

## Mini-COG

*Borson S, Scanlan J, Brush M, et al. (2000)*

*The Mini-Cog : a cognitive « vital signs » measure for dementia screening in multi-lingual elderly.*

Instrument de mesure	Mini COG
Abréviation	Mini Cog
Auteur	Borson & al
Thème	Evaluation de l'état cognitif
Objectif	Evaluation des fonctions cognitives
Population	Les personnes âgées
Utilisateurs	Principalement les médecins
Nombre d'items	Rappel de 3 mots + test de l'horloge
Participation du patient	Oui
Localisation de l'instrument	Borson, S., Scanlan, J., Brush, M., Vitaliano, P., and Dokmak, A. 2000. "The Mini-Cog: a Cognitive 'Vital Signs' Measure for Dementia Screening in Multi-Lingual Elderly." <i>Int.J.Geriatr.Psychiatry</i> 15(11):1021-27

### Objectif

Le Mini-COG est un test permettant une évaluation rapide des fonctions cognitives chez les personnes âgées.

### Public cible

Le Mini-Gog a été développé pour distinguer les personnes démentes et non démentes dans une population âgée.

### Description

Le Mini-Cog est une addition de la répétition des trois mots et du test de l'horloge. La réalisation du test prend environ 3 minutes (Woodford and George, 2007).

Le Mini Cog combine le rappel de 3 items et le test de l'horloge. Un rappel inexact entraîne le retrait d'un point au rappel des 3 items.

Pour le test de l'horloge, la consigne est donnée aux participants de dessiner un grand cercle, de le remplir avec les chiffres figurant sur le cadran d'une horloge, et de placer les aiguilles de façon à indiquer 8 h 20, sans limite de temps d'exécution.

Pour l'attribution du score, chaque mot répété correctement donne un point, une horloge correcte donne 2 points. Une horloge incorrecte attribue un score de 0 pour cette partie du test. Le test de l'horloge sert de distraction avant le rappel des mots. Les scores possibles pour le Mini-Cog se situent entre 0 et 5 .

Les sujets sont détectés comme souffrant de troubles cognitifs s'ils échouent à la répétition des 3 mots malgré une horloge correcte ou s'ils échouent à la répétition d'au moins un mot et ont une horloge incorrecte.

### Fiabilité

Le degré de concordance entre différents juges (*Equivalence*) est de 95% pour le mini-Cog, ce qui montre la bonne validité du test (Borson et al.2005) lors de la réalisation de ce dernier par différents évaluateurs.

### Validité

Dans l'étude de Bodson et &al. (Borson et al.2003), le Mini-Cog a montré une bonne validité diagnostique avec une sensibilité de 76 % et une spécificité de 89 % (*Concurrent Validity*). Ces résultats sont comparables à d'autres tests cognitifs. Le Mini-Cog présente des caractéristiques similaires à celles du MMSE avec un score seuil de 25/30 (sensibilité :79 % ; spécificité : 88 %).

Le score seuil du Mini-Cog, offrant une sensibilité de 91% à 99% et une spécificité de 92%, est celui où le score du rappel des 3 items était 0, soit lorsque ce score était 1 ou 2 et le score d'erreur au test de l'horloge compris entre 1 et 3.

### Convivialité

Comme le test est bref et facile d'administration, il peut être aisément incorporé dans la pratique générale ainsi que dans les institutions pour personnes âgées comme examen routinier des fonctions cognitives.

Le Mini-Cog demande une formation minimale pour la passation du test par l'évaluateur .

Le temps requis pour l'administration du test est, en moyenne, de 3 minutes.

### Remarque

L'utilisation d'un instrument de mesure n'est pas nécessaire mais il peut être téléchargé sur <http://www.aemj.org/cgi/content/full/12/7/612/DC1>

### Références

Borson, S., Scanlan, J., Brush, M., Vitaliano, P., and Dokmak, A. 2000. "The Mini-Cog: a Cognitive 'Vital Signs' Measure for Dementia Screening in Multi-Lingual Elderly." *Int.J.Geriatr.Psychiatry* 15(11):1021-27.

Borson, S., Scanlan, J. M., Chen, P., and Ganguli, M. 2003. "The Mini-Cog As a Screen for Dementia: Validation in a Population-Based Sample." *J.Am.Geriatr.Soc.* 51(10):1451-54.

