

Grille d'évaluation Mini-BESTest

Prénom : Nom :

Date : / /

Date de naissance : / /

ASSIS-DEBOUT				Score obtenu	
AJUSTEMENTS POSTURAUX ANTICIPATOIRES	Croisez vos bras sur votre poitrine. Essayez de ne pas utiliser vos mains sauf si nécessaire. N'appuyez pas vos jambes contre la chaise en vous levant. Levez-vous maintenant.	Normal : Se lève debout sans utiliser ses mains et se stabilise de façon indépendante	2		
		Modéré : Se lève debout du premier coup AVEC l'aide des mains.	1		
		Sévère : Ne peut se lever debout de la chaise sans assistance OU a besoin de plusieurs tentatives avec l'aide des mains.	0		
	MONTER SUR LA POINTE DES PIEDS				
	Placez vos pieds à la largeur des épaules. Placez les mains sur les hanches. Essayez de monter le plus haut possible sur la pointe des pieds. Je vais compter à voix haute 3 secondes. Essayez de maintenir cette position au moins 3 secondes. Regardez droit devant vous. Allez-y maintenant.	Normal : Stable durant 3 secondes à une hauteur maximale.	2		
		Modéré : Peut lever les talons, mais à une amplitude incomplète (moins qu'en lui tenant les mains) OU instabilité marquée durant 3 secondes.	1		
		Sévère : ≤ 3 secondes.	0		
	SE TENIR SUR UNE JAMBE				
	Regardez droit devant vous. Gardez les mains sur les hanches. Levez une jambe vers l'arrière sans toucher ou appuyer celle-ci sur votre autre jambe. Restez debout sur une jambe le plus longtemps possible. Regardez droit devant. Levez la jambe maintenant.	Gauche	Essai 1 : secondes	Essai 2 : Temps en	Reportez le score du moins bon des deux côtés
			Normal : 20 secondes.	2	
			Modéré : < 20 secondes.	1	
			Sévère : Incapable.	0	
Droite		Essai 1 : secondes	Essai 2 : Temps en		
		Normal : 20 secondes.	2		
		Modéré : < 20 secondes.	1		
		Sévère : Incapable.	0		
TOTAL AJUSTEMENTS POSTURAUX ANTICIPATOIRES					

ORIENTATION SENSORIELLE	DEBOUT (PIEDS JOINTS) : YEUX OUVERTS, SURFACE FERME				Score obtenu
	Placez les mains sur les hanches. Placez vos pieds ensemble jusqu'à ce qu'ils soient presque en contact. Regardez droit devant. Demeurez aussi stable et immobile que possible, jusqu'à ce que je vous dise d'arrêter.	Temps en secondes	Normal : 30 secondes.	2	
			Modéré : < 30 secondes.	1	
			Sévère : Incapable.	0	
	DEBOUT (PIEDS JOINTS) : YEUX FERMÉS, SURFACE EN MOUSSE				
	Montez sur la surface en mousse. Placez les mains sur les hanches. Placez vos pieds ensemble jusqu'à ce qu'ils soient presque en contact. Demeurez aussi stable et immobile que possible, jusqu'à ce que je vous dise d'arrêter. Je vais commencer à chronomètre quand vous allez fermer les yeux.	Temps en secondes	Normal : 30 secondes.	2	
			Modéré : < 30 secondes.	1	
			Sévère : Incapable.	0	
	PLAN INCLINÉ : YEUX FERMÉS				
	Montez sur le plan incliné, les orteils pointant vers le haut de la pente. Placez vos pieds à la largeur des épaules, les bras le long du corps. Je vais commencer à chronométrer quand vous allez fermer les yeux	Temps en secondes	Normal : 20 secondes.	2	
			Modéré : < 20 secondes.	1	
			Sévère : Incapable.	0	
TOTAL ORIENTATION SENSORIELLE					

M. DYNAMIQUE	CHANGEMENT DE VITESSE DE MARCHÉ			Score obtenu
	Commencez à marcher à votre vitesse normale. Quand je dirai "vite", marchez le plus vite possible. Quand je dirai "lent", marchez très lentement.	Normal : Change significativement de vitesse de marche sans déséquilibre.	2	
		Modéré : < Incapable de changer de vitesse de marche ou signes de déséquilibre.	1	
		Sévère : Incapable de changer significativement de vitesse de marche ET signes de déséquilibre.	0	

