

SÉLECTION DES INSTRUMENTS DE MESURE

The Diabetes Numeracy Test (DNT)

Huizinga MM, Elasy TA, Wallston KA, Cavanaugh K, Davis D, Gregory RP, Fuchs L, Malone R, Cherrington A, DeWalt D, Buse J, Pignone M, Rothman RL (2008)

Development and validation of the Diabetes Numeracy Test

Instrument de mesure	The Diabetes Numeracy Test
Abréviation	DNT
Auteur	<i>Huizinga MM et al.</i>
Thème	Soins autogérés
Objectif	Evaluation des compétences nécessaires à la bonne gestion du diabète
Population	Patients diabétiques
Utilisateurs	Non spécifiés
Nombre d'items	43
Participation du patient	oui
Localisation de l'instrument de mesure	www.mc.vanderbilt.edu/diabetes/etc./diabetes-numeracy-test.pdf russell.rothman@vanderbilt.edu

OBJECTIF

Les patients diabétiques ont recours aux fonctions de calcul pour l'interprétation du taux de glucose ainsi que pour l'administration de leur traitement, le suivi des directives alimentaires, etc. Le Numeracy Test (DNT) permet d'évaluer les compétences en calcul nécessaires pour une bonne gestion du diabète.

PUBLIC CIBLE

Cet outil d'évaluation est orienté vers les patients diabétiques. Aucun autre critère de population cible n'est décrit dans la littérature.

DESCRIPTION

Le test couvre plusieurs domaines tels que la nutrition, l'exercice physique, la gestion du taux de glucose, la médication orale ainsi que l'utilisation d'insuline.

Les items du DNT ont été élaborés par un groupe d'experts et affinés grâce à la réponse cognitive des patients lors des phases tests.

La version finale du DNT est composée de 43 questions.

FIABILITE

La fiabilité du test a été étudiée par la mesure de la consistance interne de l'outil (*Internal consistency*), déterminée par la mesure du coefficient de Kuder-Richardson (KR-20).

Le résultat montre une excellente fiabilité exprimée par un coefficient KR-20 de 0,95.

VALIDITE

La validité du contenu (*Content Validity*) de l'instrument de mesure a été déterminée de différentes manières, notamment par le recours à l'avis d'un groupe d'experts constitué de diabétologues, éducateurs, infirmiers, diététiciens, etc. Ce groupe a identifié les différentes questions du test comme étant suffisantes pour l'évaluation des compétences nécessaires pour la gestion du diabète et de son traitement.

La validité du construit a été déterminée par la mesure du coefficient de corrélation de Spearman existant entre le DNT et d'autres outils d'évaluation validés. Les résultats sont bons, avec des coefficients de corrélation de 0,51 à 0,71.

L'étude a démontré qu'il existait une corrélation moyenne (*Construct Validity*) entre les résultats obtenu au test et le niveau d'éducation, le degré d'alphabétisation, les connaissances à propos du diabète.

CONVIVIALITE

L'étude a montré qu'une moyenne de 33 minutes était nécessaire afin de remplir le questionnaire.

VARIANTE

Il existe une version courte du test composée de 15 items (le DNT15). Cette version a également une bonne fiabilité (KR-20 = 0,90 et 0,89).

RÉFÉRENCES

Cavanaugh, K., Huizinga, M. M., Wallston, K. A., Gebretsadik, T., Shintani, A., Davis, D. et al. (2008). Association of numeracy and diabetes control. *Ann Intern Med*, 148, 737-746.

Huizinga, M. M., Elasy, T. A., Wallston, K. A., Cavanaugh, K., Davis, D., Gregory, R. P. et al. (2008). Development and validation of the Diabetes Numeracy Test (DNT). *BMC Health Serv Res*, 8, 96.

www.mc.vanderbilt.edu/diabetes/drtc/preventionandcontrol/tools.php

LOCALISATION DE L'INSTRUMENT DE MESURE

www.mc.vanderbilt.edu/diabetes/etc./diabetes-numeracy-test.pdf

THE DIABETES NUMERACY TEST (DNT)

HUIZINGA MM, ELASY TA, WALLSTON KA, CAVANAUGH K, DAVIS D, GREGORY RP, FUCHS L, MALONE R, CHERRINGTON A, DEWALT D, BUSE J, PIGNONE M, ROTHMAN RL (2008)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Huizinga MM, Elasy TA, Wallston KA, Cavanaugh K, Davis D, Gregory RP, Fuchs L, Malone R, Cherrington A, DeWalt D, Buse J, Pignone M, Rothman RL, 2008	general medicine clinics at two academic health centers: a diabetes clinic at an academic health center and an endocrinology clinic at a VA health center.	sample of 398 participants with diabetes recruited at clinic visits	Validation study	IC	CtV CsV

Betrouwbaarheid/ fiabiliteit: Stability (S), Internal Consistency (IC), Equivalence (E)

Validiteit/ validiteit: 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), Area Under the Curve (AUC)

Results reliability	Results validity	Commentary
<p>IC Internal Consistency</p> <p>KR-20 = 0.95</p>	<p>CtV Content validity</p> <p>Content validity made by a group of experts in diabetes, literacy and numeracy. This group included diabetologists, certified diabetes educators, primary care providers, registered dietitians, behavioral researchers in diabetes, and literacy and numeracy experts</p> <p>CsV: Construct Validity</p> <p>Spearman's correlation</p> <p>Education 0.52 p <0.0001</p> <p>Income 0.51 p <0.0001</p> <p>REALM (Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine) 0.54 p <0.0001</p> <p>WRAT (Wide Range Achievement Test) 0.62 p <0.0001</p> <p>DKT (Diabetes Knowledge Test) 0.71 <0.0001</p>	

Betrouwbaarheid/ fiabilité: Stability (S), Internal Consistency (IC), Equivalence (E)

Validiteit/ validité: 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), Area Under the Curve (AUC)

Comment citer ce rapport ?

Bulteel L., Gobert M., Piron C., Filion N., Vanderwee K., Verhaeghe S., Caillet O., Van Durme T., Vandermolen M., Defloor T. (2009) Actualisation de la base de données BeST & Ajout de nouvelles échelles dans la base de données BeST. Bruxelles: Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.

Gelieve bij gebruik van dit rapport als volgt te refereren :

Bulteel L., Gobert M., Piron C., Filion N., Vanderwee K., Verhaeghe S., Caillet O., Van Durme T., Vandermolen M., Defloor T. (2009) Actualiseren van de bestaande BeST-databank & Aanvullen van de bestaande BeST-databank met nieuwe schalen. Brussel: Federale Overheidsdienst Volksgezondheid van de voedselketen en leefmilieu.