüt bağımlı ve yapı geçerlilik analizlerini içermiştir.

### ADAS-cog Güvenilirlik Analizleri

İçsel tutarlılık güvenilirlik analizlerinde (N=180) ADAS-cog skalası boyutları içsel tutarlılık Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

Tablo 2: ADAS-cog skalası Türkçe formu içsel tutarlılık güvenilirliği

İçsel tutarlılık güvenilirliği	Cronbach alfa
ADAS-cog skalası Türkçe formu	0.77

ADAS-cog skalası Türkçe formunun içsel tutarlılık Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının yüksek düzeyde olduğu ( $r = 0,77$ ) görülmüştür.

### ADAS-cog Geçerlilik Analizleri

#### Ölçüt bağımlı geçerlilik analizleri

ADAS-cog skalası ölçüt bağımlı geçerlilik analizlerinde, ADAS-cog skalasının Standardize Mini Mental Test (SMMT) ile ilişkileri Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir (N=180). ADAS-cog uygulamalarıyla birlikte aynı örnekleme SMMT uygulamaları da yapılmıştır.

SMMT, Folstein ve arkadaşları tarafından 1975 yılında geliştirilmiş, kognitif bozuklukların derecelendirilmesinde kullanılan kısa bir nöropsikolojik ölçüm aracıdır.<sup>5</sup> SMMT'nin Türkçe formu güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları Güngen ve arkadaşları tarafından 2002 yılında yapılmıştır.<sup>6</sup> Bu çalışmalarda SMMT'nin Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır. SMMT, oryantasyon, bellek, dikkat, dil, görsel-mekansal beceri işlevlerini değerlendirmektedir ve bir ölçek toplam puanı vermektedir.

ADAS-cog skalası Türkçe formunun SMMT ile korelatif ilişkilerini inceleyen ölçüt bağımlı geçerlilik analizleri sonuçları aşağıda sunulmaktadır:

Tablo 3: ADAS-cog skalası Türkçe formunun SMMT ile korelatif ilişkileri

ADAS-cog Skalası Boyutları	SMMT r
ADAS-cog 1 – Kelime Hatırlama	-0,39*
ADAS-cog 1 – Uzun Süreli Kelime Hatırlama	-0,33*
ADAS-cog 1 – Uzun Süreli Kelime Tanıma	-0,27*
ADAS-cog 1 – Uzun Süreli Yanlış Tanıma	-0,27*
ADAS-cog 2 – Adlandırma	-0,61*
ADAS-cog 3 – Komutlar	-0,42*
ADAS-cog 4 – Yapılandırma	-0,63*
ADAS-cog 5 – Tasarımsal Beceri	-0,61*
ADAS-cog 6 – Oryantasyon	-0,71*
ADAS-cog 7 – Kelime Tanıma	-0,52*
ADAS-cog 7 – Kelime Tanıma – 1. Tekrar	-0,50*
ADAS-cog 7 – Kelime Tanıma – 2. Tekrar	-0,45*
ADAS-cog 7 – Kelime Tanıma – 3. Tekrar	-0,47*
ADAS-cog 8 – Test Yönergesi Hatırlama	-0,50*
ADAS-cog 9 – Konuşma Dili Yeteneği	-0,41*
ADAS-cog 10 – Spontan Konuşmada Kelime Bulma Güçlüğü	-0,41*
ADAS-cog 11 – Anlama	-0,55*
ADAS-cog 12 – Konsantrasyon ve Dikkatin Dağılılılığı	-0,44*
ADAS-cog Toplam	-0,74*

\* p<0.01

ADAS-cog skalası Türkçe formunun ölçüt bağımlı geçerlilik analizleri, ADAS-cog'un, benzer nitelikte kognitif işlevleri değerlendiren başka bir ölçüm aracı olan SMMT testi ile, teorik beklentiler doğrultusunda çok anlamlı korelatif ilişkiler gösterdiğini ( $r = -0,27$  ile  $r = -0,74$  arasında ve hepsi  $p<0,01$  düzeyinde anlamlı) ve kognitif işlevleri değerlendirmekte geçerli bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

#### Yapı geçerliliği analizleri

Yapı geçerliliği analizlerinde ADAS-cog skalasının tüm boyutlarının ve toplam puanının birbirleriyle ilişkileri Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir (N=180). Korelasyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

#### Dağılılılığı

Yapılan analizler sonucunda, tüm boyutların birbirleriyle ve toplam puanla,  $r = 0,20$  ile  $r = 0,80$  arasında ve hepsi  $p<0,01$  düzeyinde anlamlı korelatif ilişki gösterdiği tespit edilmiştir. (1. Kelime Hatırlama boyutu ile 9. Konuşma Dili Yeteneği boyutu arasındaki ilişki  $r = 0,17$ ;  $p<0,05$  düzeyindedir). Tüm bu bulgular, teorik beklentilerle çok uyumludur ve ADAS-cog skalası Türkçe formunun yapı geçerliliğine ilişkin önemli bir sonuçtur.

#### ADAS-cog skalası Türkçe formu betimsel istatistik analizleri

Psikometrik analizler sonucunda daha ileri çalışmalar için uygun olduğu görülen ADAS-cog skalası Türk-

Tablo 4. ADAS-cog skalası Türkçe formu tüm boyutları ve toplam puanının korelatif ilişkileri (N=180)

ADAS-cog Boyutları	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	0,24**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0,24**	0,40**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0,35**	0,62**	0,35**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0,36**	0,53**	0,33**	0,64**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	0,25**	0,58**	0,41**	0,56**	0,52**	-	-	-	-	-	-	-	-
7	0,33**	0,38**	0,34**	0,39**	0,44**	0,37**	-	-	-	-	-	-	-
8	0,35**	0,44**	0,35**	0,50**	0,44**	0,37**	0,58**	-	-	-	-	-	-
9	0,17*	0,35**	0,34**	0,41**	0,34**	0,37**	0,42**	0,58**	-	-	-	-	-
10	0,20**	0,46**	0,22**	0,45**	0,46**	0,31*	0,48**	0,61**	0,62**	-	-	-	-
11	0,35**	0,44**	0,30**	0,53**	0,57**	0,36**	0,46**	0,64**	0,52**	0,56**	-	-	-
12	0,35**	0,44**	0,27**	0,48	0,42**	0,43**	0,52**	0,58**	0,55**	0,54**	0,57**	-	-
Toplam	0,55**	0,64**	0,52**	0,70**	0,70**	0,64**	0,84**	0,75**	0,60**	0,64**	0,69**	0,70**	-

\*\*p&lt;.01, \*p&lt;.05

1. Kelime Hatırlama; 2. Andlandırma; 3. Komutlar; 4. Yapılandırma; 5. Tasarımsal Beceri; 6. Oryantasyon; 7. Kelime Tanıma; 8. Test Yönergesi Hatırlama; 9. Konuşma Dili Yeteneği; 10. Spontan Konuşmada Kelime Bulma Güçlüğü; 11. Anlama; 12. Konsantrasyon ve Dikkatin Dağılılılığı

çe formunun, alt boyutları ve toplam puanı için normal erişkin Türk örneklemindeki betimsel istatistik değerleri (aritmetik ortalama, standart sapma) ve bu çerçevedeki persantil-normatif değerleri (medyan, 25. ve 75. persantil) tespit edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda, her bir ADAS-cog boyutu için tespit edilen bu değerler sunulmaktadır.