Borson, S., Scanlan, J. M., Watanabe, J., Tu, S. P., and Lessig, M. 2005. "Simplifying Detection of Cognitive Impairment: Comparison of the Mini-Cog and Mini-Mental State Examination in a Multiethnic Sample." *J.Am.Geriatr.Soc.* 53(5):871-74.

Wilber, S. T., Lofgren, S. D., Mager, T. G., Blanda, M., and Gerson, L. W. 2005. "An Evaluation of Two Screening Tools for Cognitive Impairment in Older Emergency Department Patients." *Academic Emergency Medicine*.2005 Jul; 12(7): 612-6.(17 Ref)(7):612-16.

Woodford, H. J. and George, J. 12-6-2007. "Cognitive Assessment in the Elderly: a Review of Clinical Methods." QJM

Localisation de l'instrument de mesure:

Wilber, S. T., Lofgren, S. D., Mager, T. G., Blanda, M., and Gerson, L. W. 2005. "An Evaluation of Two Screening Tools for Cognitive Impairment in Older Emergency Department Patients." *Academic Emergency Medicine*.2005 Jul; 12(7): 612-6.(17 Ref)(7):612-16 (complement data)

## Mini-COG

BORSON S, SCANLAN J, BRUSH M, ET AL. (2000)

U.S.A. (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Borson, S., Scanlan, J., Brush, M., Vitaliano, P., and Dokmak, A. (2000)	a community sample of culturally, linguistically, and educationally heterogeneous older adults	129 who met criteria for probable dementia based on informant interviews and 120 with no history of cognitive decline were included	Comparative study		CrV
Wilber, S. T., Lofgren, S. D., Mager, T. G., Blanda, M., and Gerson, L. W. (2005)	Summa health System's Akron City Hospital	150 patients (75 for the SIS; 75 for the MiniCOG)	Prospective, randomized, cross sectional study Comparative study Validation 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)

Result reliability	Result validity	Commentary
	<p><b>(CrV) Concurrent Validity</b> Sensitivity, specificity, and diagnostic value of the Mini-Cog were compared with those of the Mini-Mental State Exam (MMSE) and Cognitive Abilities Screening Instrument (CASI). The Mini-Cog had the highest sensitivity (99%) and correctly classified the greatest percentage (96%) of subjects.</p>	
	<p><b>(CrV) Concurrent validity</b> Sensitivity: 75% Specificity: 85% PPV: 57% NPV: 93%</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)

## Mini-COG

BORSON S, SCANLAN J, BRUSH M, ET AL. (2000)

U.S.A. (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
"The Mini-Cog As a Screen for Dementia: Validation in a Population-Based Sample." Borson, S., Scanlan, J. M., Chen, P., and Ganguli, M. (2003)	Monongahela Valley in Western Pennsylvania	A random sample of 1119 older adults	A population-based post hoc examination of the sensitivity and specificity of the mini-Cog for detecting dementia in an existing data set		CrV
"Simplifying Detection of Cognitive Impairment: Comparison of the Mini-Cog and Mini-Mental State Examination in a Multiethnic Sample." Borson, S., Scanlan, J. M., Watanabe, J., Tu, S. P., and Lessig, M. (2005)	A registry of the university of Washington Alzheimer's Disease Research Centre Satellite	A heterogeneous community sample (n=371), 231 of whom met criteria for dementia or mild cognitive impairment	Cross sectional design Comparative study	E	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)

Result reliability	Result validity	Commentary
	<p><b>(CrV) Concurrent validity</b></p> <p>Mini-Cog was compared with MMSE and a standardized neuropsychological battery</p> <p>Sensitivity: 76%</p> <p>Specificity: 89%</p>	
<p><b>(E) Inter rater reliability: 95%</b></p>	<p><b>(CrV) Concurrent validity</b></p> <p>Sensitivity: 76%</p> <p>Specificity: 89%</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)

## Mini-COG

*Borson S, Scanlan J, Brush M, et al. (2000) The Mini-Cog : a cognitive « vital signs » measure for dementia screening in multi-lingual elderly.*

### Directions of use

The Mini-Cog assessment instrument combines an uncued 3-item recall test with a clock-drawing test (CDT). The Mini-Cog can be administered in about 3 minutes, requires no special equipment, and is relatively uninfluenced by level of education or language variations.

The test is administered as follows:

1. Instruct the patient to listen carefully to and remember 3 unrelated words and then to repeat the words.
2. Instruct the patient to draw the face of a clock, either on a blank sheet of paper, or on a sheet with the clock circle already drawn on the page. After the patient puts the numbers on the clock face, ask him or her to draw the hands of the clock to read a specific time, such as 11:10. These instructions can be repeated, but no additional instructions should be given. Give the patient as much time as needed to complete the task. The CDT serves as the recall distractor.
3. Ask the patient to repeat the 3 previously presented word.

