

Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG)

Roth, M., Tym, E., Mountjoy, C. Q., Huppert, F. A., Hendrie, H., Verma, S., and Goddard, R. (1986).

"CAMDEX. A Standardised Instrument for the Diagnosis of Mental Disorder in the Elderly With Special Reference to the Early Detection of Dementia."

Instrument de mesure	Cambridge Cognitive Examination
Abréviation	CAMCOG
Auteur	Roth, M & al.
Thème	Évaluation des troubles cognitifs
Objectif	Diagnostic de la démence dégénérative primaire
Population	Les personnes âgées
Utilisateurs	Non spécifié
Nombre d'items	67
Participation du patient	Nécessite la participation du patient ainsi que d'un informateur
Localisation de l'instrument de mesure	Non disponible

Objectif

Le CAMCOG a été, à l'origine, conçu pour le diagnostic de la démence dégénérative primaire

Groupe cible

Le CAMCOG est la partie d'évaluation cognitive d'un test plus important, le Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination (CAMDEX), un programme structuré pour l'évaluation de la cognition chez les personnes âgées.

Description

Le Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination (CAMDEX) est un programme structuré pour l'évaluation de la cognition chez les personnes âgées, y compris l'historique structuré du patient relaté par le patient et par un informateur (membre de la famille ou proche).

Le CAMDEX se compose de trois sections principales :

- Un entretien clinique structuré avec le patient pour obtenir des informations systématiques sur son état actuel, son histoire et les antécédents familiaux ;
- Une évaluation du fonctionnement mental (le CAMCOG).

- Une entrevue structurée avec un parent ou tout autre informateur pour l'obtention d'informations indépendantes sur l'état actuel du patient, ses réactions, ses antécédents familiaux (Roth et al.1986).

L'évaluation complète prend environ 80 minutes pour son exécution (Woodford and George, 2007). Le but général du CAMDEX est de non seulement détecter un problème, mais également d'identifier la cause et d'évaluer la sévérité de ce problème .

Le CAMCOG contient 67 items, il partage les composantes du MMSE mais examine également des aspects cognitifs additionnels (principalement la praxie, la mémoire, l'attention, la pensée abstraite et la perception).

Le score maximum total du CAMCOG est de 107, avec un score seuil de 80. Un score inférieur à 80 indique la présence de troubles cognitifs (Woodford and George, 2007).

Fiabilité

La fiabilité du CAMCOG a été montrée par une réédition du test (*Test retest*).

Le coefficient de corrélation entre ces deux administrations du test est élevée, montrant la stabilité du test (*Stability*) (Lindeboom et al.1993).

Validité

Le CAMCOG a un coefficient de corrélation significatif (*Content validity*) avec le MMSE ($r = 0.933$; $p < 0.0001$). Heinik et ses collaborateurs a montré cette corrélation élevée dans tous les groupes de patients (groupe de déments de type Alzheimer : $r = 0.895$ ($p < 0.0001$) ; groupe des déments vasculaires : $r = 0.897$ ($p < 0.0001$)) sauf dans celui des non-déments ($r = 0.559$; $p < 0.003$) où elle est modérée (Heinik, Solomesh, and Berkman2004).

Il existe aussi une bonne corrélation entre le CAMCOG et les tests d'horloge de Shulman [$r = - 0.779$; $p < 0.0001$ (la corrélation négative est liée au système de cotation de l'horloge de Shulman)] et Freedman ($r = 0.795$; $p < 0.0001$) (Heinik, Solomesh, and Berkman2004).

Avec un score seuil de 77 (Cutoff point), le CAMCOG montre une bonne validité diagnostique (*Concurrent Validity*) avec une sensibilité de 91% et une stabilité de 88% (de Koning I, 2000).

Woodford et al., dans une revue de littérature rapportent des résultats pour la validité diagnostique du CAMCOG modérément meilleurs que l'AMT ou MMSE avec une sensibilité de 92% et une spécificité de 96% (comparée à une sensibilité de 94% et à la spécificité de 85% pour le MMSE) (Woodford and George2007).