### Tartışma

Bu çalışmada, Alzheimer hastalığının tanısı, izlenmesi ve özellikle yeni tedavi girişimlerinin değerlendirilmesinde en çok kullanılan test bataryalarından biri olan ADAS-cog skalasının Türkçe formu için, yaş ve eğitim düzeyi dikkate alınarak seçilmiş 180 kişilik bir normal erişkin Türk örnekleminde, betimsel istatistikleri ve bu çerçevede persantilnormatif değerleri belirlenmiştir.

Bu betimsel istatistik çalışmalardan önce, ADAS-cog skalasının Türkçe formunun çeviri çalışmaları yapılmıştır. Türkçe çeviri çalışmalarında gerekli görülen boyutlarda (kelime hatırlama, kelime tanıma, nesne ve parmak adlandırma) bazı kelime değişiklikleri yapılmıştır. Ayrıca, kelime hatırlama boyutu için, orijinal formda eksiklik olarak görülen, uzun süreli hatırlama ve tanıma testi eklenmiştir. ADAS-cog tanı amacıyla kullanıldığında skalanın orijinal versiyonunda bulunmayan, ancak bu çalışmada uygulanan gecikmiş kelime hatırlama ve tanıma testleri erken dönem bellek bozukluklarının saptanmasında önemli olabilir.

ADAS-cog Türkçe formu hazırlandıktan sonra uygulamalara geçilmiştir. Uygulamalarda veri toplama çalışmaları 180 normal erişkinle yapılmış ve ardından,

önce psikometrik analizler, sonra da betimsel istatistik analizler tamamlanmıştır.

Psikometrik analizler, Türkçe formun yüksek bir içsel tutarlılığa sahip olduğunu (Cronbach Alfa = 0.77); Standardize Mini Mental Test (SMMT) ile teorik beklentiler doğrultusunda korelatif ilişkiler gösterdiğini ( $r = -0.27$  ile  $r = 0.74$  arasında ve hepsi  $p < .01$  düzeyinde anlamlı) ve ADAS-cog skalası boyutları ile toplam puan boyutu arasındaki korelatif ilişkilerin yine teorik beklentiler doğrultusunda olduğunu ( $r = 0.17$  ile  $r = 0.80$  arasında ve hepsi  $p < .05$  veya  $p < .01$  düzeyinde anlamlı) ortaya koymaktadır.

ADAS-cog skalası Türkçe formuna ilişkin yeni çalışmalar, normal erişkin örneklemlerle yapılan bu çalışmaların hasta örneklemlerde de tekrarlanması yönünde olabilir.

Psikometrik çalışmalar ADAS-cog skalası Türkçe formuna ilişkin bir betimsel istatistik çalışmanın uygunluğuna işaret etmiştir. Yapılan betimsel istatistik çalışmada, aritmetik ortalama ve standart sapma betimsel istatistikleri ile persantil-normatif değerler tespit edilmiştir. Bu istatistik ve değerler, 3 yaş grubu ve 4 eğitim grubu kesişimleri çerçevesinde 180 kişilik bir normal erişkin örneklemin için gerçekleştirilmiştir. ADAS-cog skalası tanı ve izleme amacıyla kullanıldığında da hastanın ait olduğu yaş ve eğitim grubunun persantil-normatif değerlerinin göz önünde bulundurulması önemlidir.

Özetle, bu çalışmanın sonuçları ve yayınlanan persantil-normatif değer tabloları ADAS-cog skalasının ülkemizde çeşitli klinik ve araştırma uygulamalarında,

Tablo 5. Adas-Cog Boyutlarının Yaş ve Eğitim Düzeylerine Göre Katılımcı Sayısı, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, ve Persantil Puanları (A: Eğitimsiz/Okuryazar; B: İlkokul Mezunu/Ortaokul Terk; C: Ortaokul Mezunu/Lise Terk/Lise Mezunu/Üniversite Terk; D: Üniversite Mezunu)

Tablo 1: ADAS-cog Kelime Hatırlama Boyutu					Tablo 2: ADAS-cog Adlandırma Boyutu				
Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam	Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam
	40-54	55-64	≥ 65			40-54	55-64	≥ 65	
A (N)	15	15	15	45	A (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	2.97	4.60	4.87	4.14	Aritmetik Ortalama	0.47	1.00	1.27	0.91
Standart Sapma	0.93	1.13	1.74	1.54	Standart Sapma	0.52	0.76	1.36	0.90
Alt Çeyreklik	2.00	4.00	4.60	3.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	3.00	5.00	5.00	4.30	Medyan	0.00	1.00	1.00	1.00
Üst Çeyreklik	3.60	5.30	6.00	5.30	Üst Çeyreklik	1.00	2.00	2.00	1.00
B (N)	15	15	15	45	B (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	3.57	3.82	4.55	3.98	Aritmetik Ortalama	0.20	0.27	0.13	0.20
Standart Sapma	0.86	1.17	1.10	1.11	Standart Sapma	0.41	0.46	0.35	0.40
Alt Çeyreklik	3.00	2.60	3.60	3.30	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	3.00	3.60	4.30	4.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	4.00	4.60	5.00	4.60	Üst Çeyreklik	0.00	1.00	0.00	0.00
C (N)	15	15	15	45	C (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	2.98	2.85	4.32	3.38	Aritmetik Ortalama	0.00	0.07	0.27	0.11
Standart Sapma	1.11	1.19	1.73	1.50	Standart Sapma	0.00	0.26	0.48	0.32
Alt Çeyreklik	2.00	2.00	3.30	2.45	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	2.90	3.00	4.60	3.30	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	3.60	4.00	5.60	4.00	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00
D (N)	15	15	15	45	D (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	2.61	2.37	4.45	3.14	Aritmetik Ortalama	0.00	0.00	0.07	0.02
Standart Sapma	0.88	1.59	1.39	1.59	Standart Sapma	0.00	0.00	0.26	0.15
Alt Çeyreklik	2.00	1.30	3.60	2.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	2.60	1.60	4.60	3.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	3.30	3.30	5.60	4.45	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Toplam (N)	60	60	60	180	Toplam (N)	60	60	60	180
Aritmetik Ortalama	3.03	3.41	4.55	3.66	Aritmetik Ortalama	0.17	0.33	0.43	0.31
Standart Sapma	.99	1.52	1.49	1.49	Standart Sapma	0.38	0.60	0.81	0.63
Alt Çeyreklik	2.30	2.30	3.60	2.60	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	3.00	3.30	4.60	3.60	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	3.60	4.60	5.60	4.60	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00

