

## Triage Risk Screening Tool (TRST)

Meldon (2003)

*A brief risk-stratification tool to predict repeat emergency department visits and hospitalizations in older patients discharged from the emergency department.*

Instrument de mesure	Triage Risk Screening Tool
Abréviation	TRST
Auteur	Meldon
Thème	Evaluation fonctionnelle, mentale, psychosociale
Objectifs	Mesure du risque de réadmission en salle d'urgence
Population	Les personnes âgées
Utilisateurs	Infirmier, travailleur social
Nombre d'items	6
Participation du patient	Oui
Localisation de l'instrument	Meldon SW, Mion LC, Palmer RM et al. A brief risk-stratification tool to predict repeat emergency department visits and hospitalizations in older patients discharged from the emergency department. Acad Emerg Med 2003;10:224–232.

### Objectif

Le TRST se veut être un outil de mesure valide et fiable du risque de réadmission en salle d'urgence des personnes âgées endéans les mois suivants leur première admission.

### Public cible

Le test s'adresse particulièrement aux personnes âgées.

### Description

Le TRST est un outil d'évaluation de la fragilité de la personne âgée. Cette fragilité est mesurée au travers de cinq dimensions prédictives d'une réadmission en salle d'urgence ou en hospitalisation. Les dimensions mesurées sont :

- La présence de troubles cognitifs
- Les troubles de la marche, les difficultés de transfert ou encore les chutes récentes
- La polymédication (utilisation de cinq médicaments ou plus)
- Les antécédents d'hospitalisation (ou d'admission aux urgences)
- L'évaluation fonctionnelle réalisée par une infirmière

Le TRST est composé de six items nécessitant une réponse du type oui/non. Le score obtenu varie de 0 (pas de risque) à 6 (à très haut risque).

La présence de troubles cognitifs ou de deux facteurs de risque positif ou plus désigne la personne évaluée comme à haut risque. Le score seuil de prédiction du risque est de deux ou plus.

### Fiabilité

La fiabilité du test a été montrée par une bonne équivalence lors de l'administration de celui-ci par différents évaluateurs (*Interrater reliability*). La concordance entre les évaluateurs est très bonne, exprimée par un coefficient Kappa de 0.90

### Validité

L'instrument TRST a été développé sur base d'une revue de littérature des facteurs de risque des réhospitalisations pour des patients âgés après une hospitalisation récente(Content Validity).

La validité diagnostique du test est moyenne, exprimée par une sensibilité de 55% et une spécificité de 66% (Meldon et al. , 2003) pour une utilisation avec un score seuil de 2 ou plus.

### Convivialité

Le temps demandé pour compléter le TRST est de moins de une minute (Hustey & al, 2007)

### Remarque

Selon Fan, l'outil permet un bon classement des personnes âgées selon les risques encourus mais n'est pas un bon outil pour la prédiction du risque de réhospitalisation (bien que cela soit son objectif initial).

L'outil a été traduit et validé en Néerlandais. La version traduite porte le nom de GRP (Geriatrisch Risicoprofiel Instrument)

### Références

Fan J., Worster A., Fernandes C. Predictive validity of the Triage Risk Screening Tool for elderly patients in a Canadian emergency department?. The American Journal of Emergency Medicine, Volume 24, Issue 5, Pages 540-544

Hustey F. M., Mion L. C., Connor J. T., Emerman C. L., Campbell J., and Palmer R. M.. A brief risk stratification tool to predict functional decline in older adults discharged from emergency departments. J.Am.Geriatr.Soc. 55 (8):1269-1274, 2007.

Meldon SW, Mion LC, Palmer RM et al. A brief risk-stratification tool to predict repeat emergency department visits and hospitalizations in older patients discharged from the emergency department. Acad Emerg Med 2003;10:224–232.

Braes T., MilisenK., Vander Elst B., Van Doninck E., Frederix L. , Pelemans W., Flamaing J. Identificatie van geriatrische patiënten opgenomen op een niet-geriatrische afdeling: het Geriatrisch Risicoprofiel Instrument (GRP)

## Triage Risk Screening Tool (TRST)

MELDON (1997)

OHIO (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Hustey F.M., Mion L.M. & al (2007)	Emergency department of two urban hospital	650 community dwelling adult aged 65 and older	Secondary data analysis of a randomized control trial	E	CtV CrV
Lee J.S., Langevin M., Schwindt G. & al. (2005)	Three canadian teaching hospital	788 subjects (mean age: 76.6)	Observational cohort study		CrV
Meldon (2003)	Community dwelling, Kent, Ohio	650 patients 65 years and older discharged home	Randomized control trial	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)

Results reliability	Results validity	Commentary
<p><b>(E) Interrater reliability</b> Kappa coefficient :0.90</p>	<p><b>(CrV) Content Validity</b> The tool was developed based on review of literature of risk factor of repeat hospitalizations or emergency department visit with older adults (after recent hospitalisation).</p> <p><b>(CrV) Criterion validity</b> A score of 2 or more was moderately predictive of decline in ADLs or IADLs: At 30 days: area under ROC (AUC) = 0.64 At 120 days : AUC = 0.66</p>	
	<p><b>(CrV) Concurrent validity</b> With a cutt off score of 2 or more: AUC = 0.58 Sensitivity: 58% Specificity: 53%</p>	
<p><b>(E) Interrater reliability</b> advance practice nurses had 99% agreement</p>	<p><b>(CrV) Concurrent validity</b> With a score of 2 AUC: 0.64 Sensitivity: 55% Specificity: 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)

## Triage Risk Screening Tool (TRST)

MELDON (1997)

OHIO (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Fan J. (2005)	Canadian Setting	218 patient > 64 years old	Prospective observational cohort study		CrV
Braes T.	dienst spoedgevallen Universitaire Ziekenhuizen Leuven	103 patienten met geriatische profiel	Prospective cohort 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><b>(CrV) Concurrent validity</b>            Logistic regression showed that with each TRST score increase by one, the primary outcome odds increased by 1.60 (95% CI: 1.02 to 2.50), 1.39 (95% CI: 0.97 to 2.00), and 1.44 (95% CI: 1.00 to 2.06) times at one, four, and six months.            This model correctly predicted only 61.0% to 62.9% of observed primary outcomes</p>	
	<p><b>(CrV) Concurrent validity</b>            cut-off score <math>\geq 2</math>            sensitivity 88%, specificity 61%, PPV 80% , NPV: 73%.</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)

### 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.