

Delirium Rating Scale (DRS)

Trzepacz PT, Baker RW & Greenhouse J (1988)

“ A symptom rating scale for delirium”

Instrument de mesure	Delirium Rating Scale
Abréviation	DRS
Auteurs	Trzepacz PT, Baker RW & Greenhouse J (1988)
Thème	Désorientation/confusion
But	Mesure de la sévérité des symptômes liés au délirium
Population	Tous, y compris les enfants et les adolescents
Utilisateurs	Psychiatre, Gériatres et « non-médecins »
Nombre d'items	10
Participation du patient	Non
Localisation de l'instrument	Trzepacz PT, Baker RW & Greenhouse J. A symptom rating scale for delirium. Psychiatry Research 1988 23:89-97

Objectifs

Le DRS a été développé pour mesurer la sévérité des symptômes liés au délirium. La mesure se base sur les critères du DSM III.

Public cible

Le DRS peut être utilisé pour tous types de patients. Turkel et ses collaborateurs, en 2003, ont montré que le DRS pouvait aussi être utilisé chez les enfants et les adolescents.

Description

Le DRS est une échelle de classification qui intègre les critères du DSM III. Il s'agit d'une échelle à 10 items qui sont scorés de 0 à 2, 3 ou 4 (selon les items) pour différentes dimensions :

- ✓ Troubles temporels
- ✓ Troubles de la perception
- ✓ Hallucinations
- ✓ Illusions
- ✓ Comportement psychomoteur
- ✓ Statut cognitif
- ✓ Problème physique
- ✓ Perturbation du cycle veille-sommeil
- ✓ Troubles de l'humeur
- ✓ Variation des symptômes

Le score maximum total est de 32 points.

Le DRS peut distinguer un délire d'une schizophrénie, d'une démence ou encore d'une dépression.

Il est suggéré par les auteurs que les symptômes soient observés sur une période de 24 h suite à la nature fluctuante de la sévérité des symptômes liés au délire et pour mieux détecter les problèmes de perturbation du cycle veille/sommeil.

Toutes les informations reçues pendant l'anamnèse, la réalisation d'autres tests, les observations infirmières peuvent contribuer à la réalisation du DRS.

Le score du DRS est obtenu par la somme des scores attribués aux 10 items. Un score de 10 est suggéré pour faire la distinction entre un délire chez un patient et la présence d'une autre maladie neuropsychiatrique(Hart et al.1997).

Fiabilité

La consistance interne (Internal Consistency) de l'outil, mesurée par l'alpha de Cronbach est acceptable ($\alpha = 0.40-0.66$)(Schuurmans et al.2003) dans certaines études et excellente dans d'autres ($\alpha = 0.90$)(Rockwood et al.1996). L'équivalence du test est excellente (0.97 ICC)(Schuurmans et al.2003), elle a été mesurée par coefficient de corrélation élevé entre les examinateurs.

La fiabilité dépend de la personne faisant passer l'examen. Pour les psychiatres et les gériatres, l'ICC est excellent (0.86 à 0.97). Pour les « non médecins » mais entraînés, l'ICC varie de 0.59 à 0.99.

Il n'y a pas de corrélation significative entre l'âge des patients et les scores obtenus, le DRS peut être réalisé chez les enfants et les adolescents. L'étude portant sur la validation de la version italienne du test mentionne une corrélation inter-items de 0.09 à 0.56.

Validité

La validité du contenu (Content Validity), réalisée par un panel d'experts, a été décrite comme bonne (Rockwood et al.1996).

L'échelle différencie significativement les différents groupes de patients(Schuurmans et al.2003).

Les résultats obtenus par les patients ne sont pas significativement différents entre les classes d'âge. La corrélation entre l'âge et le DRS est de -0.10 ($p = 0.92$). Le DRS a été étudié dans différents types de population.

Le DRS a une bonne validité concernant le choix des items composant l'échelle (Construct Validity).

La validité des critères utilisés (Concurrent Validity) a été vérifiée par la comparaison avec les résultats obtenus par le MMSE et d'autres tests. En 1996, dans une étude de Rockwood et al., le DRS a une bonne corrélation avec les autres tests utilisés tel que le MMSE ($r = -0.43$, $p = 0.033$) alors que le coefficient de corrélation est médiocre ($r = 0.16$) dans l'étude de Trzepacz en 1998.

Comme instrument de mesure, le DRS a une bonne validité apparente (Face Validity) décrite par un panel d'experts mais il omet certains aspects décrits dans le DSM III, notamment l'inattention et la désorganisation de la pensée ; notons encore qu'un item trop simple est utilisé pour le déficit d'attention(Timmers et al.2004). Pour la dimension « sévérité », la validité n'a pas été testée et semble improbable pour certains items (Smith, Breitbart, and Platt1995).

La valeur diagnostique du test est bonne : le DRS a une haute valeur de sensibilité (82% - 94%), spécificité (82% - 94%) et fiabilité inter groupe (Trzepacz 1999). Le DRS est significativement meilleur discriminateur que le MMSE (Adamis et al. 2005).

Convivialité

La facilité d'administration de cet outil est bonne et meilleure lorsque les examinateurs sont formés à la réalisation de ce test.

Le temps utilisé pour la réalisation du DRS n'est pas mentionné.

Variante

Une version révisée à 16 items a été réalisée en 2001 sous l'acronyme DRS-R-98. Cette version révisée inclut:

- 3 items diagnostics
- 13 questions portant sur la sévérité

Elle est décrite par ailleurs (voir Delirium Rating Scale Revised 98).

Remarques

Le DRS a été traduit en plus de 10 langues

Références

Adamis, D., Treloar, A., MacDonald, A. J., and Martin, F. C. 2005. "Concurrent Validity of Two Instruments (the Confusion Assessment Method and the Delirium Rating Scale) in the Detection of Delirium Among Older Medical Inpatients." *Age Ageing* 34(1):72-75.

Grassi, L., Caraceni, A., Beltrami, E., Borreani, C., Zamorani, M., Maltoni, M., Monti, M., Luzzani, M., Mercadante, S., and De, Conno F. 2001. "Assessing Delirium in Cancer Patients: the Italian Versions of the Delirium Rating Scale and the Memorial Delirium Assessment Scale." *J.Pain Symptom.Manage.* 21(1):59-68.

Hart, R. P., Best, A. M., Sessler, C. N., and Levenson, J. L. 1997. "Abbreviated Cognitive Test for Delirium." *J.Psychosom.Res.* 43(4):417-23.

Rockwood, K., Goodman, J., Flynn, M., and Stolee, P. 1996. "Cross-Validation of the Delirium Rating Scale in Older Patients." *J.Am.Geriatr.Soc.* 44(7):839-42.

Rosen, J., Sweet, R. A., Mulsant, B. H., Rifai, A. H., Pasternak, R., and Zubenko, G. S. 1994. "The Delirium Rating Scale in a Psychogeriatric Inpatient Setting." *J.Neuropsychiatry Clin.Neurosci.* 6(1):30-35.

Schuermans, M. J., Deschamps, P. I., Markham, S. W., Shortridge-Baggett, L. M., and Duursma, S. A. 2003. "The Measurement of Delirium: Review of Scales." *Res.Theory.Nurs.Pract.* 17(3):207-24.

Smith, M. J., Breitbart, W. S., and Platt, M. M. 1995. "A Critique of Instruments and Methods to Detect, Diagnose, and Rate Delirium." *J.Pain Symptom.Manage.* 10(1):35-77.

Timmers, J., Kalisvaart, K., Schuurmans, M., and de Jonghe J. 2004. "[A Review of Delirium Rating Scales]." *Tijdschr.Gerontol.Geriatr.* 35(1):5-14.

Trzepacz, P. T., Mulsant, B. H., Dew, M. A., Pasternak, R., Sweet, R. A., and Zubenko, G. S. 1998. "Is Delirium Different When It Occurs in Dementia? A Study Using the Delirium Rating Scale." *J.Neuropsychiatry Clin.Neurosci.* 10(2):199-204.

Trzepacz, P. T. 1999. "The Delirium Rating Scale. Its Use in Consultation-Liaison Research." *Psychosomatics* 40(3):193-204.

Trzepacz, P. T. and Dew, M. A. 1995. "Further Analyses of the Delirium Rating Scale." *Gen.Hosp.Psychiatry* 17(2):75-79.

Turkel, S. B., Braslow, K., Tavaré, C. J., and Trzepacz, P. T. 2003. "The Delirium Rating Scale in Children and Adolescents." *Psychosomatics* 44(2):126-29.

Localisation de l'instrument de mesure

Trzepacz PT, Baker RW & Greenhouse J. A symptom rating scale for delirium. *Psychiatry Research* 1988 23:89-97

DELIRIUM RATING SCALE (DRS)

TRZEPACZ, BAKER & GREENHOUSE, 1988

U.S.A. (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Rosen et al. (1994)	General hospital	791 psychogeriatrics patients	Comparative study	E	CrV
Rockwood, godman, Flynn & Stolee (1996)	General hospital	104 geriatric and geriatric psychiatrics hospitalised patients	Reasearch	IC E	CrV CsV FV

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)

Results reliability	Results validity	Commentary
<p>(E) Interrater reliability interjuge: Good</p>	<p>(CrV) Concurrent Validity Cutoff score ≥ 10 Sensitivity 94% Specificity to 82% Predictive positives = 33% Predictive negative = 99%</p>	
<p>(IC) Internal consistency Cronbach's alpha = 0.90</p> <p>Inter rater reliability for each of the 10 items ranged from 1.00 to 0.30</p> <p>(E) Interrater reliability interjuge</p> <p>Inter Class Correlation between total score obtained by each rater: $r = 0.91$</p>	<p>(CtV) Content validity Realise by a expert panel: good</p> <p>(FV) : Face validity Realise by a expert panel: good , despite a lacking item for attention déficit</p> <p>(CsV) Construct validity: With MMSE: $r = -0.78$ ($p < 0.01$) With Blessed Dementia Scale: $r = 0.22$ ($p = 0.04$) With Barthel Index: $r = -0.63$ ($p < 0.001$)</p> <p>(CrV) Concurrent Validity Sensitivity between 82% et 90% Specificity to 82% to 94%</p> <p>Cutoff score = 10 Sensitivity = 0.82 Specificity = 0.94 Cutoff score = 7.5 Sensitivity = 0.90 Specificity = 0.82</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)

DELIRIUM RATING SCALE (DRS)

TRZEPACZ, BAKER & GREENHOUSE, 1988

U.S.A. (English)

Title – Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Trzepacz PT. (1998)	Geriatric clinical research unit	Geriatric psychiatry inpatients (n=61)	Research support	E	
Turkel SB. & al. (2003)	Childrens hospital Los Angeles	1027 patients from 6 months to 19 years	Retrospective study	IC	
Grassi L. And al. (2001)	University hospital	102 cancer patients	Comparative study		CrV

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)

Results reliability	Results validity	Commentary
<p>(E) Interrater reliability ICC: 0.59 – 0.75</p>		
<p>(IC) Internal Consistency No significant correlation between DRS score and age (r= -0.001)</p>		
<p>(IC) internal consistency cronbach's alpha: 0.70 item correlation for the ten items ranges from 0.09 to 0.56</p>	<p>(CrV) : Concurrent Validity DRS-MDAS: r= 0.76 (p=0.001) MMSE:DRS r= -0.67 (p=0.001) Sensitivity: Cut-off 10 = 95% Cut-off 12 = 81% Specificity: Cut-off 10 = 61% Cut-off 12 = 76%</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)

DELIRIUM RATING SCALE (DRS)

TRZEPACZ, BAKER & GREENHOUSE, 1988

U.S.A. (English)

Title – Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Trzepacz P.T., Dew MA. 1995	University medical center	20 delirious patient	Development study		CrV
Trzepacz PT, Baker RW & Greenhouse J, (1988)	unspecified	One group (n = 20 delirious hospitalized patients referred for psychiatric consultation) and 3 control groups (9 chronic schizophrenic patient, 9 hospitalized elderly demented patient, 9 non-delirious hospitalized patient). N=47	Validation study	IC S	CsV

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)

Results reliability	Results validity	Commentary
<p>(IC) internal consistency</p> <p>Cronbach's alpha: 0.40 to 0.66</p> <p>(S) Stability</p> <p><i>Interrater reliability ICC: 0.97</i></p>	<p>(CrV) Criterion Validity All items except cognition were different between delirious and demented group (p= 0.022 for hallucination, p<0.001 or all other items except cognition)</p> <p>(CsV) : Construct validity Convergent agreement Correlation with MMSE: r: 0.43 Trailmaking test r= 0.66</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)

Delirium Rating Scale (DRS)

Trzepacz PT, Baker RW & Greenhouse J. A symptom rating scale for delirium. *Psychiatry Research* 1988 23:89-97

Delirium Rating Scale (DRS)

Item 1 : temporal onset of symptoms

0. no significant change from longstanding behaviour, essentially a chronic or chronic-recurrent disorder.
1. gradual onset of symptoms, occurring within a 6-month period.
2. Acute change in behaviour or personality occurring over a month.
3. abrupt change in behaviour, usually occurring over a 1-to 3-day period

Item 2: Perceptual disturbances

0. non evident by history or observation
1. feelings of depersonalization or derealisation.
2. visual illusions or misperceptions including macropsia, micropsia, e.g. may urinate in wastebasket or mistake bedclothes for something else.
3. Evidence that the patient is markedly confused about external reality, not discriminating between dreams and reality.

Items 3: Hallucination type

0. hallucinations not present
1. auditory hallucinations present by patient's history or inferred by observation, with or without auditory hallucinations
2. tactile, olfactory, or gustatory hallucinations present with or without visual auditory hallucinations.

Items 4: Delusions

0. Not present
1. delusion are systematizes, i.e. well-organizes and persistent
2. delusions are new and not part of a pre-existing primary psychiatric disorder.