Autre étude

Une version modifiée du CAMCOG, a été réalisée afin de réduire le temps d'administration tout en conservant les propriétés psychométriques du test : le R-CAMCOG (Rotterdam CAMCOG). Le R-CAMCOG est constitué de 25 items et est divisé en 6 sous-échelles. La validité diagnostique de R-CAMCOG est comparable à celle du CAMCOG. En effet, pour un score seuil de 33 avec une sensibilité de 91% et une spécificité de 90% (de Koning I, 2000).

Convivialité

Le temps d'administration du CAMCOG est d'approximativement 25 minutes alors que le temps pour le CAMDEX total est de 80 minutes (de Koning I, 2000).

Références

de, Koning, I, Dippel, D. W., van, Kooten F., and Koudstaal, P. J. 2000. "A Short Screening Instrument for Poststroke Dementia : the R-CAMCOG." *Stroke* 31(7):1502-8.

Heinik, J., Solomesh, I., and Berkman, P. 2004. "Correlation Between the CAMCOG, the MMSE, and Three Clock Drawing Tests in a Specialized Outpatient Psychogeriatric Service." *Arch.Gerontol.Geriatr.* 38(1):77-84.

Lindeboom, J., Ter, Horst R., Hooyer, C., Dinkgreve, M., and Jonker, C. 1993. "Some Psychometric Properties of the CAMCOG." *Psychol.Med.* 23(1):213-19.

Roth, M., Tym, E., Mountjoy, C. Q., Huppert, F. A., Hendrie, H., Verma, S., and Goddard, R. 1986. "CAMDEX. A Standardised Instrument for the Diagnosis of Mental Disorder in the Elderly With Special Reference to the Early Detection of Dementia." *Br.J.Psychiatry* 149:698-709.

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 R-CAMCOG:

de, Koning, I, Dippel, D. W., van, Kooten F., and Koudstaal, P. J. 2000. "A Short Screening Instrument for Poststroke Dementia : the R-CAMCOG." *Stroke* 31(7):1502-8

CAMBRIDGE COGNITIVE EXAMINATION (CAMCOG)

ROTH, M., TYM, E., MOUNTJOY, C. Q., HUPPERT, F. A., HENDRIE, H., VERMA, S., AND GODDARD, R. (1986).

English

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Heinik, J., & al. (2004)	Specialized outpatient psychogeriatric service	114 community-dwelling outpatients	Three group design - dementia of the Alzheimer's type (DAT) - vascular dementia (VD) - Non dementia (ND)		CrV CtV
de Koning, I, & al. (2000)	Rotterdam Stroke Databank	300 consecutive stroke patient	Research support		CrV
Lindeboom, J., & al. (abstract) (1993)	unspecified	53 patients with a clinical diagnosis ranging from no dementia to severe dementia	Research support	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>(CrV) Content validity CAMCOG with MMSE Total group $r = 0.933$ ($p < 0.0001$) DAT group $r = 0.895$ ($p < 0.0001$) VD group $r = 0.897$ ($p < 0.0001$) ND group $r = 0.559$ ($p < 0.003$)</p> <p>(CrV): Concurrent Validity CAMCOG with Shulman's clock Total group $r = -0.779$ ($p < 0.0001$) DAT group $r = -0.632$ ($p < 0.0001$) VD group $r = -0.678$ ($p < 0.0001$) ND group $r = -0.496$ ($p < 0.01$)</p> <p>CAMCOG with Freedman's clock Total group $r = 0.795$ ($p < 0.0001$) DAT group $r = 0.653$ ($p < 0.0001$) VD group $r = 0.662$ ($p < 0.0001$) ND group $r = 0.568$ ($p < 0.01$)</p>	
<p>(S) : Test retest : $r = 0.97$</p>	<p>(CrV) Concurrent validity Cutoff point 77: Sensitivity: 91% Specificity: 88%</p>	<p>Most (sub)scales is modified by age and education level. Only the Praxis subscale, and specifically performance on drawing tasks, appeared to be influenced by depression</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)
Dementia Alzheimer type (DAT), Vascular dementia (VD), not dementia (ND)

Rotterdam -Cambridge Cognitive Examination (R-CAMCOG)

de, Koning, I, Dippel, D. W., van, Kooten F., and Koudstaal, P. J. 2000. "A Short Screening Instrument for Poststroke Dementia : the R-CAMCOG." *Stroke* 31(7):1502-8

