

# Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS)

Randolph C. (1998)

Randolph, C., Tierney, M. C., Mohr, E., and Chase, T. N. 1998. "The Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS): Preliminary Clinical Validity."

Meetinstrument	Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status
Afkorting	RBANS
Auteur	Randolph C.
Onderwerp	Beoordeling van cognitieve stoornissen
Doelstelling	Vaststellen en aard van de cognitieve achteruitgang
Populatie	Jonge en oudere volwassenen
Gebruikers	Niet gespecificeerd
Aantal items	Niet gespecificeerd
Deelname van de patiënt	Ja
Instrument te vinden bij	Niet beschikbaar

## Doelstellingen

De Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS) werd ontwikkeld met de dubbele bedoeling om abnormale cognitieve achtergang vast te stellen en de aard ervan te bepalen bij oudere volwassenen en als beoordelingsinstrument voor jongere patiënten (Randolph et al.1998)

## Doelgroep

De RBANS wordt bij jonge en oudere volwassenen met cognitieve stoornissen gebruikt, met name in het kader van schizofrenie, de ziekte van Huntington, vasculaire dementie, ziekte van Alzheimer of elke andere stoornis van cerebraal vasculaire oorsprong.

## Beschrijving

De RBANS is een genormaliseerd instrument dat werd ontworpen voor de korte beoordeling van het neuropsychologische functioneren. Dit instrument meet verschillende cognitieve domeinen die gerelateerd zijn aan schizofrenie

- ✓ Het onmiddellijke geheugen,
- ✓ Visueel ruimtelijke/construct capaciteiten,
- ✓ taal,
- ✓ aandacht,
- ✓ het uitgestelde geheugen

De RBANS biedt twee alternatieve vormen om de mogelijke invloed van herhalingen bij regelmatige afname te verminderen (RBANS A – RBANS B).

### Betrouwbaarheid

De stabiliteit (Stability) van de RBANS werd aangetoond door de test na verschillende weken opnieuw te doen (*test-retest*). De inter classe correlatiecoëfficiënten zijn zeer goed (van 0,77 tot 0,84) (Gold et al.1999;Wilk et al.2002) en toonden de goede stabiliteit van de test aan.

De totaalscore van de RBANS heeft een zeer goede interne consistentie (*Internal Consistency*) uitgedrukt in een Chronbach alpha van 0,8372 bij patiënten met schedeltrauma's (McKay et al.2007). Als de verschillende subschalen individueel worden beoordeeld, is de interne consistentie goed voor de index van het onmiddellijke geheugen ( $\alpha = 0,7483$ ), uitgesteld geheugen ( $\alpha = 0,7710$ ), en construct ( $\alpha = 0,7582$ ), maar laag voor de indexen van taal ( $\alpha = 0,3292$ ), en aandacht ( $\alpha = 0,1611$ ) (McKay et al.2007).

In een staal bestaande uit schizofrene patiënten vertoonde de totale RBANS score eveneens een zeer goede interne consistentie uitgedrukt in de Chronbach alpha van 0,88 (Gold et al.1999)

Deze resultaten tonen de goede betrouwbaarheid van de test aan.

### Geldigheid

De RBANS is goed gecorreleerd met andere vergelijkbare neuropsychologische tests (*Convergent Validity*). De correlatiecoëfficiënten zijn goed, van 0,623 en 0,827 met de WAIS III (McKay et al.2007) voor het 'aandacht' onderdeel van de test.

Hobart toonde voor de verschillende subschalen correlatiecoëfficiënten aan van  $r = 0,57$  tot  $0,75$  ( $p < 0,001$ ) (Hobart et al.1999).

Gold toonde eveneens een goede correlatiecoëfficiënt aan tussen de totale RBANS-score en de WAIS III ( $r = 0,77$  ;  $p < 0,001$ ) (Gold et al.1999).

Deze resultaten tonen de goede geldigheid van de test aan, we moeten nochtans noteren dat er een correlatie bestaat tussen de totale score die men verkreeg en de leeftijd van de patiënt ( $r = 0,33$ ,  $p < 0,001$ ) (Gold et al.1999).

### Gebruiksvriendelijkheid

Het afnemen van de test neemt minder dan 30 minuten in beslag en levert een resultaat voor het meten van vijf cognitieve domeinen (Randolph et al.1998).

### Opmerking

De RBANS is een commerciële schaal en niet beschikbaar in de literatuur.