MARCHE DYNAMIQUE	MARCHER EN TOURNANT LA TÊTE – À L'HORIZONTALE			
	Commencez à marcher à votre vitesse normale. Quand je dirai “droite”, tournez la tête pour regarder à droite. Quand je dirai “gauche”, tournez la tête pour regarder à gauche. Essayez de marcher en ligne droite.	Normal : 3 Tourne la tête sans changer la vitesse de marche et en gardant un bon équilibre.	2	
		Modéré : Réduit la vitesse de marche en tournant la tête.	1	
		Sévère : Présence de déséquilibres en tournant la tête.	0	
	MARCHER ET PIVOTER			
	Commencez à marcher à votre vitesse normale. Quand je dirai “tournez et arrêtez”, faites demi-tour aussi vite que possible et arrêtez. Après le demi-tour, vos pieds devraient être rapprochés.”	Normal : Tourne avec les pieds rapprochés RAPIDEMENT (≤ 3 pas) et avec un bon équilibre.	2	
		Modéré : Tourne avec les pieds rapprochés LENTEMENT (≥ 4 pas) et avec un bon équilibre.	1	
		Sévère : Ne peut tourner avec les pieds rapprochés sans déséquilibre, peu importe la vitesse.	0	
	ENJAMBER UN OBSTACLE			
	Commencez à marcher à votre vitesse normale. Quand vous arriverez à la boîte, passez par-dessus, et non autour, et continuez à marcher.	Normal : Peut enjamber la boîte en changeant minimalement sa vitesse de marche avec un bon équilibré.	2	
		Modéré : Enjambe la boîte mais lui touche OU démontre un comportement prudent en ralentissant sa marche.	1	
		Sévère : Incapable d'enjamber boîte OU contourne la boîte.	0	
	TIMED UP & GO AVEC DOUBLE TÂCHE (MARCHE SUR 3 MÈTRES)			
	TUG : Quand je dirai “go”, levez-vous de la chaise, marchez à votre vitesse normale, franchissez la marque au sol, puis faites demi-tour et revenez-vous asseoir sur la chaise. TUG AVEC DOUBLE TÂCHE : “Comptez à rebours à voix haute par bonds de 3 à partir de : Quand je dirai “go” levez-vous de la chaise, marchez à votre vitesse normale, franchissez la marque au sol, puis faites demi-tour et revenez-vous asseoir sur la chaise. Continuez à compter à rebours pendant tout ce temps.” → Pour attribuer un score à l'épreuve 14, si la vitesse de marche du sujet ralentit De plus de 10% entre le TUG sans et avec la double tâche, le score devrait être diminué d'un point.	Essai 1 :	Essai 2 :	Temps en secondes
		Normal : Pas de changement notable en position assise, debout ou en marchant lorsque le sujet compte à rebours en comparaison avec le TUG sans double tâche.	2	
		Modéré : La double tâche affecte soit le décompte OU la marche (> 10%) par rapport au TUG sans double tâche.	1	
		Sévère : Arrête de compter en marchant OU arrête de marcher en comptant.	0	
TOTAL MARCHE DYNAMIQUE				
TOTAL MINI-BESTest				

