

Ross Bilişsel Fonksiyon Değerlendirme Testinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

A Study of the Validity and Reliability of Ross Information Processing Assessment Test

Kamil YAZICIOĞLU*, Hamit COŞKUN**, Ümit DİNÇER***, Bilge YILMAZ*

* Türk Silahlı Kuvvetleri Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ankara

** Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Bolu

*** GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Özet

Amaç: Bu çalışmada Türkçe'ye çevirilen Ross Bilişsel Fonksiyon Değerlendirme Testi (RBFDT) geçerlilik ve güvenilirlik açısından incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmaya 46 denek katılmıştır. Testin ölçüt geçerliği için yaş, cinsiyet ve eğitim açısından benzer olan normal (n=23) denekler ile travmatik beyin hasarlı denekler (n=23) karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Testin yapı ve ölçüt geçerliliğine ilişkin bulgular yargıçlar arası güvenilirlik, testin tümünün ve alt ölçeklerin iç tutarlılığına ve puan değişmezliğine ilişkin güvenilirlik (test-tekrar test) katsayılarının yeterli düzeyde olduğunu göstermiştir. Ancak, işitsel süreçler alt ölçeğinin, diğer ölçeklere göre farklı bir yapısının olduğunu gözlenmiştir.

Sonuç: Bu bulguların ışığında RBFDT'nin ülkemizdeki travmatik beyin hasarlı hastalarda da kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2005;51(2):45-49

Anahtar Kelimeler: Bilişsel fonksiyon değerlendirme testi, travmatik beyin hasarı, geçerlilik, güvenilirlik

Summary

Objective: The Ross Information Processing Assessment (RIPA) Test, translated into Turkish Language, was examined in terms of validity and reliability in this study.

Materials and Methods: Forty-six subjects participated in this study. For criterion validity, 23 traumatic brain injured patients were compared to a control group (n=23) of normal subjects who were similar in terms of age, gender, and educational status.

Results: The results showed that the reliability coefficients of interjudge, total, the subscales, and test-retest reliabilities were at satisfactory levels. The results concerning the content and criterion validity of RIPA test indicated that auditory processing subscale had a different construct from other subscales.

Conclusion: We propose to use the RIPA test in Turkish traumatic brain injured patients under the lights of our results. *Turk J Phys Med Rehab* 2005;51(2):45-49

Key Words: Information processing assesment test, traumatic brain injury, validity, reliability

Giriş

Bilişsel nöropsikolojinin son 30 yıldaki gelişimi beyin hasarı sonrası görülen fonksiyon bozukluklarının değerlendirilmesi ile ilgili yaklaşım veya modellerin gelişimine dayanmaktadır (1). Bu gelişmelerin temelinde yatan görüş, beyin sisteminde bir bozukluk olduğunda bilişsel fonksiyonların nasıl olacağını saptanmasıdır. Bu açıdan, beyin hasarı sonrası bilişsel fonksiyonları incelemek ve test edebilmek hem araştırmacıların hem de uygulayıcıların ilgi odağı olmaktadır. Geçerli ve güvenilir bilişsel fonksiyon

testlerinin geliştirilmesi çalışmaları, bilişsel temelli rehabilitasyon programlarının etkinliğini değerlendirmek için de ayrıca önem taşımaktadır (2-4).

Bilişsel fonksiyonları değerlendirmek için geliştirilen zeka testleri (örneğin, Weschler Zeka Testi) ve fonksiyon testleri (örneğin, Benton Görsel Bellek Testi, İşitsel-Görsel Sayı Dizisi Testi vb.) nöropsikolojik yaklaşımları test eden araştırmalara ve klinik uygulamalara (tanı ve tedavi) paralel olarak geliştirilmektedir. Geliştirilen bilişsel değerlendirme testlerinin bir kısmı Türkçe'ye uyarlanmış ve geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (5).

