

### **Massey Bedside Swallowing Screen (MBSS)**

Massey, R., Jedlicka, D., (2002). The Massey Bedside swallowing screen. Journal of Neuroscience Nursing 34 (5) : 252 – 3, 257 – 260.

Meetinstrument	Massey Bedside Swallowing Screen
Afkorting	MBSS
Auteur(s)	Massey R., Jedlicka D.
Thema	Slikproblemen
Doel	Ter beschikking stellen van een meetinstrument, dat dagelijks bruikbaar is om het slikvermogen te bepalen en die ook nagaat of er een aanvullende evaluatie nodig is door een logopedist(e). Vermijden van een videofluoroscopie, vanwege de kost en door het risico op aspiratie van barium.
Populatie	Patiënten die een ernstige CVA (CerebroVasculair Accident) doormaakten.
Afname	Verpleegkundigen
Aantal items	14
Aanwezigheid patiënt vereist	Ja
Vindplaats meetinstrument	Massey, R., Jedlicka, D., (2002). The Massey Bedside swallowing screen. Journal of Neuroscience Nursing. 34 (5) : 252 – 260. <a href="http://patientsafetyauthority.org/EducationalTools/PatientSafetyTools/aspiration/Pages/screen.aspx">http://patientsafetyauthority.org/EducationalTools/PatientSafetyTools/aspiration/Pages/screen.aspx</a>

#### **DOEL**

Het doel van de Massey Bedside Swallowing Screen is het ter beschikking stellen van een instrument dat het slikvermogen van de patiënten nagaat. Het gaat ook na of er eventueel nood is aan diepgaandere onderzoeken die uitgevoerd moeten worden door een logopedist(e). Een bijkomend doel van dit instrument is dat het dagelijks bruikbaar is. Daarenboven wil het instrument de evaluatie van dysfagie door middel van een videofluoroscopie beperken door de kosten en het risico op aspiratie van barium die dit onderzoek met zich meebrengt.

#### **DOELPUBLIEK**

De Massey Bedside Swallowing Screen is een instrument dat zich richt op het opsporen van slikproblemen bij patiënten die een CVA doormaakten.

## BESCHRIJVING

De Massey Bedside Swallowing Screen lijkt een valide meetinstrument, nauwkeurig, gemakkelijk in gebruik en werkbaar voor dagelijks gebruik.

Dit instrument bestaat uit 14 items die de mate van alertheid, dysartrie, afasie, orale motoriek, de aanwezigheid van een kokhalsreflex onderzoeken en uit observaties waarbij er een poging ondernomen wordt om een koffielepel water op te drinken gevolgd door 60 centiliter water.

De items worden wegegeven onder de vorm van beweringen. Het antwoord kan ofwel “ja” of “neen” zijn. Afhankelijk van het positief of negatief antwoord wordt de poging tot slikken gestaakt. Bij elk item is er ruimte beschikbaar om opmerkingen te noteren.

## BETROUWBAARHEID

De betrouwbaarheid tussen beoordelaars (*interrater reliability*) is hoog. De alpha waarde was ingesteld op 0.05 en de p-waarde van elk item was 0.00.

## VALIDITÉIT

De inhoudsvaliditeit (*content validity*) werd geëvalueerd door zes experts door middel van een vragenlijst met tien vragen. Op elke vraag dienden de experts te antwoorden op een vijfpunt Likert schaal. De resultaten van de vragenlijst geven de mening van de experts weer op de inhoud van de Massey Bedside Swallowing Screen.

De predictieve validiteit (*predictive validity*) wordt berekend door de sensitiviteit (*sensitivity*) en de specificiteit (*specificity*). Dit is uitstekend daar beiden 100% bedragen. De MBSS wordt beschouwd heel specifiek te zijn.

## OPMERKINGEN

De studie die de Massey Bedside Swallowing Screen evalueert gebruikt een kleine steekproef en wordt slechts op een enkele plaats gebruikt, wat de het generaliseren van de resultaten moeilijker maakt. Studies met een grotere steekproef zijn noodzakelijk. Andere studies zouden kunnen leiden tot het gebruik van deze schaal in een andere populatie (bijvoorbeeld, een populatie kinderen met een neurologisch gebrek).

Een andere beperking is het tijdsinterval tussen de twee vaststellingen. Tussen de meting door de eerste en de tweede onderzoeker is er een tijdsinterval van twee uur. In die tijd kan de toestand van de patiënt veranderd zijn en kunnen de resultaten gewijzigd zijn. De patiëntendossiers werden telkens in de gaten gehouden om elke verandering in de klinische toestand te noteren.

De auteurs geven aan dat bijkomende studies nodig zijn om de construct validiteit en andere vormen van betrouwbaarheid te onderzoeken.

Er werd een zeer negatieve opmerking gemaakt over de Massey Bedside Swallowing Screen. Twee auteurs (Sasaki, C.T., 2003) raden af om het instrument te gebruiken en dat om twee redenen. Ten eerste moesten er 36 personen deelnemen aan de studie om een betrouwbaarheidsinterval te bekomen van 95% en toch waren er maar 25 patiënten. Vervolgens werd de *modified baryum swallow* (MBS), ook videofluoroscopie genoemd, als criterium- standaard genomen. Terwijl slechts vier van de 25 personen dit onderzoek ondergingen.