3. delusions are not well circumscribed; are transient, poorly organised, and mostly in response to misperceived environmental cues; e.g. are paranoid and involve persons who are in reality caregivers, loved ones, hospital staff, etc.

item 5: psychomotor behaviour

0. no significant retardation or agitation
1. mild restlessness, tremulousness, or anxiety evident by observation and change from patient's usual behaviour.
2. moderate agitation with pacing, remove i.v.'s etc.
3. severe agitation, needs to be restrained, may be combative; or has significant withdrawal from the environment, but not due to major depression or schizophrenic catatonia.

Item 6: cognitive status during formal testing

0. no cognitive deficits, or deficits which can be alternatively explained by lack of education or prior mental retardation
1. very mild cognitive deficits which might be attributed to inattention due to acute pain, fatigue, depression, or anxiety associated with having a medical illness.
2. cognitive deficit largely in one major area tested; must include periods of disorientation to time or place at least once each 24-hrs period; registration and/or recall are abnormal; concentration is reduced.
3. Severe cognitive deficits, including motor or verbal perseverations, confabulations, disorientation to person, remote and recent memory deficits, and inability to cooperate with formal mental status testing.

Item 7: physical disorder

0. None present or active
1. Presence of any physical disorder which might affect mental state.
2. Specific drug, infection, metabolic, central nervous system lesion, or other medical problem which can be temporally implicated in causing the altered behaviour or mental status.

Item 8: sleep wake cycle disturbance

0. not present, awake and alert during the day, and sleeps without significant disruption at night.
1. occasional drowsiness during day and mild sleep continuity disturbances at night; may have nightmares but can readily distinguish from reality.
2. frequent napping and unable to sleep at night, constituting a significant disruption of or a reversal of the usual sleep-wake cycle.
3. drowsiness prominent, difficulty staying alert during interview, loss of self-control over alertness and somnolence
4. drifts into stuporous or comatose periods

item 9: lability of mood

0. not present; mood stable.
1. affect/mood somewhat altered and changes over the course of hours; patient states that mood changes are not under self-control.
2. significant mood changes which are inappropriate to situation, including fear, anger, or tearfulness; rapid shifts of emotion , even over several minutes
3. severe disinhibition of emotions, including temper outburst, uncontrolled inappropriate laughter, or crying.

Item 10: variability of symptoms

1. symptoms stable and mostly present during daytime
2. symptoms worsen at night.
4. fluctuating intensity of symptoms, such that they wax and wane during a 24-hr period.

Directives for scoring

Items are rated from 0 to either 2 or 3 or 4 points. Maximal score is 33.

There are text descriptions for each item rating.

Calculation of subscale Scores

DRS : 10 items

Maximum score : 33

item	score
1 Temporal onset of symptoms	0 1 2 3
2 Perceptual disturbance	0 1 2 3
3 Hallucination type	0 1 2 3
4 Delusions	0 1 2 3
5 Psychomotor behavior	0 1 2 3
6 Cognitive status during formal testing	0 1 2 3 4
7 Physical disorder	0 1 2
8 Sleep-wake cycle disturbance	0 1 2 3
9 Lability of mood	4
10 Variability of symptoms	0 1 2 3 0 2 4

Qu'est-ce que BEST ?

BEST pour Belgian Screening Tools est le nom d'une étude réalisée par l'Université de Gand, service des Sciences Infirmières, à la demande du Service Public Fédéral de la Santé Publique, Sécurité Alimentaire et Environnement.

Objectif de BEST ?

Le but de ce projet est de construire une base de données contenant des instruments de mesures validés scientifiquement. Dans le but d'objectiver les diagnostics et résultats des interventions infirmières, des instruments de mesures fiables et valides doivent être disponibles pour démontrer l'efficacité des soins infirmiers.

Notre attention se porte sur les instruments de mesure utilisables pour scorer les interventions infirmières du nouveau Résumé Infirmier Minimum ou DI-RHM.

Que pouvez-vous trouver dans ce rapport ?

Le rapport décrit les différents instruments de mesure. En plus, si nous en avons reçu l'autorisation des auteurs, l'instrument est mis à votre disposition. Les instruments de mesure présentant une fiabilité et une validité élevées ont également fait l'objet d'une traduction vers le néerlandais et le français.

Les chefs de projet UGent

Prof. dr. T. Defloor
Prof. dr. M. Grypdonck

Les collaborateurs du projet UGent

M. Daem
Dr. K. Vanderwee

Le chef de projet UCL

Dr. M. Gobert

Le collaborateur du projet UCL

C. Piron

Le chef de projet FOD

B. Folens

Le collaborateur du projet FOD

M. Lardennois

Daem, M., Piron, C., Lardennois, M., Gobert, M., Folens, B., Spittaels, H., Vanderwee, K., Grypdonck, M., & Defloor T. (2007). Mettre à disposition une base de données d'instruments de mesure validés: le projet BEST. Bruxelles: Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.