Ancak Türkçeye uyarlanan bilişsel fonksiyon değerlendirme ölçeklerinin neredeyse tümü bilişsel fonksiyonlardan bellek, oryantasyon, dikkat ve hatırlama fonksiyonları üzerine odaklanmıştır. Oysaki özellikle uygulamalarda ortaya çıkan ihtiyaçlar; değerlendirme, karar verme, yargılama gibi problem çözmeye ve soyut düşünmeye dayalı daha üst düzeydeki bilişsel fonksiyonların da değerlendirilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Yazarlar bu ihtiyaçtan yola çıkarak daha kapsamlı olan ve problem çözme fonksiyonlarını da kapsayan bir bilişsel fonksiyon değerlendirme ölçeği arayışına girmişlerdir. Söz konusu ihtiyaçların bir sonucu olarak geliştirilen "Ross Information Processing Assessment (RIPA)" testi, uygulamadaki anılan gereksinimlere yanıt verebilecek, güvenilir bir ölçek olarak bildirilmiştir (6). Orijinali 1986'da Ross tarafından geliştirilmiş olan ölçek, 1996'da revizyona uğrayarak son şeklini almıştır (6). Hafıza, temporal-uzaysal ve çevresel oryantasyon, hatırlama, problem çözme, organizasyon ve işitsel süreçleri incelemek amacıyla geliştirilen testin travmatik beyin hasarı (TBH) olan hastaları normal hastalardan ayırdığına ilişkin bulgular literatürde sunulmaktadır (6). Ölçek ülkemizde, TBH olan hastalarla yapılan bir çalışmada kullanılmak üzere, Dinçer tarafından 2000 yılında Türkçe'ye uyarlanmış ve Ross Bilişsel Fonksiyon Değerlendirme Testi (RBFD) adı verilerek bazı psikometrik özellikleri açısından çalışılmıştır (7). İlgili çalışma, testin Rancho Los Amigos Kognitif Düzey Ölçeği (korelasyon katsayıları 0,87 ile 0,56 arasında) ve Mini Mental Durum Tes-

ti (korelasyon katsayıları 0,84 ile 0,46 arasında) ile korelasyonunun yüksek ve pozitif yönde olduğunu göstermektedir (7). Anılan çalışma sadece RBFD'nin benzer ölçütlerle olan ilişkisiyle saptanan ölçüt geçerliliğini göstermekte, çalışmada kontrol grubu bulunmadığı için testin söz konusu iki grubu birbirinden ayırdığına ilişkin veri bulunmamaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı, RBFD'nin Türk örnekleminde psikometrik özelliklerini saptamaktır. Bu amaç doğrultusunda, ölçeğin yapı ve ayırıcı geçerliliği ile test-tekrar test güvenilirliği araştırılacaktır.

RBFD'nin Özellikleri

RBFD her biri 10 maddelik anlık hafıza, yakın hafıza, temporal oryantasyon-yakın hafıza, temporal oryantasyon-uzak hafıza, uzaysal oryantasyon, çevresel oryantasyon, genel bilgilerin hatırlanması, problem çözme/soyut düşünme, organizasyon ve işitsel süreçler olmak üzere on altı ölçekten oluşan ve toplam 100 madde içeren bir araçtır.

RBFD, ergen ve yetişkinlere bireysel olarak uygulanmakta ve denekler tarafından cevaplandırılmaktadır. Uygulayıcı, denek tarafından verilen tepkileri puanlama cetvelinin gösterdiği şekilde puanlamakta ve her ölçekten alınan puanlar toplanmaktadır. Tablo 1'de görüldüğü gibi verilen cevap tamamen doğruysa 3, kısmen doğru ve denek tarafından düzeltiliyor fakat ilgisiz veya uzaktan konulara eşlik ediyorsa 2, cevap yanlış, direşken (inatçı), konfabule veya inkarcıysa 1, cevap anlaşılmazsa veya cevap veril-

Tablo 1: Ross Bilişsel Fonksiyon Değerlendirme Testinin Puanlama Kılavuzu.