### Referenties

Gold, J. M., Queern, C., Iannone, V. N., and Buchanan, R. W. 1999. "Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status As a Screening Test in Schizophrenia I: Sensitivity, Reliability, and Validity." Am J Psychiatry 156(12):1944-50.

Hobart, M. P., Goldberg, R., Bartko, J. J., and Gold, J. M. 1999. "Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status As a Screening Test in Schizophrenia, II: Convergent/Discriminant Validity and Diagnostic Group Comparisons." *Am J Psychiatry* 156(12):1951-57.

McKay, C., Casey, J. E., Wertheimer, J., and Fichtenberg, N. L. 2007. "Reliability and Validity of the RBANS in a Traumatic Brain Injured Sample." *Arch.Clin.Neuropsychol.* 22(1):91-98.

Randolph, C., Tierney, M. C., Mohr, E., and Chase, T. N. 1998. "The Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS): Preliminary Clinical Validity." *J.Clin.Exp.Neuropsychol.* 20(3):310-319.

Wilk, C. M., Gold, J. M., Bartko, J. J., Dickerson, F., Fenton, W. S., Knable, M., Randolph, C., and Buchanan, R. W. 2002. "Test-Retest Stability of the Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status in Schizophrenia." *Am J Psychiatry* 159(5):838-44

Het meetinstrument is te vinden bij

Het instrument is niet beschikbaar, er is een commerciële link naar:  
<http://www.harcourt-uk.com/product>.

# REPEATABLE BATTERY FOR THE ASSESSMENT OF NEUROPSYCHOLOGICAL STATUS (RBANS)

RANDOLPH C. (1998)

U.S.A. (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Gold, J. M., & al. (1999)	Maryland Psychiatric Research Center	129 patients with a diagnoses of Schizophrenia	Research support	S IC	CrV
Hobart, M. P.& al. (1999)	Maryland Site	150 patients	Research support Comparative study		CrV
McKay, C., & al. (2007)	Rehabilitation hospital in the Midwest United States	57 consecutive brain injury cases	Retrospective study	IC	CrV
Wilk, C. M& al. (2002)	Three clinical setting	181 patients with schizophrenia or schizoaffective disorder	Research support Comparative study	S	

Reliability: Stability (S), Internal consistency (IC), Equivalence (E)

Validity: Face validity (FV), Content validity (CtV), Criterion validity (CrV), Construct validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR)

Result reliability	Result validity	Commentary
<p><b>(S)</b> Test retest (n= 53)  <math>r = 0.84</math> (<math>p &lt; 0.001</math>)  ICC = <math>0.83</math> (<math>p &lt; 0.001</math>)</p> <p><b>(IC)</b> Chronbach's alpha: 0.88</p>	<p><b>(CrV)</b> Convergent Validity</p> <p>With WAIS III full scale: <math>r = 0.77</math> <math>p &lt; 0.001</math></p>	<p>Language index are significantly correlated with age (<math>r = 0.22</math>)  Education significantly correlated with all index scores (<math>r = 0.22</math> to <math>0.28</math> <math>p &lt; 0.05</math>) and with the total score (<math>r = 0.33</math>, <math>p &lt; 0.001</math>)</p>
	<p><b>(CrV)</b> Convergent Validity</p> <p>With WAIS III subtest: <math>r = 0.57</math> to <math>0.75</math> <math>p &lt; 0.001</math></p>	
<p><b>(IC)</b> Chronbach's alpha:  For the five index scores: <math>\alpha = 0.1611</math> to <math>0.7710</math>  Immediate memory <math>\alpha = 0.7483</math>  Visuospatial/constructional <math>\alpha = 0.7582</math>  Language <math>\alpha = 0.3292</math>  Attention <math>\alpha = 0.1611</math>  Delayed memory <math>\alpha = 0.7710</math></p> <p>For the total score : <math>\alpha = 0.8372</math></p>	<p><b>(CrV)</b> Convergent Validity</p> <p>Strongest correlations between the subtests attention and their comparable WAIS III counterparts, digit Span (<math>r = 0.623</math>) and digit Symbol Coding (<math>r = 0.827</math>)</p>	
<p><b>(S)</b> Test retest (from 1 to 134 days)  ICC = <math>0.84</math> (<math>p &lt; 0.001</math>) for the patient with Schizophrenia  ICC = <math>0.77</math> (<math>p &lt; 0.001</math>) for the healthy comparison subjects</p>		

Reliability: Stability (S), Internal consistency (IC), Equivalence (E)

Validity: Face validity (FV), Content validity (CtV), Criterion validity (CrV), Construct validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR)