

Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST)

Martino, R., Silver, F., Teasell, R., Bayley, M., Nicholson, G., Streiner, D.L., Diamant, N.E., (2009). The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST) : Development and Validation of a Dysphagia Screening Tool for Patients With Stroke. *Stroke, Journal of the American Heart Association* 40 : 555-561 <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/40/2/555>

Meetinstrument	Toronto Bedside Swallowing Screening Test
Afkorting	TOR-BSST
Auteur(s)	Martino R., <i>et al.</i> (2009)
Thema	Slikproblemen
Doel	Eenvoudig instrument en snel af te nemen door getrainde personen die niet noodzakelijk expertise hebben in dysfagie. Opsporen van dysfagie bij patiënten die een Cerebro Vasculair Accident (CVA) doormaakten binnen het zorgcontinuüm
Populatie	Patiënten die een Cerebro Vasculair Accident doormaakten op de intensieve zorgen afdeling, de revalidatie of chronische afdeling.
Afname	Alle professionele gezondheidszorgverleners opgeleid in de klinische evaluatie van patiënten na een CVA
Aantal items	4
Aanwezigheid vereist	patiënt Ja
Vindplaats meetinstrument	http://swallowinglab.uhnres.utoronto.ca/torbsst.html

DOEL

De Toronto Bedside Swallowing Screening Test beoogt een eenvoudig instrument te zijn en snel afneembaar door getrainde personen, zonder dat deze expertise hebben in dysfagie. De TOR-BSST beoogt voornamelijk ook slikproblemen vast te stellen tijdens het zorgcontinuüm bij patiënten die een Cerebro Vasculair Accident meemaakten.

DOELGROEP

De doelgroep van de TOR-BSST zijn patiënten die Cerebro Vasculair Accident (CVA) doormaakten en die op de intensieve zorgen afdeling verblijven of op een revalidatie of chronische afdeling.

BESCHRIJVING

De Toronto Bedside Swallowing Screening Test bestaat uit twee pagina's. Het instrument op zich neemt slechts één pagina in beslag. Dit bestaat uit drie delen: twee onderzoeken van de mond en een gedeelte met betrekking tot het inslikken van water. Op de andere pagina worden de instructies

van de test genoteerd. Bij het niet slagen op een welbepaald item moet de test stopgezet worden en dient de onderzoeker een beroep te doen op een logopedist(e) met expertise in dysfagie.

Op elk item van het instrument kan er geantwoord worden met “lukt of lukt niet”. Dit wil zeggen dat vanaf de patiënt niet slaagt op een welbepaald item de test gestopt wordt en er een risico op dysfagie bestaat. Aangezien de test wordt verder gezet totdat de patiënt niet slaagt bij de uitvoering van een opdracht van een item, kunnen patiënten met een ernstige dysfagie al snel niet slagen in een opdracht, waardoor de tijd van de afname van de test minder dan tien minuten kan bedragen.

De inclusiecriteria voor de dysfagie screening met de TOR-BSST houden in: bekwaam om wakker te zijn/blijven, in staat zijn om rechtop te zitten (met of zonder hulp) en om eenvoudige instructies op te volgen. Patiënten die niet aan deze criteria voldoen worden onmiddellijk onderworpen aan een slikevaluatie.

De TOR-BSST is opgebouwd uit vier items: de stem voor de test, de bewegingen van de tong, het inslikken van water en de stem na de test.

Het gebruik van de TOR-BSST vereist dat er een gestandaardiseerde opleiding gevolgd wordt van vier uur. Het programma bestaat uit twee modules. De eerste module behandelt een kort overzicht van wat een screening instrument zou moeten zijn, het conceptueel kader en de ontwikkeling van de TOR-BSST, een kort overzicht van de fysiologie van het slikken, de impact en de gevolgen van dysfagie bij patiënten die een CVA doormaakten en een gedetailleerde beschrijving van de verschillende componenten van de TOR-BSST.

De tweede module omvat een uitvoerige analyse van het TOR-BSST formulier en het afnemen ervan, en vijf studies die de afname van de TOR-BSST verduidelijken (om de praktijk te evalueren). De theoretische opleiding wordt gevolgd door een individuele opleiding waarbij er een screening dient uitgevoerd te worden bij twee patiënten die een CVA doormaakten. Dit gebeurt onder supervisie.

BETROUWBAARHEID

De score van de interbeoordelaars betrouwbaarheid (*interrater reliability*) bedraagt 0.92. Dit is een zeer hoge score die wijst op een goede betrouwbaarheid van het meetinstrument.

VALIDITEIT

De inhoudsvaliditeit (*content validity*) van de TOR-BSST werd nagegaan door logopedisten met vijf jaar ervaring inzake dysfagie. Item 3 werd weggelaten op een totaal van vijf items.