Alt Ölçek 1	
Skor 3	Cevaplar doğru
Skor 2	Cevapları kendiliğinden düzeltiyor
Skor 1	Cevaplar yanlış, direşken, laf salatası veya inkarcı
Skor 0	Cevaplar anlaşılmaz veya cevapsız
Alt Ölçek 2,3,4,5,6,8,10	
Skor 3	Cevaplar doğru
Skor 2	Cevaplar doğru, kendiliğinden düzeltiyor veya düzeltiyor fakat ilgisiz veya uzaktan ilgili bilgiler eşlik ediyor
Skor 1	Cevaplar yanlış, direşken, laf salatası veya inkarcı
Skor 0	Cevaplar anlaşılmaz veya cevapsız
Alt Ölçek 7	
Skor 3	Cevaplar doğru (1. Dünya savaşı doğru kabul edilebilir)
Skor 2	Cevaplar doğru, kendiliğinden düzeltiyor veya düzeltiyor fakat ilgisiz veya uzaktan ilgili bilgiler eşlik ediyor
Skor 1	Cevaplar yanlış, direşken, laf salatası veya inkarcı
Skor 0	Cevaplar anlaşılmaz veya cevapsız
Alt Ölçek 9 (Madde-4)	
Skor 3	Tüm maddeler doğru ve sayısı 15 veya daha fazla
Skor 2	Cevapları kendiliğinden düzeltiyor veya toplam cevap 10-14 arasında
Skor 1	Cevaplar yanlış, direşken, laf salatası, inkarcı veya verilen cevap 10'un altında
Skor 0	Cevaplar anlaşılmaz veya cevapsız
Alt Ölçek (Madde 5-10)	
Skor 3	Cevaplar doğru
Skor 2	Cevaplar doğru, kendiliğinden düzeltiyor veya düzeltiyor fakat ilgisiz veya uzaktan ilgili bilgiler eşlik ediyor
Skor 1	Cevaplar yanlış, direşken, laf salatası veya inkarcı
Skor 0	Cevaplar anlaşılmaz veya cevapsız

mezse denek 0 puan almaktadır. Dolayısıyla, tüm RBFDT'den alınabilecek en yüksek puan 300, en düşük puan ise 0'dır.

RBFDT'den elde edilen ham skorlara karşılık gelen standart puan ve yüzdelik değerler saptandıktan sonra, Tablo 2'deki şiddet profiline kaydedilip yorumlanır. RBFDT'nin alt ölçekleri bilişsel fonksiyonun farklı boyutları hakkında bilgi verirken, RBFDT'den elde edilen toplam puan bilişsel fonksiyon hakkında global bir değerlendirme sunmaktadır. RBFDT'den elde edilen toplam puana göre bilişsel fonksiyon bozukluğunun derecesi hafif, orta, şiddetli ve derin olarak dört düzeyde görülebilmektedir.

Gereç ve Yöntem

Denekler

Araştırmaya, Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi'nde bulunan ve herhangi bir nörolojik tanı almamış (n=23) ve TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi'nde beyin travması kliniğinde yatan ve TBH tanısı almış (n=23), toplam 46 denek katılmıştır. Deneklerin %30'u bayan, %70'i erkektir. Kadın deneklerin yaş aralığı 21-30 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması $23,46 \pm 3,38$; erkek deneklerin yaş aralığı 20-30 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması $25,33 \pm 3,34$ 'tür.

TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi'nde beyin travması kliniğinde yatan 23 TBH olan hastanın denek olarak araştırma-

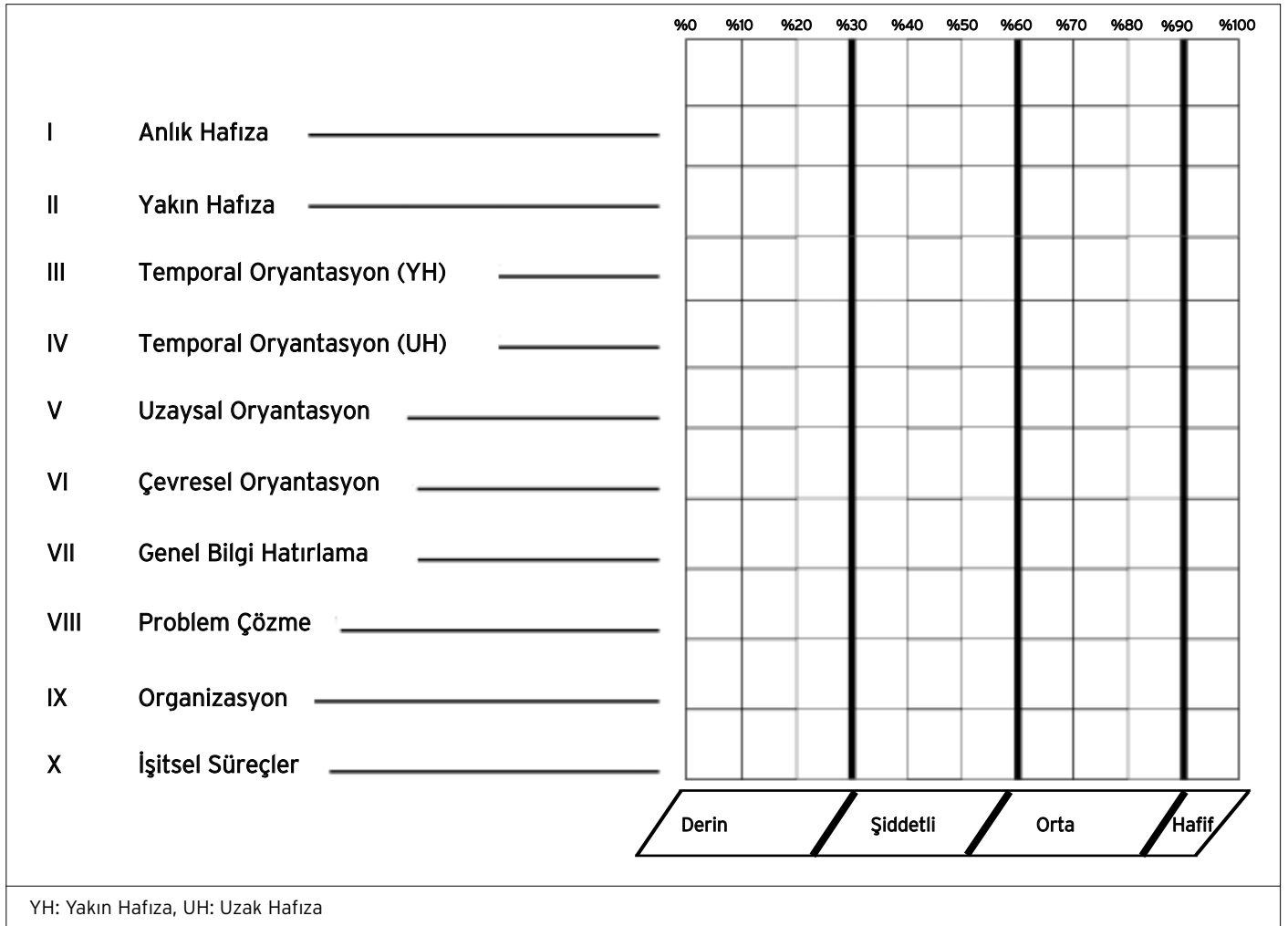
ya dahil edilme kriterleri; açık veya kapalı kafa travması, sözel iletişimin varlığı, hastada rehabilitasyon potansiyelinin olması ve rehabilitasyona ve araştırmaya katılıma istekli olmasıdır. Araştırmaya katılan 23 (%13'ü bayan, %87'si erkek) TBH olan hastanın yaş ortalaması $27,35 \pm 5,44$ 'tür. Bu hastaların %30,4'ü ilkökul, %8,7'si ortaokul, %30,4'ü lise ve %30,4'ü üniversite mezunudur.

Araştırmanın karşılaştırma grubu için, TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi'nde bulunan, TBH tanılı hastalara yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi açısından benzer olan ve herhangi bir nörolojik tanı almamış 23 (%30,4'ü bayan, %69,6'sı erkek) kişi seçilmiştir. Normal deneklerin yaş ortalaması $25,95 \pm 3,37$ 'dir. Bu deneklerin %30,4'ü ilkökul, %8,7'si ortaokul, %34,7'si lise ve %26,1'i üniversite mezunudur.

Uygulama

RBFDT deneklere, bu alanda deneyimli olan ve aynı kurumda çalışan 2 uygulamacı tarafından, TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi'nde, yüzyüze etkileşim ortamında ve bireysel olarak uygulanmıştır. Uygulamacılar deneklere araştırma konusunda ön bilgi verdikten sonra, gönüllü olarak katılmak isteyen denekler araştırmaya alınmışlardır. Uygulama bitiminde deneklere katılımları için teşekkür edilmiştir. Araştırmanın 15 gün arayla yapılan test-tekrar test çalışmasının birincisi bir uygulamacı, ikincisi diğer uygulamacı tarafından yapılmıştır. Böylece yargılamacılar arası tutarlılığı da görme şansı elde edilmiştir.

Tablo 2: Ross Bilişsel Fonksiyon Değerlendirme Testi Şiddet Profili.



Bulgular

Yapı Geçerliliği

Ölçeğin yapı geçerliliği faktör analizi ile saptanmıştır. Alt ölçeklerden alınan puanlar temel bileşen faktör analizine (principal component factor analysis) tabi tutulmuş; faktör yükü 0,60'ın üstünde olan alt ölçekler ve yüklenme bileşenleri belirlenmiştir. Anlık hafıza, yakın hafıza, temporal oryantasyon-yakın hafıza, temporal oryantasyon-uzak hafıza, uzaysal oryantasyon, çevresel oryantasyon, genel bilgilerin hatırlanması, problem çözme/soyut düşünme ve organizasyon alt ölçeklerinin faktör yükleri sırasıyla 0,68; 0,78; 0,61; 0,85; 0,89; 0,75; 0,79; 0,86 ve 0,78'dir. Bu alt ölçeklerle ilgili faktör yükleri 1. faktör bileşene yüklenmekte olup toplam varyansın %56,35'ini açıklamaktadır. İşitsel süreçler alt ölçeğinin faktör yükü 0,78 olup 2. bileşene yüklenmekte ve toplam varyansın %12,18'ini açıklamaktadır (Tablo 3). Sonuç olarak, işitsel süreçler alt ölçeğinin RBFDT'nin diğer alt ölçeklerinden yapısal olarak farklı olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Ross Bilişsel Fonksiyon Değerlendirme Testi Alt Ölçeklerinin Temel Bileşen Faktör Analizine Göre Faktör Yükleri ve Bileşenleri.

ALT ÖLÇEKLER	Faktör Bileşenleri	
	I*	II**
1. Anlık Hafıza	0,68	
2. Yakın Hafıza	0,78	
3. Temporal Oryantasyon (YH)	0,61	
4. Temporal Oryantasyon (UH)	0,85	
5. Uzaysal Oryantasyon	0,89	
6. Çevresel Oryantasyon	0,75	
7. Genel Bilgi Hatırlama	0,79	
8. Problem Çözme	0,86	
9. Organizasyon	0,78	
10. İşitsel Süreçler		0,78

* I. Faktör bileşeni toplam varyansın %56,35'ini açıklamaktadır.
** II. Faktör bileşeni toplam varyansın %12,18'ini açıklamaktadır.
YH: Yakın Hafıza, UH: Uzak Hafıza

Tablo 4: Ross Bilişsel Fonksiyon Değerlendirme Testi Sonuçları.