Tablo 3: ADAS-cog Komutlar Boyutu					Tablo 4: ADAS-cog Yapılandırma Becerisi Boyutu				
Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam	Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam
	40-54	55-64	≥ 65			40-54	55-64	≥ 65	
A (N)	15	15	15	45	A (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.33	1.27	0.93	0.84	Aritmetik Ortalama	1.20	1.73	2.33	1.76
Standart Sapma	0.49	1.03	0.96	0.93	Standart Sapma	0.56	0.80	0.90	0.88
Alt Çeyreklik	0.00	1.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	1.00	1.00	2.00	1.00
Medyan	0.00	1.00	1.00	1.00	Medyan	1.00	2.00	2.00	1.00
Üst Çeyreklik	0.00	2.00	2.00	1.00	Üst Çeyreklik	1.00	2.00	3.00	2.50
B (N)	15	15	15	45	B (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.40	0.47	0.53	0.47	Aritmetik Ortalama	0.40	0.67	0.73	0.60
Standart Sapma	0.51	0.52	0.64	0.55	Standart Sapma	0.63	0.62	0.70	0.65
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00	Medyan	0.00	1.00	1.00	1.00
Üst Çeyreklik	0.00	1.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	1.00	1.00	1.00	1.00
C (N)	15	15	15	45	C (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.40	0.27	0.87	0.51	Aritmetik Ortalama	0.13	0.13	0.73	0.33
Standart Sapma	0.63	0.46	0.83	0.69	Standart Sapma	0.35	0.35	0.80	0.60
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00
Üst Çeyreklik	1.00	1.00	2.00	1.00	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	1.00
D (N)	15	15	15	45	D (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.13	0.27	0.00	0.33	Aritmetik Ortalama	0.07	0.00	0.73	0.27
Standart Sapma	0.35	0.46	0.51	0.48	Standart Sapma	0.26	0.00	0.96	0.65
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	0.00	1.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00
Toplam (N)	60	60	60	180	Toplam (N)	60	60	60	180
Aritmetik Ortalama	0.32	0.57	0.73	0.54	Aritmetik Ortalama	0.45	0.63	1.13	0.74
Standart Sapma	0.50	0.77	0.76	0.70	Standart Sapma	0.65	0.86	1.08	0.92
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00
Üst Çeyreklik	1.00	0.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	1.00	1.00	2.00	1.00

Tablo 5. (devamı) Adas-Cog Boyutlarının Yaş ve Eğitim Düzeylerine Göre Katılımcı Sayısı, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, ve Persantil Puanları (A: Eğitimsiz/Okuryazar; B: İlkokul Mezunu/Ortaokul Terk; C: Ortaokul Mezunu/Lise Terk/Lise Mezunu/Üniversite Terk; D: Üniversite Mezunu)

Tablo 5: ADAS-cog Tasarımsal Beceri Boyutu					Tablo 6: ADAS-cog Oryantasyon Boyutu				
Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam	Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam
	40-54	55-64	≥ 65			40-54	55-64	≥ 65	
A (N)	15	15	15	45	A (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.87	1.47	1.93	1.42	Aritmetik Ortalama	0.60	1.80	2.20	1.53
Standart Sapma	0.83	0.74	0.70	0.87	Standart Sapma	0.91	1.42	1.97	1.62
Alt Çeyreklik	0.00	1.00	2.00	1.00	Alt Çeyreklik	0.00	1.00	0.00	0.00
Medyan	1.00	2.00	2.00	2.00	Medyan	0.00	1.00	2.00	1.00
Üst Çeyreklik	2.00	2.00	2.00	2.00	Üst Çeyreklik	1.00	3.00	4.00	3.00
B (N)	15	15	15	45	B (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.47	0.27	0.47	0.40	Aritmetik Ortalama	0.53	0.53	0.20	0.42
Standart Sapma	0.74	0.59	0.74	0.69	Standart Sapma	0.92	0.92	0.41	0.78
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	1.00	.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	1.00	1.00	.00	1.00
C (N)	15	15	15	45	C (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.00	0.07	0.40	0.16	Aritmetik Ortalama	0.13	0.00	0.40	0.18
Standart Sapma	0.00	0.26	0.63	0.42	Standart Sapma	0.35	0.00	0.51	0.39
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
D (N)	15	15	15	45	D (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.00	0.00	0.27	0.09	Aritmetik Ortalama	0.07	0.13	0.40	0.20
Standart Sapma	0.00	0.00	0.70	0.42	Standart Sapma	0.26	0.35	0.51	0.55
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00
Toplam (N)	60	60	60	180	Toplam (N)	60	60	60	180
Aritmetik Ortalama	0.33	0.45	0.77	0.52	Aritmetik Ortalama	0.33	0.62	0.40	0.58
Standart Sapma	0.66	0.77	0.96	0.52	Standart Sapma	.71	1.11	0.83	1.10
Alt Çeyreklik	.00	.00	.00	.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	0.00	1.00	2.00	1.00	Üst Çeyreklik	0.00	1.00	1.00	1.00