<i>Can you tell me when the Second World War began?</i>	/1
<i>Who was the leader of the Russians in the Second World War?</i>	/1
<i>What was Mae West famous for?</i>	/1
<i>Who was the famous flyer whose son was kidnapped?</i>	/1
Recent memory	
<i>What is the name of the present Queen?</i>	
<i>Who will follow her?</i>	/1
<i>What is the name of the prime minister?</i>	/1
<i>What has been in the news in the past week or two?</i>	/1
Recall	
<i>Can you tell me what were the objects in the colored pictures I showed you a little while ago?</i>	
Shoe Typewriter Scales Suitcase Barometer Lamp	/6

Appendix

The Items of the R-CAMCOG

Naming

Shoe Typewriter Scales Suitcase Barometer Lamp

Orientation

<i>What day of the week is it?</i>	/1
<i>What is the date today? Date Month Year</i>	/3
<i>Can you tell me where we are now?</i>	
<i>For instance, in what province are we in?</i>	/1
<i>What is the name of this town (city)?</i>	/1
<i>What floor of the building are we on?</i>	/1
<i>What is the name of this place?</i>	/1

Remote memory

<i>Can you tell me when the First World War began?</i>	/1
--	----

Recognition

Which of these did I show you before?

Shoe Typewriter Scales Suitcase Barometer Lamp /6

Writing an address

Write this name and address on the envelope:

Mr. John Brown 42 West Street Bedford

Perception

I am going to place a coin into your hand and I want you to tell me what it is without looking at it.

Nickel Dime /2

These are pictures of objects taken from unusual angles. Can you tell me what they are?

Spectacles Shoe Purse/Suitcase Cup and Saucer Telephone Pipe /6

Abstraction

In what way are an apple and a banana alike? /2

In what way are a shirt and a dress alike? /2

In what way are a table and a chair alike? /2

In what way are a plant and an animal alike? /2

Recall address

What was the name and address you wrote on the envelope a short time ago?

Mr. John Brown 42 West Street Bedford /5

Orientation /8

Memory (recall and recognition) /17

Remote memory /5

Recent memory /3

Abstraction /8

Perception /8

R-CAMCOG score /49

The Items of the R-CAMCOG

Naming

Shoe Typewriter Scales Suitcase Barometer Lamp

Orientation

What day of the week is it? /1

What is the date today? Date Month Year /3

Can you tell me where we are now?

For instance, in what province are we in? /1

What is the name of this town (city)? /1

What floor of the building are we on? /1

What is the name of this place? /1

Remote memory

Can you tell me when the First World War began? /1

Can you tell me when the Second World War began? /1

Who was the leader of the Russians in the Second World War? /1

What was Mae West famous for? /1

Who was the famous flyer whose son was kidnapped? /1

Recent memory

What is the name of the present Queen?

Who will follow her? /1

What is the name of the prime minister? /1

What has been in the news in the past week or two? /1

Recall

Can you tell me what were the objects in the colored pictures

I showed you a little while ago?

Shoe Typewriter Scales Suitcase Barometer Lamp /6

Recognition

Which of these did I show you before?

Shoe Typewriter Scales Suitcase Barometer Lamp /6

Writing an address

Write this name and address on the envelope:

Mr. John Brown 42 West Street Bedford

Perception

I am going to place a coin into your hand and I want you to tell me what it is without looking at it.

Nickel Dime /2

These are pictures of objects taken from unusual angles. Can you tell me what they are?

Spectacles Shoe Purse/Suitcase Cup and

Saucer Telephone Pipe

/6

Abstraction

In what way are an apple and a banana alike? /2

In what way are a shirt and a dress alike? /2

In what way are a table and a chair alike? /2

In what way are a plant and an animal alike? /2

Recall address

What was the name and address you wrote on the envelope a short time ago?

Mr. John Brown 42 West Street Bedford /5

Orientation /8

Memory (recall and recognition) /17

Remote memory /5

Recent memory /3

Abstraction /8

Perception /8

R-CAMCOG score /49

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.