ALT ÖLÇEKLER	Normal (n=23)		Travmatik beyin hasarı (n=23)		Mann-Whitney ¹	P
	Ortalama	Standard sapma	Ortalama	Standard sapma		
1. Anlık Hafıza	26,87	3,58	24,04	5,56	1,95	0,051
2. Yakın Hafıza	28,43	2,39	25,04	5,55	2,85	0,004
3. Temporal Oryantasyon (YH)	28,91	1,56	24,48	6,23	2,75	0,006
4. Temporal Oryantasyon (UH)	28,38	2,68	25,78	4,11	2,51	0,012
5. Uzaysal Oryantasyon	28,56	2,69	26,61	4,73	1,46	0,144
6. Çevresel Oryantasyon	29,04	1,64	26,08	6,54	2,28	0,023
7. Genel Bilgi Hatırlama	28,09	2,99	24,13	5,72	2,90	0,004
8. Problem Çözme	26,26	4,95	23,47	4,85	2,29	0,022
9. Organizasyon	26,78	3,79	24,43	4,97	1,64	0,101
10. İşitsel Süreçler	29,04	2,16	27,44	4,47	0,84	0,400
Tüm Ölçek	28,04	2,27	25,15	4,29	2,61	0,009

¹Mann-Whitney test (Z) değerleri
YH: Yakın Hafıza, UH: Uzak Hafıza

Ayırıcı Geçerliliği

Aracın ayırıcı geçerliliği için normal denekler ile TBH olan hastaların RBFDT puanları arasında fark olup olmadığı test edilmiştir. Tablo 4'de görüldüğü gibi, Mann-Whitney U testi ile değerlendirildiğinde, uzaysal oryantasyon, organizasyon ve işitsel süreçler alt testlerinin normal denekleri ve TBH olan hastaları ayırdetmediği görülmektedir ($p>0,05$). Bu durum, özellikle işitsel süreçler alt testinde daha da belirginleşmektedir. Genel olarak, RBFDT'nin tümü normal denekleri ve TBH tanılı hastaları ayırdetmektedir ($p<0,01$).

RBFDT'nin Güvenilirlik Çalışması

Aracın güvenilirliği iç tutarlılık ve puan değişmezliği açısından incelenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı ile ilgili analizler hem tüm ölçek hem de alt ölçekler için ayrı ayrı Cronbach alfa katsayıları hesaplanarak yapılmıştır. Ölçeğin puan değişmezliği, deneklerin iki hafta arayla her iki uygulamadan aldıkları puanlar arasındaki ilişki Pearson-momentler-çarpımı-korelasyon katsayılarının hesaplanmasıyla saptanmıştır. İki hafta arayla uygulama ayrıca farklı iki uygulamacı tarafından yapıldığı için ölçeğin yargıcılar güvenilirliğinden söz etmek de mümkündür. Yargıcılar güvenilirliği Cronbach alfa ile hesaplanmıştır.

Tablo 5'de görüldüğü gibi ölçeğin tümünün iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) 0,91'dir ($p<0,05$). Alt ölçekler için bulunan Cronbach alfa katsayıları da 0,31 ile 0,84 arasında değişmektedir ($p<0,05$).

Ölçeğin iki hafta ara ile iki kez uygulanması sonucu elde edilen test-tekrar test korelasyon katsayısı tüm ölçek için 0,87'dir. İki araştırmacı arasında uygulama açısından tutarlık (yargıcılar arası güvenilirlik) mevcuttur. Alt ölçekler için saptanan korelasyon katsayıları da 0,33 ile 0,93 arasında değişmektedir ($p<0,05$). Tablo 5'de görüldüğü gibi gerek tüm ölçek, gerekse alt ölçekler için hesaplanan iç tutarlılık katsayıları ile test-tekrar test korelasyonlarının hepsi istatistiksel açıdan anlamlıdır. Bu sonuçlar, ölçeğin iç tutarlılık ve puan değişmezliği açısından incelenen güvenilirliğinin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir.