De concurrente validiteit (*criterion-related validity*) werd nagegaan door de videofluoroscopie als standaard-criterium te nemen.

De sensitiviteit (*sensibility*) is 91,3%. Dit betekent dat de TOR-BSST een gevoelig instrument en bijgevolg valide is.

De negatieve predictieve waarde (*negative predictive value*) is 93,3 % bij acute patiënten en 89,5% bij revaliderende patiënten. Deze twee hoge scores zijn hoog en tonen de validiteit aan van de Toronto Bedside Swallowing Screening Test.

OPMERKINGEN

De opgeleide onderzoekers hebben minder dan tien minuten nodig voor het afnemen van de TOR-BSST, het scoren en het noteren van de testresultaten in het medisch dossier van de patiënt.

REFERENTIES

- Martino, R., Silver, F., Teasell, R., Bayley, M., Nicholson, G., Streiner, D.L., Diamant, N.E., (2009). The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST) : Development and Validation of a Dysphagia Screening Tool for Patients With Stroke. *Stroke, Journal of the American Heart Association* 40 : 555-561

<http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/40/2/555>

- <http://swallowinglab.uhnres.utoronto.ca/torbsst.html>, consulté le 1 avril 2010

- McNicoll-Whiteman, R., South, A., Moscrip, D., Wright, M., MacIsaac, L., Corrigan-Lauzon, C., MacIntyre, A., LeDuc, L., (2008). Dysphagia Screening Tools : A Review, June 2008. *Heart & Stroke Foundation of Ontario* 1-15

VINDPLAATS VAN HET MEETISNTRUMENT

<http://swallowinglab.uhnres.utoronto.ca/torbsst.html>

TORONTO BEDSIDE SWALLOWING SCREENING TEST (TOR-BSST)

Martino, Silver, Teasell, Bayley, Nicholson, Streiner, & Diamant (2009).

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
1. Martino, R., Silver, F., Teasell, R., Bayley, M., Nicholson, G., Streiner, D.L., Diamant, N.E., (2009).	Inpatients stroke unit at acute and rehabilitation care hospitals	All consecutive patients newly admitted to hospital with the confirmed diagnosis of a brain stem stroke or cerebellar stroke and all other stroke patients with a National Institutes of Health Stroke Scale (NIH-SS) score ≥ 4 , between October 28, 2002 and May 31, 2006 <u>Exclusion criteria :</u> - nonbrain stem and noncerebellar stroke patients with low NIH-SS scores - patients with current respiratory compromise - patients with a nonoral feeding regime - patients with a history of one or more : nonstroke neurological disorder, surgery to the head or neck, a history of previous oropharyngeal dysphagia, dementia, or decreased level of consciousness Patients eligible : N = 413 Patients consented : N = 319 Patients who received TOR-BSST : N = 311	Prospective study	E	CtV CrV Sen NPV

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)

Results reliability	Results validity	Commentary
<p>E interrater reliability All patients were administered the TOR-BSST screen by 2 trained nurses. Interrater reliability for administration of the TOR-BSST tool by trained nurse screeners was established with the first 50 patient screenings. The overall agreement was excellent with a total score intraclass correlation coefficient ICC = 0.92 (95 % CI = 0.85-0.96)</p>	<p>CtV The response grid and layout were developed by a multi-professional group (3 speech-language pathologists, 2 gastroenterologists, 1 nurse and 1 neurologist), that works full-time with the acute stroke population and that represents potential users and interpreters of the tool.</p> <p>CtV Clinical impractical items were identified from independent judgements from 3 or more (of 5) speech-language pathologists with 5 years dysphagia experience. Of the original 5 items, only item #3 (pharyngeal sensation) met the exclusion criteria and was eliminated.</p> <p>CrV The videofluoroscopic assessment of swallowing (VFS) is the reference standard. Gold standard was conducted on a random subset (n = 68 ; 21,9%).</p> <p>Sen : 91.3 % NPV : 93.3 % (acute patients) – 89.5 % (rehabilitation patients)</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)

Gelieve bij gebruik van dit rapport als volgt te refereren :

Bulteel L., Gobert M., Piron C., de Bonhome, A., De Waegeneer, E., Vanderwee K., Verhaeghe S., Van Hecke, A., Defloor T. (2010) Actualiseren van de bestaande BeST-databank & aanvullen van de bestaande BeST-databank met nieuwe schalen. Brussel: Federale Overheidsdienst Volkgezondheid van de voedselketen en leefmilieu.

Comment citer ce rapport ?

Bulteel L., Gobert M., Piron C., de Bonhome, A., De Waegeneer, E., Vanderwee K., Verhaeghe S., Van Hecke, A., Defloor T. (2010) 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.