Tablo 7: ADAS-cog Kelime Tanıma Boyutu					Tablo 8: ADAS-cog Test Yönergelerini Hatırlama Boyutu				
Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam	Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam
	40-54	55-64	≥ 65			40-54	55-64	≥ 65	
A (N)	15	15	15	45	A (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	7.53	8.13	11.27	8.98	Aritmetik Ortalama	0.87	1.13	1.60	1.20
Standart Sapma	3.64	3.54	1.94	3.49	Standart Sapma	0.52	0.64	0.63	0.66
Alt Çeyreklik	4.00	6.00	12.00	6.00	Alt Çeyreklik	1.00	1.00	1.00	1.00
Medyan	8.00	8.00	12.00	11.00	Medyan	1.00	1.00	2.00	1.00
Üst Çeyreklik	12.00	12.00	12.00	12.00	Üst Çeyreklik	1.00	2.00	2.00	2.00
B (N)	15	15	15	45	B (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	7.93	6.20	7.13	7.09	Aritmetik Ortalama	0.67	0.47	0.93	.69
Standart Sapma	2.96	3.21	3.23	3.15	Standart Sapma	0.62	0.52	0.70	0.63
Alt Çeyreklik	6.00	4.00	6.00	4.50	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	8.00	7.00	7.00	7.00	Medyan	1.00	0.00	1.00	1.00
Üst Çeyreklik	10.00	9.00	9.00	9.00	Üst Çeyreklik	1.00	1.00	1.00	1.00
C (N)	15	15	15	45	C (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	3.73	4.33	7.47	5.18	Aritmetik Ortalama	0.27	0.07	1.07	0.47
Standart Sapma	2.89	1.95	4.14	3.47	Standart Sapma	0.46	0.26	0.88	0.73
Alt Çeyreklik	2.00	3.00	3.00	3.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	3.00	4.00	8.00	4.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00
Üst Çeyreklik	6.00	6.00	12.00	7.50	Üst Çeyreklik	1.00	.00	2.00	1.00
D (N)	15	15	15	45	D (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	5.87	2.60	7.67	5.38	Aritmetik Ortalama	0.27	0.00	1.07	0.44
Standart Sapma	3.87	2.16	4.51	4.15	Standart Sapma	0.46	0.00	0.80	0.69
Alt Çeyreklik	2.00	1.00	3.00	2.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	6.00	3.00	9.00	5.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00
Üst Çeyreklik	9.00	4.00	12.00	9.00	Üst Çeyreklik	1.00	0.00	2.00	1.00
Toplam (N)	60	60	60	180	Toplam (N)	60	60	60	180
Aritmetik Ortalama	6.27	5.32	8.38	6.66	Aritmetik Ortalama	0.52	0.42	1.17	0.70
Standart Sapma	3.68	3.43	3.89	3.87	Standart Sapma	0.57	0.62	0.78	0.74
Alt Çeyreklik	3.00	3.00	6.00	3.25	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00
Medyan	6.00	4.50	9.00	7.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	1.00
Üst Çeyreklik	9.00	7.00	12.00	1.00	Üst Çeyreklik	1.00	1.00	2.00	1.00

Tablo 5. (devamı) Adas-Cog Boyutlarının Yaş ve Eğitim Düzeylerine Göre Katılımcı Sayısı, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, ve Persantil Puanları (A: Eğitimsiz/Okuryazar; B: İlkokul Mezunu/Ortaokul Terk; C: Ortaokul Mezunu/Lise Terk/Lise Mezunu/Üniversite Terk; D: Üniversite Mezunu)

Tablo 9: ADAS-cog Konuşma Dili Yeteneği Boyutu					Tablo 10: ADAS-cog Spontan Konuşmada Kelime Bulma Boyutu				
Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam	Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam
	40-54	55-64	≥ 65			40-54	55-64	≥ 65	
A (N)	15	15	15	45	A (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.27	0.60	0.67	0.51	Aritmetik Ortalama	0.33	0.67	0.80	0.60
Standart Sapma	0.46	0.51	0.62	0.55	Standart Sapma	0.49	0.49	0.77	0.62
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	1.00	1.00	0.00	Medyan	0.00	1.00	1.00	1.00
Üst Çeyreklik	1.00	1.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	1.00	1.00	1.00	1.00
B (N)	15	15	15	45	B (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.20	0.13	0.33	0.22	Aritmetik Ortalama	0.20	0.07	0.33	0.20
Standart Sapma	0.41	0.35	0.49	0.42	Standart Sapma	0.41	0.26	0.49	0.40
Alt Çeyreklik	.00	.00	.00	.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	.00	.00	.00	.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	.00	.00	.00	.00	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00
C (N)	15	15	15	45	C (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.13	0.00	0.60	0.24	Aritmetik Ortalama	0.07	0.00	0.27	0.11
Standart Sapma	0.35	0.00	0.51	0.43	Standart Sapma	0.26	0.00	0.46	0.32
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.50	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00
D (N)	15	15	15	45	D (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.00	0.00	0.67	0.22	Aritmetik Ortalama	0.00	0.00	0.53	0.18
Standart Sapma	0.00	0.00	0.62	0.47	Standart Sapma	0.00	0.00	0.64	0.44
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00
Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00
Toplam (N)	60	60	60	180	Toplam (N)	60	60	60	180
Aritmetik Ortalama	0.15	0.18	0.57	0.30	Aritmetik Ortalama	0.15	0.18	0.48	0.27
Standart Sapma	0.36	0.39	0.56	0.48	Standart Sapma	0.36	0.39	0.62	0.49
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00	Medyan	.00	.00	.00	.00
Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	.00	.00	1.00	.75

Tablo 11: ADAS-cog Adlandırma Boyutu					Tablo 12: ADAS-cog Konsantrasyon ve Dikkat Dağılılılık Boyutu				
Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam	Eğitim Düzeyi	Yaş			Toplam
	40-54	55-64	≥ 65			40-54	55-64	≥ 65	
A (N)	15	15	15	45	A (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.73	0.87	1.33	0.98	Aritmetik Ortalama	0.53	0.93	1.27	0.91
Standart Sapma	0.46	0.64	0.62	0.62	Standart Sapma	0.52	0.46	0.70	0.63
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	1.00	Alt Çeyreklik	0.00	1.00	1.00	0.50
Medyan	1.00	1.00	1.00	1.00	Medyan	1.00	1.00	1.00	1.00
Üst Çeyreklik	1.00	1.00	2.00	1.00	Üst Çeyreklik	1.00	1.00	2.00	1.00
B (N)	15	15	15	45	B (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.47	0.60	0.73	0.60	Aritmetik Ortalama	0.40	0.60	0.80	0.60
Standart Sapma	0.52	0.51	0.59	0.54	Standart Sapma	0.51	0.51	0.68	0.58
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	1.00	1.00	1.00	Medyan	.00	1.00	1.00	1.00
Üst Çeyreklik	1.00	1.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	1.00	1.00	1.00	1.00
C (N)	15	15	15	45	C (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.13	0.07	0.47	0.22	Aritmetik Ortalama	0.20	0.27	0.80	0.42
Standart Sapma	0.35	0.26	0.52	0.42	Standart Sapma	0.41	0.46	0.56	0.54
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00
Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	0.00	Üst Çeyreklik	0.00	1.00	1.00	1.00
D (N)	15	15	15	45	D (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.07	0.00	0.87	0.31	Aritmetik Ortalama	0.33	0.13	0.67	0.38
Standart Sapma	0.26	0.00	0.64	0.46	Standart Sapma	0.49	0.35	0.62	0.53
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00
Üst Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	1.00	0.00	1.00	1.00
Toplam (N)	60	60	60	180	Toplam (N)	60	60	60	180
Aritmetik Ortalama	0.35	0.38	0.85	0.53	Aritmetik Ortalama	0.37	0.48	0.88	0.58
Standart Sapma	0.48	0.56	0.66	0.61	Standart Sapma	0.49	0.54	0.67	0.61
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	0.00	.00	0.00	0.00
Medyan	.00	.00	1.00	.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	1.00
Üst Çeyreklik	1.00	1.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	0.00	1.00	1.00	1.00