### Directions for scoring

Give 1 point for each recalled word after the CDT distractor. Score 1–3. For the CDT scoring, see “Clock Drawing Test”



**Instructions for the patient:** I would like to do some things to test your memory. I am going to name three objects. Please wait until I say all three words, and then repeat them. Remember what they are because I am going to ask you to name them again in a few minutes. Please remember these words for me: BANANA – SUNRISE– CHAIR.

Now, instruct the patient to draw the face of a clock on the back of this paper. After the patient puts the numbers on the clock face, ask him to draw the hands of the clock to read ten minutes after eleven. These instructions may be repeated, but no additional instructions should be given. Give the patient as much time as necessary to complete.

What are the three objects I asked you to remember?

- |                     |       |     |
|---------------------|-------|-----|
| 1. Banana           | _____ | (1) |
| 2. Sunrise          | _____ | (1) |
| 3. Chair            | _____ | (1) |
| <b>Total Score:</b> | _____ | (3) |

The clock is considered normal if all numbers are present in the correct sequence and position, and the hands readably display the requested time.

Clock task:    Normal            Abnormal

Positive screen: A score of 0, or a score of 1 or 2 with an abnormal clock.

Negative screen: A score of 1 or 2 with a normal clock, or a score of 3.

**Mini-Cog Screen:    Positive            Negative**

## Traduction: Mini-COG

*Borson S, Scanlan J, Brush M, et al. (2000) The Mini-Cog : a cognitive « vital signs » measure for dementia screening in multi-lingual elderly.*

### Directives pour l'utilisation

L'instrument d'évaluation Mini-COG combine un test de rappel de 3 mots avec un test de l'horloge. Le Mini-COG peut être administré en environ 3 minutes, n'exige aucun équipement spécial, et n'est pas influencé par le niveau d'éducation ou la langue.

Le test des trois mots est administré comme suit :

1. Demandez au patient d'écouter soigneusement, de se rappeler et puis répéter les 3 mots.

2. Demandez au patient de dessiner une horloge, sur une feuille blanche, ou sur une feuille avec le cercle d'horloge déjà tracé. Après demander au patient d'inscrire les nombres sur l'horloge, demandez-lui de dessiner les aiguilles de l'horloge pour y lire 11:10. Ces instructions peuvent être répétées, mais aucune instruction additionnelle ne devrait être donnée.

Le test de l'horloge sert de moyen de distraction avant le rappel des trois mots

3. Demandez au patient de répéter les 3 mots présentés précédemment.

### Directions pour l'attribution des points

1 point est attribué pour chaque mot rappelé après le test de l'horloge.(Points 1-3). L'attribution des points pour le test de l'horloge est dépendant de la version utilisée pour ce test (voir partie « Clock Drawing Test »)

**Instructions pour le patient:** J'aimerais vous poser quelques questions pour tester votre mémoire. Je vais citer le nom de trois objets. Attendez que j'ai fini de citer ces mots puis répétez les. Souvenez-vous de ces trois mots parce que je vous redemanderai le nom de ces objets dans quelques minutes  
Merci de retenir ces mots pour moi: BANANE – LEVER DU SOLEIL – CHAISE.

Maintenant, donnez comme instruction au patient de dessiner une horloge. Ensuite, le patient doit noter les chiffres sur le cadran et demander de dessiner les aiguilles pour indiquer comme heure 11h10.

Ces instructions peuvent être répétée mais aucune instruction additionnelle ne doit être donnée. Donnez au patient autant de temps que nécessaire pour la réalisation du test.

Quels sont les trois objets que je vous ai demandé de retenir?

1. Banane \_\_\_\_\_ (1)

2. Lever du soleil \_\_\_\_\_ (1)

3. Chaise \_\_\_\_\_ (1)

**Total Score:** \_\_\_\_\_ (3)

L'horloge est considérée normale si tout les nombres sont présents en bonne séquence et en bonne position et que les aiguilles indiquent bien l'heure demandée.

Clock task:    Normal            Abnormal

Positive screen: Un score de 0, ou un score de 1 ou 2 avec une horloge anormale.

Negative screen: Un score de 1 ou 2 avec une horloge normale, ou un score de 3.

**Mini-Cog Screen: Positif**

**Negatif**

### 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.