Tartışma

Genel olarak değerlendirildiğinde, bu araştırmanın bulguları RBFDT'nin geçerli ve güvenilir sonuçlar verdiğini göstermektedir. Ancak, işitsel süreçler alt ölçeğinin yapısal olarak farklı olduğu görülmektedir. Ross-Swain (6) bu alt test için güvenilirlik katsayısının

(0,76) yüksek olduğunu rapor etmektedir. Bu araştırmada iç tutarlık katsayısı 0,40 olarak bulunmuştur. Ayrıca, faktör analizi bu alt ölçeğin ikinci faktör bileşene yüklendiğini ve toplam varyansın %12,18'ini açıkladığını göstermektedir. Öte yandan, Ross-Swain'in çalışmasında tüm alt ölçeklerin genel bir yapıyı yansıttığı yani tek bir faktör etrafında toplandığı bulunmuştur. Bu araştırmada bulunan farklılık, iki durumdan kaynaklanabilir. Birincisi, işitsel süreçler alt ölçeği diğer alt ölçeklere göre maddelere dikkat etme, bilgiyi depolama, karşılaştırma, karar verme ve sözel olarak ifade etme görevlerinin tümünü kapsamaktadır. Eş zamanlı olarak bu görevlere tepkide bulunma, söz gelimi sadece bilgiyi depolama ve kısa bir süre sonra hafızaya depolanan bilgiyi sözel olarak ifade etme görevini içeren anlık hafıza alt ölçeğine kıyasla daha fazla bilişsel süreçler içermektedir. Dolayısıyla alt ölçeğin bu özelliğinden etkilenmediği düşünülen yapısal farklılaşma, yönergelerle ve dilbilimsel çalışmalarla gelecekte test edilebilir. İkincisi, yapılan bu çalışmada örneklem sayısı Ross-Swain'in çalışmasına göre düşüktür. Sonuç olarak, gelecekte geniş örnekleme ve yönergesele ve dilsel değişikliklerle yapılan çalışmalar, yapısal farklılığın söz konusu olup olmadığını yeterince aydınlatacaktır.

Bu araştırmamızın sonuçları, yakın hafıza alt ölçeğinin yargıcılar arasında görece olarak az uyuşulan alt ölçek (0,33) olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, bu araştırmada tüm ölçek için bulunan yargıcılar güvenilirliğinin (0,87), Ross-Swain'in çalışmasında bulunduğu güvenilirlik katsayısına (0,99) göre düşük olması şaşırtıcı görünmemelidir. Yakın hafıza ile ilgili sorular bireyin o günkü psikososyal durumuna ve/veya testi alma zamanına daha fazla dayanmaktadır. Örneğin, "Biraz önce ne yapıyordun? Seninle görüşmemiz bitince ne yapacaksınız?" gibi sorular söz konusu zamana ve kişiye bağlı olarak değişmektedir. Araştırmamızın uygulama yanlılığı (örneğin, günün belli bir zamanını kendine uygulama zamanı olarak seçmesi) az uyuşmanın diğer bir kaynağı olabilir. Maalesef bu araştırmada, araştırmacıların testi uygulamada zamanı tercih etme yanlılığı

kontrol edilmemiştir. Söz konusu alt ölçeğin uygulanmasında standart bir yaklaşım yöntemi benimsemek ve günün ayrı zamanlarında testi uygulamak araştırmacılar arasında uyuşmayı arttırabilir. İlerde yapılacak araştırmalar testi uygulama zamanının deneklerin test puanlarında ne kadar etkili olduğunu belirleyecektir.

Araştırmada ölçeğin ölçüt geçerliliği normal ve TBH olan grupların karşılaştırılması istatistiksel açıdan test edilmiş ve iki grubun, testin tümü açısından farklı olduğu görülmüştür. Ancak yaş, cinsiyet ve eğitim açısından benzer olan normal ve TBH olan hastaları uzaysal oryantasyon, organizasyon ve işitsel süreçler alt testlerinin ayırt etmediği görülmektedir. Bu durum, özellikle işitsel süreçler alt testinde daha belirginleşmektedir. Bu sonuç, ölçeğin yapı geçerliliği ile tutarlılık göstermektedir. Örneklem sayısı arttırıldığında uzaysal oryantasyon ve organizasyon alt ölçeklerinin iki grubu ayırt edebileceği beklenebilir. Bu açıdan gelecek çalışmaların geniş örnekleme tekrarlanması daha güvenilir sonuçlar verecektir.