Tablo 5. (devamı) Adas-Cog Boyutlarının Yaş ve Eğitim Düzeylerine Göre Katılımcı Sayısı, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, ve Persantil Puanları (A: Eğitimsiz/Okuryazar; B: İlkokul Mezunu/Ortaokul Terk; C: Ortaokul Mezunu/Lise Terk/Lise Mezunu/Üniversite Terk; D: Üniversite Mezunu)

Tablo 13: ADAS-cog Kelime Hatırlama Boyutu için Geliştirilen Uzun Süreli Kelime Hatırlama Kısmı*					Tablo 14: ADAS-cog Kelime Hatırlama Boyutu için Geliştirilen Uzun Süreli Kelime Tanıma Kısmı*				
Eğitim Düzeyi	Yaş				Eğitim Düzeyi	Yaş			
	40-54	55-64	≥ 65	Toplam		40-54	55-64	≥ 65	Toplam
A (N)	15	15	15	45	A (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	1.60	4.87	4.80	3.76	Aritmetik Ortalama	0.47	1.07	1.40	0.98
Standart Sapma	.91	1.88	1.82	2.20	Standart Sapma	0.52	.88	1.12	0.94
Alt Çeyreklik	1.00	4.00	3.00	2.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	1.00	5.00	5.00	4.00	Medyan	0.00	1.00	1.00	1.00
Üst Çeyreklik	2.00	6.00	6.00	5.00	Üst Çeyreklik	1.00	2.00	2.00	1.50
B (N)	15	15	15	45	B (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	3.53	3.13	5.33	4.00	Aritmetik Ortalama	0.20	0.47	1.47	0.71
Standart Sapma	1.60	1.46	2.23	2.00	Standart Sapma	0.56	0.52	1.35	1.12
Alt Çeyreklik	3.00	2.00	3.00	3.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	4.00	3.00	5.00	4.00	Medyan	0.00	0.00	2.00	0.00
Üst Çeyreklik	5.00	4.00	8.00	5.00	Üst Çeyreklik	0.00	1.00	3.00	1.00
C (N)	15	15	15	45	C (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	3.13	2.73	4.93	3.60	Aritmetik Ortalama	0.47	0.20	1.53	0.73
Standart Sapma	1.77	1.58	2.28	2.09	Standart Sapma	0.83	0.41	1.25	1.05
Alt Çeyreklik	2.00	1.00	4.00	2.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	1.00	.00
Medyan	3.00	3.00	4.00	4.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00
Üst Çeyreklik	5.00	4.00	6.00	5.00	Üst Çeyreklik	1.00	.00	3.00	1.00
D (N)	15	15	15	45	D (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	2.13	2.07	5.40	3.20	Aritmetik Ortalama	0.07	0.40	1.33	0.60
Standart Sapma	1.25	1.79	2.16	2.34	Standart Sapma	0.26	0.91	1.50	1.14
Alt Çeyreklik	1.00	1.00	4.00	1.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	2.00	1.00	5.00	3.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00
Üst Çeyreklik	3.00	3.00	7.00	5.00	Üst Çeyreklik	0.00	0.00	2.00	1.00
Toplam (N)	60	60	60	180	Toplam (N)	60	60	60	180
Aritmetik Ortalama	2.60	3.20	5.12	3.64	Aritmetik Ortalama	0.30	0.53	1.43	.76
Standart Sapma	1.59	1.95	2.09	2.16	Standart Sapma	0.59	0.77	1.33	1.07
Alt Çeyreklik	1.00	1.25	3.15	2.00	Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00
Medyan	00	3.00	5.00	3.00	Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00
Üst Çeyreklik	4.00	5.00	6.75	5.00	Üst Çeyreklik	0.00	1.00	2.00	1.00

Tablo 5. (devamı) Adas-Cog Boyutlarının Yaş ve Eğitim Düzeylerine Göre Katılımcı Sayısı, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, ve Persantil Puanları (A: Eğitimsiz/Okuryazar; B: İlkokul Mezunu/Ortaokul Terk; C: Ortaokul Mezunu/Lise Terk/Lise Mezunu/Üniversite Terk; D: Üniversite Mezunu)

Tablo 15: ADAS-cog Kelime Hatırlama Boyutu için Geliştirilen Uzun Süreli Kelime Hatırlama Kısmı*					Tablo 16: ADAS-cog Kelime Hatırlama Boyutu için Geliştirilen Uzun Süreli Kelime Tanıma Kısmı*				
Eğitim Düzeyi	Yaş				Eğitim Düzeyi	Yaş			
	40-54	55-64	≥ 65	Toplam		40-54	55-64	≥ 65	Toplam
A (N)	15	15	15	45	A (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.13	1.07	0.93	0.71	Aritmetik Ortalama	16.70	24.20	30.47	23.79
Standart Sapma	0.35	1.10	1.10	0.99	Standart Sapma	4.93	8.00	7.12	8.75
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	14.00	17.30	25.60	15.80
Medyan	0.00	1.00	1.00	0.00	Medyan	16.00	26.00	32.00	24.30
Üst Çeyreklik	0.00	2.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	19.60	31.00	35.00	31.00
B (N)	15	15	15	45	B (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.60	0.53	0.80	0.64	Aritmetik Ortalama	15.44	14.09	16.88	15.47
Standart Sapma	1.30	0.83	1.82	1.35	Standart Sapma	4.55	4.09	6.27	5.08
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	11.30	12.30	14.60	12.80
Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00	Medyan	15.60	14.60	17.60	15.30
Üst Çeyreklik	1.00	1.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	19.00	15.60	20.60	19.15
C (N)	15	15	15	45	C (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.33	0.20	0.87	0.47	Aritmetik Ortalama	9.18	8.12	17.65	11.32
Standart Sapma	0.62	0.41	1.46	0.97	Standart Sapma	3.71	3.02	7.66	6.82
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	5.00	5.30	13.00	6.60
Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00	Medyan	7.00	8.00	15.60	9.00
Üst Çeyreklik	1.00	0.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	11.00	10.60	25.00	14.65
D (N)	15	15	15	45	D (N)	15	15	15	45
Aritmetik Ortalama	0.07	0.07	1.67	0.60	Aritmetik Ortalama	9.41	5.51	17.98	10.96
Standart Sapma	.26	.26	2.38	1.56	Standart Sapma	4.78	3.11	7.54	7.50
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	4.00	2.30	12.60	4.95
Medyan	0.00	0.00	1.00	0.00	Medyan	9.60	5.30	19.00	9.30
Üst Çeyreklik	0.00	0.00	2.00	0.00	Üst Çeyreklik	13.60	7.60	23.60	15.80
Toplam (N)	60	60	60	180	Toplam (N)	60	60	60	180
Aritmetik Ortalama	0.28	0.47	1.07	0.61	Aritmetik Ortalama	12.43	12.98	20.74	15.38
Standart Sapma	0.76	0.81	1.75	1.23	Standart Sapma	5.76	8.72	9.00	8.79
Alt Çeyreklik	0.00	0.00	0.00	0.00	Alt Çeyreklik	7.45	6.60	14.78	8.30
Medyan	0.00	0.00	0.00	0.00	Medyan	12.10	12.00	20.15	14.45
Üst Çeyreklik	0.00	1.00	1.00	1.00	Üst Çeyreklik	16.00	16.88	26.90	20.23