De sensitiviteit en de specificiteit werden bepaald door het patiëntendossier in de gaten te houden en meer bepaald het advies na een consultatie door een logopedist(e), het resultaat van de videofluoroscopie, de aanwezigheid van een speciaal dieet of de aanwezigheid van een longontsteking.

Al deze elementen vormen een grote verzameling van inclusiecriteria, het is dus logisch dat de sensitiviteit en specificiteit 100% is. Uiteindelijk wordt de expertise van de experts in gevaar gebracht daar zij elementen zoals dysartrie, kokhalsreflex en de positie van de huid in de vragenlijst toegelaten hebben ondanks deze niet in de literatuur voorkomen als indicatoren van dysfagie.

## REFERENTIES

- Massey, R., Jedlicka, D., (2002). The Massey Bedside swallowing screen. *Journal of Neuroscience Nursing*. 34 (5) : 252 – 260.

- Sasaki, C.T., Leder, S.B., (2003). Comments on Selected Recent Dysphagia Literature. *Dysphagia* 18 : 223-226.

## VINDPLAATS VAN HET MEETINSTRUMENT

Massey, R., Jedlicka, D., (2002). The Massey Bedside swallowing screen. *Journal of Neuroscience Nursing* 34 (5) : 252 – 260.

<http://patientsafetyauthority.org/EducationalTools/PatientSafetyTools/aspiration/Pages/screen.aspx>

## MASSEY BEDSIDE SWALLOWING SCREEN (MBSS)

Massey & Jedlicka (2002)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
1. Massey R., 2002	Central acute care hospital	25 adults, acute stroke patients ranged in age from 39 to 87 years (M = 75 years), admitted to a central acute care hospital Criteria for study inclusion : - at least 21 years old with an admitting diagnosis of stroke in an acute care hospital or who experienced a stroke following a procedure during hospitalization  - ability to follow verbal or visual one-step commands  - awake and able to respond verbal or nonverbal cues	Prospective study One-group study Non-experimental design	<b>E</b>	<b>CtV</b> <b>CrV</b> <b>Sen</b> <b>Sp</b>

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><b>1. E interrater reliability</b></p> <p>Interrater reliability was established by having two research assistants independently evaluate each participant's swallowing function. One of the research assistants conducted the bedside swallowing screen. The other research assistant repeated the bedside swallowing screen within 2 hours of the first screening. Neither assistant was aware of the other's results.</p> <p>The interrater reliability of the bedside swallowing screen was relatively high. Alpha was set at 0.05, the exact p value of each item was 0.00</p>	<p><b>CtV</b></p> <p>The screen was evaluated by having six experts in stroke and dysphagia – a neurologist, two speech pathologists, and three nurses – review it and complete a questionnaire. All these experts had credentials from national stroke-related organizations. A 10-question, 5-point Likert-type scale was used to query the experts' opinions of the content and applicability of the screen. Most of the responses by the experts were strongly agree.</p> <p><b>CrV - predictive validity</b></p> <p>The videofluoroscopy swallowing study (modified barium swallow) is considered to be the gold standard for diagnosing dysphagia.</p> <p><b>Sen</b> : 100 % <b>Sp</b> : 100 %</p>	<p>"A 95 % confidence interval approach was used to estimate a sample size of 36". But finally, the sample is 25 patients. Studies with larger sample sizes are needed.</p> <p>History could pose a potential threat to internal validity. Once the subject was screened with the bedside swallowing screen, the second screening by the other researcher took place within 2 hours. During this time, the participant's condition could have changed. Data from the participant's chart were monitored to note any change in clinical status.</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)

## Massey Bedside Swallowing Screen

Engelse versie uit: Massey, R., Jedlicka, D., (2002). The Massey Bedside swallowing screen. Journal of Neuroscience Nursing 34 (5) : 252 – 260.

<http://patientsafetyauthority.org/EducationalTools/PatientSafetyTools/aspiration/Pages/screen.aspx>

# Massey Bedside Swallowing Screen

Patient Name \_\_\_\_\_

Date and Time of screen \_\_\_\_\_

	YES	NO	COMMENTS
1. Patient is alert (can follow commands)			IF NO STOP
2. Dysarthria (speech slurred or garbled) or Aphasia (trouble speaking or understanding words)			
If "NO" continue screen If "YES": continue screen, but consult Speech Therapy			
3. Able to clench teeth. Able to close lips Face is symmetrical with movement Tongue is midline Uvula is midline			
If 3 or more are "NO" consult Speech Therapy and continue screen. If "YES" continue screen.			
4. Gag reflex is present Has voluntary cough (have pt. cough 2 times) Able to swallow own secretions (no drooling) Swallow reflex is present			
If these are "NO" Stop screen, make NPO and consult Speech Therapy If these are "YES" continue screen.			
5. Give a teaspoon of water a). choked with swallowing b). voice sounds gurgly c). coughed after water d). water dribbles out of mouth	a) b) c) d)	a) b) c) d)	
If "YES" stop screen, make NPO and consult Speech Therapy. If "NO" continue screen.			
6. Give a 60cc of water (if teaspoon was tolerated) a). choked with swallowing b). voice sounds gurgly c). coughed after water d). water dribbles out of mouth	a) b) c) d)	a) b) c) d)	
If "YES" stop screen, make NPO and consult Speech Therapy If "NO" and "YES" on # 3, 4, 5; should be able to swallow diet safely and			

**Massey Bedside Swallowing Screen**

Nom du patient : .....