Diğer tarafından 2000 yılında yapılan araştırma, uyum geçerliliği açısından RBDFT'nin diğer bilişsel fonksiyon testleriyle korelasyonun yüksek ve manidar olduğunu göstermektedir. Bu durum testin ölçüt geçerliliğinin yeterli olduğunu göstermektedir (7).

Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen bulgulara dayanılarak RBDFT'nin işitsel süreçler alt ölçeği dışında diğer alt ölçeklerinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin umut verici olduğu düşünülmüştür. Ancak, bu çalışmanın sınırlı bir örneklem üzerinde yürütüldüğü göz önüne alınarak, aracın bu aşamada araştırma amacıyla kullanılmasının daha uygun olacağı ileri sürülebilir. Özellikle bu araştırmada alınan grubun yaş durumu dikkate alındığında, testin yaşça büyük ve ergen gruplara olası farklı sonuçların saptanması için uygulanması gerekmektedir. İleride yapılacak çalışmalarda testin farklı örneklemler için normlarının saptanması ve böylece tanı koyma amacıyla kullanılması uygun bir yaklaşım olacaktır.

Tablo 5: Ross Bilişsel Fonksiyon Değerlendirme Testi'nin İç Tutarlılığı (Cronbach Alfa) ve Test-Tekrar Test Korelasyonları.

ALT ÖLÇEKLER	Güvenilirlik Katsayıları (n=46)	
	Cronbach alfa	Test-tekrar test
1. Anlık Hafıza	0,61***	0,89***
2. Yakın Hafıza	0,70***	0,33*
3. Temporal Oryantasyon (YH)	0,53***	0,73***
4. Temporal Oryantasyon (UH)	0,79***	0,91***
5. Uzaysal Oryantasyon	0,84***	0,90***
6. Çevresel Oryantasyon	0,67***	0,60***
7. Genel Bilgi Hatırlama	0,67***	0,90***
8. Problem Çözme	0,73***	0,93***
9. Organizasyon	0,71***	0,90***
10. İşitsel Süreçler	0,31**	0,40**
Tüm Ölçek	0,91***	0,87***

*p<0,04, **p<0,01, ***p<0,0001
YH: Yakın Hafıza, UH: Uzak Hafıza

Teşekkür

Araştırmaya değerli katkılarından dolayı Konuşma Terapisti Müzeyyen Çiyiltepe, Psikolog Yasemin Tuncer, Uzm. Psikolog Ahmet Tosun'a teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Parkin A.J. Cognitive neuropsychology as a science. In: Parkin A.J, editor. Explorations in cognitive neuropsychology. Massachusetts, Blackwell Publishers; 1996. p. 1-23.
- Gordon WA. Cognitive Rehabilitation. Neurorehab 1992;2:1-67.
- Robertson IH. Cognitive rehabilitation in neurologic disease. Curr Op Neurol 1993;6:757-60.
- Whyte J, Rosenthal M. Rehabilitation of patient with traumatic brain injury. In: DeLisa JA, editor. Rehabilitation Medicine. Philadelphia, JB Lippincott; 1993. p. 825-60.
- Öktem F. Nöropsikolojik testler. Psikoloji Dergisi 1988;6:91-9.
- Ross-Swain D. Ross Information Processing Assessment. Examiner's Manual. Pro-Ed Inc.; 1996. p. 1-31.
- Diğer Ü. Travmatik beyin hasarlı hastalarda kognitif rehabilitasyon programı ile alınan sonuçların değerlendirilmesi (uzmanlık tezi). Ankara: GATA Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Başkanlığı; 2000.