\* Bu test ADAS-cog'un orijinalinde yoktur. Bu testin sayısal değerleri toplam skora dahil edilmemiştir.

uluslararası düzeyde kıyaslamaları mümkün kılacak şekilde, daha güvenle ve daha kantitatif yöntemlerle kullanılmasına olanak verecektir.

### **Teşekkür**

Yazarlar, araştırma istatistik analizlerine katkılarından dolayı uzman psikolog Erkan Kalem'e teşekkür eder.

### **Kaynaklar**

1. Amerikan Psychiatric Assosiation. Practice guideline for the treatment of patients with Alzheimer's Disease and other demen-tias of late life. *Am J Psychiatry* 1997; 154 (Supplement): 1-39.

2. Öktem Ö., Nöropsikolojik Testler ve Nöropsikolojik Değerlendirme. *Türk Psikoloji Dergisi* 33; (Özel sayı: Psikolojik Testler 1): 33-44, 1994.
3. Rosen G., Wilma D.R., Mohs Richard C., David Kenneth L. A new Rating Scale for Alzheimer's Disease, *Am J Psychiatry* 1984; 141: 1356-64.
4. Shader R.L., Harmatz J.S., Sazman C. A new scale for clinical assessment in geriatric populations: Sandoz Clinical assessment-Geriatric (SCAG). *J Am Geriatr Soc* 1974; 12: 107-13.
5. Folstein M.F., Folstein S., Mc Hugh P.R. "Mini Mental State" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Rev* 1975; 12: 189-98.
6. Güngen C., Ertan T., Eker E., Yaşar R., Engin F. Standardize Mini Mental Test'in Türk Toplumunda Hafif Demans Tanısında Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2002; 13: 273-82.

### **Ek 1: ADAS-cog Uygulama ve Puanlama Prosedürü**

ADAS-cog bataryasındaki alt testleri değerlendirmek için 0 ile 5 puan arasındaki skala kullanılır. Alınan 0 puan, bozukluğun olmadığını ya da değerlendirilmek istenilen belirli davranışın olmadığını gösterir. 5 puan, en ciddi bozukluğu nitelemek ya da bir davranışın varlığının çok yüksek frekansta olduğunu göstermek için verilir. 1 puan, bir davranışın varlığını çok hafif olarak anlamlandırır ya da bir görevdeki az çok belli performansla kabul eder. 2, 3, 4 puanı sırasıyla hafif, orta, orta-ileri anlamına gelir.

**Konuşma dili yeteneği:** Bu alt test, konuşmanın niteliğini yani açık ve net oluşunu, hastanın (ya da deneğin) kendisini ifade etmesindeki güçlük derecesini değerlendirir. Bu alt testte konuşma esnasında sarf edilen kelime veya cümle sayısı değil konunun içeriği değerlendirilir.

- 0 = Deneğin söylediklerinin anlaşılmasında hiç güçlük yok.
- 1 = Çok hafif – konuşmanın anlaşılabilirliğinde bir kez bozulma.
- 2 = Hafif – konuşmanın %25'inden azında güçlük.
- 3 = Orta – konuşmanın %25-50'inde güçlük.
- 4 = Orta / ileri – konuşmanın %50'sinden fazlasında güçlük.
- 5 = İleri – bir ya da iki kelime söyleme, akıcı fakat boş konuşma, hiç konuşmama.

**Anlama:** Bu alt test hastanın konuşmayı anlama becerisini değerlendirir. Uygulayıcı bu alt test için başlangıç görüşmesi sırasında, bütün test oturumu boyunca ve eğer uygulanabiliyorsa bilişsel olmayan alt testler verilirken hastanın ne derecede anladığını değerlendirir. Hastanın komutlar alt testindeki performansı bu değerlendirmeye alınmaz.

- 0 = Anlama bozukluğu bulgusu yok.
- 1 = Çok hafif – bir ya da iki yanlış anlama örneği oldu.
- 2 = Hafif – üç ya da beş yanlış anlama örneği oldu.
- 3 = Orta – hasta bir çok kere söyleneni tekrarlattı, yeniden söylenmesini istedi.
- 4 = Orta / ileri – yalnızca arada bir doğru tepki verdi.
- 5 = İleri – konuşması bozuk olmadığı halde nadiren uygun tepki verdi.

**Test yönergesini hatırlama:** Bu alt test hastanın tanıma görevinin gereklerini hatırlama becerisini ölçer. Her tanıma denemesinde, hastaya ilk iki kelimenin gös-

teriminden önce " Bu kelimeyi size daha önce gösterdim mi? Yoksa bu yeni bir kelime mi?" , üçüncü kelime için " Buna ne dersiniz?" şeklinde, hastanın yönergeyi hatırlayıp hatırlamadığını anlamak için sorulur. Eğer hasta uygun bir şekilde, yani, evet veya hayır diye cevap verirse, yönergeyi iyi hatırlıyor demektir. Eğer hastanın cevabı uygun değilse, bu yönergenin unutulduğunu gösterir ve yönerge tekrarlanır. Üçüncü kelime için uygulanan prosüdür, 4.-24. kelimeler için tekrarlanır. Hastanın test yönergesini hatırlamayışı, her defasında ayrı ayrı kaydedilir:

- 0 = Deneğe yönergenin fazladan hatırlatılmasına gerek kalmadı.
- 1 = Çok hafif – bir kez unuttu.
- 2 = Hafif – iki kez hatırlatma gerekti.
- 3 = Orta – üç ya da dört kez hatırlatma gerekti.
- 4 = Orta / ileri – beş ya da altı kez hatırlatma gerekti.
- 5 = İleri – yedi ya da daha fazla hatırlatma gerekti.