Date et heure du dépistage : .....

	Oui	Non	Commentaires
1. Le patient est alerte (il peut suivre des instructions)			Si non, stopper
2. Dysarthrie (trouble de l'élocution ou discours embrouillé) ou aphasie (troubles à parler ou à comprendre des mots)			
Si « NON », continuer le dépistage Si « OUI », continuer le dépistage mais consulter un(e) logopède			
3. Capable de serrer les dents			
Capable de fermer les lèvres			
Le visage est symétrique avec les mouvements			
La langue est au milieu			
La luvette est au milieu			
Si 3 « NON » ou plus, consulter un(e) logopède et continuer le dépistage Si « OUI », continuer le dépistage			
4. Le réflexe nauséux est présent			
Il a une toux volontaire (a toussé 2 fois)			
Capable d'avaler ses propres sécrétions (pas de bavement)			
Le réflexe de déglutition est présent			
S'il y a des « NON », arrêter le dépistage, donner un régime alimentaire autre que par voie orale et consulter un(e) logopède S'il y a des « OUI », continuer le dépistage			
5. Donner une cuillère à thé d'eau			
a) étouffement lors de la déglutition	a)	a)	
b) gargouillements dans la voix	b)	b)	
c) touse après l'ingestion d'eau	c)	c)	
d) l'eau sort de la bouche	d)	d)	
Si « OUI », stopper le dépistage, donner un régime alimentaire autre que par voie orale et consulter un(e) logopède Si « NON », continuer le dépistage			
6. Donner 60 cl d'eau (si la cuillère à thé a été tolérée)			
a) étouffement lors de la déglutition	a)	a)	
b) gargouillements dans la voix	b)	b)	
c) touse après l'ingestion d'eau	c)	c)	
d) l'eau sort de la bouche	d)	d)	
Si « OUI », stopper le dépistage, donner un régime alimentaire autre que par voie orale et consulter un(e) logopède			

**Massey Bedside Swallowing Screen**

Vrije niet-gevalideerde vertaling uit:

Massey, R., Jedlicka, D., (2002). The Massey Bedside swallowing screen. Journal of Neuroscience Nursing 34 (5)

: 252

-

260.

<http://patientsafetvauthority.org/EducationalTools/PatientSafetyTools/aspiration/Pages/screen.aspx>**Massey Bedside Swallowing Screen**

Naam patiënt : .....

Naam en uur van de test : .....

	Ja	Nee	Opmerkingen
1. De patiënt is alert (hij kan instructies opvolgen)			Indien geen, stop
2. Dysartrie (problemen met de uitspraak of verwarde spraak) of afasie (problemen met praten of begrijpen van woorden)			
Indien « NEE », zet de test voort Indien « JA », zet de test voort maar consulteer een logopedist(e)			
3. In staat om de kiezen op elkaar te drukken			
In staat om de lippen te sluiten			
Het gezicht is symmetrisch bij beweging			
De tong bevindt zich in het midden			
De huig bevindt zich in het midden			
Indien 3 maal « NEE » of meer, consulteer een logopedist(e) en zet de test voort Indien « JA », zet de test voort			
4. Kakhalsreflex is aanwezig			
Er is een spontane hoest (hoest twee keer)			
In staat eigen secreties in te slikken (kwijlt niet)			
Slikreflex is aanwezig			
Als het antwoord hierop « NEE » is, stop de test, geef niets per os en consulteer een logopedist(e) Als het antwoord hierop « JA » is, zet de test voort			
5. Geef een theelepel water			
a) verslikt zich bij het slikken	a)	a)	
b) gorgelende stem	b)	b)	
c) hoest na inslikken van water	c)	c)	
d) verliest water uit de mond	d)	d)	
Indien « JA », stop de test, stop de test, geef niets per os en consulteer een logopedist(e) Indien « NEE », zet de test voort			
6. Geef 60 cl water (als de theelepel water goed verdragen werd)			
a) verslikt zich bij het slikken	a)	a)	
b) gorgelende stem	b)	b)	
c) hoest na inslikken van water	c)	c)	
d) verliest water uit de mond	d)	d)	
Indien « JA », stop de test, stop de test, geef niets per os en consulteer een logopedist(e) Indien « NEE » et « JA » op vraag 3, 4, 5 ; de patiënt zou moeten in staat zijn om veilig het voedsel in te slikken en kan voeding vragen.			



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.