**Spontan konuşmada kelime bulma güçlüğü:** Bu alt test, Konuşma Dili Yeteneği alt testi ile birlikte ekspresif konuşmadaki bozulmayı değerlendirir. Uygulayıcı bu alt testi değerlendirmek için hastanın spontan konuşmasında kelime bulma güçlüğü olup olmadığını belirlemelidir. Hasta dolaylı yoldan anlatımla, kelime bulma probleminin üstesinden gelmeye çalışabilir. Parmak ve Nesne İsimlendirme alt testi bu değerlendirmeye dahil edilmez.

- 0 = Spontan konuşmada kelime bulma güçlüğü gösterir bulgu yok.
- 1 = Çok hafif – klinik olarak anlamı olmayan bir ya da iki kelime bulma güçlüğü.
- 2 = Hafif – dikkati çekecek ölçüde dolaylı anlatım ya da eş anlamlı kelime kullanma.
- 3 = Orta – zaman zaman kelimenin dolaylı anlatımla telafi edilmeksizin kaybı.
- 4 = Orta / ileri - telafi edilmeksizin sık sık kelime kaybı.
- 5 = İleri – somut içerikli kelimelerin hemen hemen tamamının kaybı; boş konuşma yalnızca bir ya da iki kelime söyleme.

**Komutlar:** Dilin anlama boyutunu değerlendirmek üzere denekten bir ile beş basamaklı komutları uygulaması istenir. Her komut bir kez okunur. Eğer denek tepki vermezse ya da yanlış yaparsa, bir sonraki komuta geçilir.

- 0 = Bütün komutlar doğru.  
 1 = Bir komut yanlış, dört komut doğru.  
 2 = İki komut yanlış, üç komut doğru.  
 3 = Üç komut yanlış, iki komut doğru.  
 4 = Dört komut yanlış, bir komut doğru.  
 5 = Bütün komutlar yanlış.

**Nesne ve parmak adlandırma:** Hastadan 12 somut nesnenin ve 5 parmağının isimlerini söylemesi istenir. Bunun için ilk olarak hastaya gösterilen her nesne için "Bu nedir?" veya "Bunun adı nedir?" diye sorulur. Hasta eğer cevap vermezse, her nesne için belirlenmiş ipucu verilmelidir. Eğer hasta hala cevap veremezse bir sonraki nesneye geçilir. Daha sonra parmak isimlendirme için denekten dominant elini masanın üstüne koyması ve parmaklarını tek tek isimlendirmesi istenir.

- 0 = 0-2 madde yanlış adlandırıldı.  
 1 = 3-5 madde yanlış adlandırıldı.  
 2 = 6-8 madde yanlış adlandırıldı.  
 3 = 9-11 madde yanlış adlandırıldı.  
 4 = 12-14 madde yanlış adlandırıldı.  
 5 = 15-17 madde yanlış adlandırıldı.

**Yapılandırma becerisi:** Bu görev, hastanın dört tane geometrik şekli, çok basit olan daireden, daha güç olan küpe kadar kopyalama yeteneğini değerlendirmektedir. Bu şekiller, her biri ayrı bir beyaz kağıdın üzerinde olacak şekilde, tek tek gösterilmelidir. Uygulayıcı, ilk olarak hastaya şekil kağıdı ile birlikte bir kurşun kalem ve silgi vermelidir. Yönerge şöyle olmalıdır. "Bu kağıt üzerinde bir şekil var, bunun aynısını sayfanın bir yerine çizmeye çalışın." Hastaya her şekil için iki denemeye izin verilir. Hasta ihtiyaç hissederse silgi kullanabilir. Eğer hasta iki denemede şekli kopyalayamazsa uygulayıcı sonraki maddeye geçmelidir. Şeklin orijinalindeki temel geometrik özelliklerinin hepsi çizildiyse, çizim doğru olarak puanlandırılmalıdır. Eğer şekil doğru yapılabilmişse, boyuttaki değişiklikler ve çizgiler arasındaki küçük aralıklar hata olarak sayılmaz. Şekiller için puanlama kriterleri:

**Daire:** Kapalı, yuvarlak bir şekil.

**Üst üste binen iki dikdörtgen:** Şekiller dört köşeli ve dikdörtgenlerin üst üste binışı gösterilen şekildeki gibi olmalı.

**Baklava biçimi:** Şekiller dört köşeli olmalı, uçları altta ve üstte olacak şekilde yerleştirilmeli, kenarlar aşağı yukarı eşit uzunlukta olmalı.

**Küp:** Bu şekil ön yüz doğru olarak yerleştirilmiş ve köşeler arası çizgiler doğru çizilmiş olarak üç boyutludur. Yüzlerin karşı tarafları aşağı yukarı paralel olmalıdır.

- 0 = Dört çizimin hepsi doğru.  
 1 = Bir şekil yanlış çizildi.  
 2 = İki şekil yanlış çizildi.  
 3 = Üç şekil yanlış çizildi.  
 4 = Dört şekil yanlış çizildi.  
 5 = Çizilen şekil yok, şeklin yerine karalama, şeklin parçaları veya kelimeler.

**Tasarımsal beceri:** Bu görev, hastanın tanıdık fakat karmaşık bir hareket dizisini yapıp yapamadığını belirlemek için hazırlanır. Hastaya, mektup kağıdı boyutunda bir kağıt, uzun bir zarf ve bir kalem verilir. Uygulayıcı aşağıdaki yönergeyi hastaya vermelidir: "Sizden şimdi kendinize bir mektup yazmışsınız gibi yapmanızı istiyorum. Bu kağıdı alın, zarfa girecek şekilde katlayın ve zarfın içine koyun. Daha sonra zarfı yapıştırıp kapatın, zarfa kendi adresinizi yazın ve bana pulun nereye yapıştırılacağını gösterin."

Bu görevin beş unsuru vardır ve her birinin altı yukarıda bahsedilen yönergede çizilidir. Eğer hasta görevin bir kısmını unutursa ya da yapmada güçlük çekerse; uygulayıcı hastanın güçlük çektiği görev unsuru için yönergeyi tekrarlamalıdır. Örneğin: Eğer hasta kağıdı katladıktan ve zarfın içine koyduktan sonra durursa, uygulayıcı sonraki öge için hatırlamayı kolaylaştırıcı bir yönerge vermelidir: "Şimdi zarfı yapıştırıp kapatın." Eğer hasta bu kısmı yapamazsa sonraki ögeye geçsin ve onunla ilgili hatırlamayı kolaylaştırıcı yönergeyi verin: "Şimdi zarfa kendi adresinizi yazın." Yönergenin tamamının ilk verililişinden sonra, her öge için yalnız bir ilave hatırlamayı kolaylaştırıcı bir yönerge verilmelidir. Bu görevdeki bozulma, hatırlamadaki güçlüğü değil yalnızca öğrenilmiş bir işi yapmadaki disfonksiyonu göstermelidir. Bir postacının zarfı teslim etmesine yetecek herhangi bir adres, bu hastanın bugünkü adresi olmasa bile doğru sayılır. Bu adres isim, cadde ismi, semt ve şehir ismini içermelidir.

- 0 = Bütün unsurlar doğru yapıldı.  
 1 = 1 unsuru yapmakta başarısızlık.  
 2 = 2 unsuru yapmakta başarısızlık.  
 3 = 3 unsuru yapmakta başarısızlık.  
 4 = 4 unsuru yapmakta başarısızlık.  
 5 = 5 unsuru yapmakta başarısızlık.

**Oryantasyon:** Oryantasyonun unsurları; kişi, haftanın günü, tarih, ay, yıl, mevsim, günün saati ve o esnada bulunulan yerdir. Uygulayıcı, hastaya bu unsurlardan her birini tek tek sormalıdır. Uygulayıcı bu alt testi vermeden önce görünürde hastaya yardımcı olabilecek kronometre, saat ya da takvim bulunmadığından emin olmalıdır. Her yanlış cevap için 1 puan verilir (maksimum 8). Cevaplar için tarihte  $\pm 1$  gün, saatte 1 saati geçmeyen fark, bulunulan yerde ismin bir kısmı, mevsimde bitişinden iki hafta sonrasına kadar bir önceki mevsimin adı kabul edilebilir. Ay, yıl, haftanın günü ve kişinin adı soyadı tam olarak doğru olmalıdır.

**Kelime hatırlama:** Bu görevde hastaya öğrenmesi için sık karşılaşılan ve görsel açıdan zengin olarak tasarlanmış kelimelerden oluşan bir liste üç kez verilir. 10 kelime tek tek kartların üzerine matbaa harfleriyle basılmıştır. Birinci denemenin başlangıcında, uygulayıcı şöyle bir yönerge verir. "Şimdi size bazı kelimeleri tek tek göstereceğim. Lütfen her kelimeyi yüksek sesle okuyun ve aklınızda tutmaya çalışın. Çünkü daha sonra sizden bütün kelimeleri hatırlamanızı isteyeceğim." Her kelime 2 saniye gösterilir. Kartların birinci gösteriminden sonra uygulayıcı hastadan kelimelerden hatırlayabildiği kadarını söylemesini ister. Bundan sonra iki kere daha gösterim ve hatırlama işlemi tekrarlanır. Hastanın puanı, üç denemede hatırlamadığı toplam kelime sayısının ortalamasıdır (maksimum 10 puan). Eğer hasta altı aydan daha kısa bir arayla tekrar test edilecekse bu kelimelerin sıklık ve görsellik açısından eşitlenmiş formları kullanılmalıdır.

**Kelime tanıma:** Bu görevde hastaya 12 kelimelik bir listeyi öğrenmesi için üç deneme yapılır. Bu denemelerin öğrenme kısmı, kelime hatırlama görevinin öğrenme kısmına benzer. Burada da hastadan her kelimeyi sesli okuması ve onu hatırlamaya çalışması istenir. Üç test denemesinin her birinde verilen 12 kelime, kullanım sıklığı ve görselleştirilebilirlik açısından kendilerine uyan 12 yeni kelimeyle karıştırılır ve hastadan her kelime için ilk verilen kelimelerden biri olup olmadığına karar vermesi istenir. İlk denemenin başlangıcında uygulayıcı aşağıdaki yönergeyi verir. "Size kartlara yazılmış bazı kelimeler göstereceğim. Her bir kelimeyi yüksek sesle okuyun ve onları aklınızda tutmaya çalışın." Kelime tanıma görevindeki kelimelerin bazıları

hastaya tanıdık olmayabilir ve hasta onları okumakta güçlük çekebilir. Eğer hasta bir kelimeyi okuyamazsa, uygulayıcı bu kelimeyi sesli okumalıdır. Bununla birlikte, hastanın her kelimeye gerçekten bakması ve onu okumaya çalışması önemlidir. Öğrenme denemesinin sonunda, uygulayıcı hastaya şöyle söylemelidir. "Şimdi size bazı kelimeler daha göstereceğim. Bu kelimelerden bazılarının size az önce gösterdiğim kelimelerden biri olup olmadığını söylemenizi istiyorum." Sonra uygulayıcı ilk kelimeyi gösterir ve "Size daha önce gösterdiğim kelimelerden biri mi? Evet ya da hayır cevabını verin" veya "Bu kelimeyi size daha önce gösterdim mi?" diye sorar. Benzer yönerge ikinci test kelimelerinden önce de verilir. Uygulayıcı kalan test kelimeleri için "Buna ne dersiniz?" diye sormalıdır. Eğer hasta görevi hatırlayamazsa (örneğin, evet ya da hayır şeklinde cevap verecek yerde kelimeyi okumaya çalışırsa) uygulayıcı bütün yönergeyi tekrarlamalı ya da değişik şekilde bir daha anlatmalıdır ve hastaya yönergenin bir daha hatırlatılması gerektiğini not etmelidir. İkinci ve üçüncü deneme aynı şekilde yapılır. Uygulayıcı hastaya test yönergesini toplam kaç kere hatırlatmak gerektiğini not etmelidir.

**Konsantrasyon ve dikkatin dağılılılığı:** Bu alt test, ilgisiz uyaranların hastanın dikkatini ne sıklıkla dağıttığı ve / veya hastanın düşünce akışının kopması ya da iç düşüncelerine dalması nedeniyle ne sıklıkla teste yeniden oryante edilmesi gerektiğini değerlendirir.

0 = Konsantrasyon bozulması ya da dikkat dağılılılığı bulgusu yok.

1 = Çok hafif - bir kez konsantrasyon bozulması.

2 = Hafif - 2 ya da 3 kez, konsantrasyonda bozulma/dikkatte dağılılılığı bulgusu, yerinde duramama/huzursuzluk, dikkat edememe belirtileri.

3 = Orta - görüşme boyunca 4 ya da 5 kez bir önceki maddede belirtilen bulgular.

4 = Orta/ileri - görüşmenin büyük bölümünde konsantrasyon bozukluğu ve dikkatte dağılılılığı.

5 = İleri - konsantrasyon sağlamada büyük güçlük, ileri derecede dikkat dağılılılığı, görevleri tamamlayamıyor.