Directives d'évaluation Mini-BESTest

Critère	Directives
Si un sujet doit utiliser une aide technique pour une épreuve, diminuez le score d'une catégorie.	
ASSIS-DEBOUT	Observez l'initiation du mouvement ainsi que le recours aux mains sur le siège ou sur les cuisses de même que la projection des bras vers l'avant.
MONTER SUR LA POINTE DES PIEDS	Accordez deux essais au sujet. Attribuez un score au meilleur essai. (Si vous soupçonnez que le sujet ne monte pas à la hauteur maximale, demandez-lui de remonter en tenant les mains de l'évaluateur). Assurez-vous que le sujet regarde une cible fixe située devant lui à une distance de 1,25 à 3,7 m (4 à 12').
SE TENIR SUR UNE JAMBE	Accordez deux essais au sujet et notez le temps en seconde que le sujet peut tenir jusqu'à un maximum de 20 secondes. Arrêtez de chronomètre si le sujet enlève les mains de ses hanches ou qu'il pose son pied au sol. Assurez-vous que le sujet regarde une cible fixe située devant lui à une distance de 1,25 à 3,7 m (4 à 12'). Répétez de l'autre côté.
STRATÉGIE DE PAS COMPENSATOIRE : ANTÉRIEUR	Tenez-vous devant le sujet avec une main sur chacune de ses épaules. Demandez-lui de se pencher vers l'avant (assurez-vous qu'il y a assez d'espace pour qu'il puisse faire un pas vers l'avant). Demandez au sujet de se pencher jusqu'à ce que ses épaules et ses hanches soient devant ses orteils. Lorsque vous sentez que le poids du sujet repose dans vos mains, retirez très subitement votre support. Le test doit provoquer un pas. REMARQUE : Soyez prêt à attraper le sujet en cas d'une perte d'équilibre.
STRATÉGIE DE PAS COMPENSATOIRE : POSTÉRIEUR	Tenez-vous derrière le sujet avec une main sur chacune de ses omoplates. Demandez-lui de se pencher vers l'arrière. (Assurez-vous qu'il y a assez d'espace pour qu'il puisse faire un pas vers l'arrière). Demandez au sujet de se pencher jusqu'à ce que ses épaules et ses hanches soient derrière ses talons. Lorsque vous sentez que le poids du sujet repose dans vos mains, retirez très subitement votre support. Le test doit provoquer un pas. REMARQUE : Soyez prêt à attraper le sujet en cas d'une perte d'équilibre.
STRATÉGIE DE PAS COMPENSATOIRE : LATÉRAL	Tenez-vous à côté du sujet et placez une main sur le côté du bassin. Demandez-lui d'appuyer tout son corps dans votre main. Demandez au sujet de se pencher jusqu'à ce que le centre de son bassin soit au-dessus du pied droit (ou gauche) puis retirez subitement votre support. REMARQUE : Soyez prêt à attraper le sujet en cas d'une perte d'équilibre.
DEBOUT (PIEDS JOINTS) : YEUX FERMÉS, SURFACE FERME	Notez le temps que le sujet peut tenir debout pieds joints jusqu'à un maximum de 30 secondes. Assurez-vous que le sujet regarde une cible fixe située devant lui à une distance de 1,25 à 3,7 m (4 à 12').
DEBOUT (PIEDS JOINTS) : YEUX FERMÉS, SURFACE EN MOUSSE	Utilisez une surface en mousse de densité moyenne Temper® de 10 cm (4") d'épaisseur. Aidez le sujet à monter sur le coussin. Notez le temps que le sujet peut tenir debout jusqu'à un maximum de 30 secondes. Demandez au sujet de descendre du coussin entre les essais. Retournez le coussin entre chaque essai pour s'assurer qu'il ait conservé sa forme.
PLAN INCLINÉ : YEUX FERMÉS	Aidez le sujet à monter sur le plan incliné. Commencez à chronométrer une fois les yeux du sujet fermés et notez le temps. Notez la présence d'oscillations posturales excessives.

CHANGEMENT DE VITESSE DE MARCHE	Laissez le sujet faire de 3 à 5 pas à vitesse normale, puis dites : "vite". Après 3 à 5 pas rapides, dites : "lent". Laissez le sujet faire 3 à 5 pas lents avant qu'il arrête de marcher.
MARCHER EN TOURNANT LA TÊTE À L'HORIZONTALE	Laissez le sujet atteindre sa vitesse normale puis dites "droite, gauche" à tous les 3 à 5 pas. Notez si vous voyez un problème dans l'une ou l'autre des directions. Si le sujet a des restrictions cervicales sévères, permettez un mouvement combiné de la tête et du tronc
MARCHER ET PIVOTER	Faites la démonstration du pivot. Une fois que le sujet marche à vitesse normale, dites "tournez et arrêtez". Comptez le nombre de pas à partir de la commande "tournez" jusqu'à ce que le sujet soit stable. Les déséquilibres peuvent se manifester par une position élargie des pieds, des pas supplémentaires ou des mouvements du tronc.
ENJAMBER UN OBSTACLE	Placez une boîte (23 cm (9") de haut) à 3 m (10') de l'endroit où le sujet commencera à marcher. Deux boîtes de souliers superposées peuvent être utilisées pour confectionner cet équipement
TUG & DOUBLE TACHE	Utilisez le temps du TUG pour déterminer les effets de la double tâche. Le sujet devrait parcourir une distance de 3 mètres. TUG : Demandez au sujet de s'asseoir avec le dos appuyé contre la chaise. Le sujet sera chronométré du moment où vous dites "go" jusqu'à ce qu'il soit de retour en position assise. Arrêtez de chronométrer lorsque les fesses du sujet touchent le siège et que son dos s'appuie contre le dossier. Le siège de la chaise doit être ferme et la chaise ne doit pas avoir d'accoudoirs. TUG avec double tâche : Pendant que le sujet est assis, déterminez à quelle vitesse et avec quelle exactitude il peut compter à rebours à voix haute par bonds de trois à partir d'un nombre situé entre 100 et 90. Puis, demandez au sujet de compter à partir d'un nombre différent et après quelques-uns dites "go". Chronométrez le à partir du moment où vous direz "go" jusqu'à ce qu'il soit de retour en position assise. Notez que la double tâche affecte la capacité de compter ou de marcher si la vitesse diminue (>10%) par rapport au TUG et/ou s'il y a de nouveaux signes de déséquilibre.

Présentation

Objectif

Le MiniBEST a été développé afin de fournir aux cliniciens une mesure universelle de l'équilibre chez les patients présentant des risques de chutes.

Description

Le MiniBEST est un test d'équilibre composé de 14 éléments évaluant les capacités de transferts, l'équilibre statique, dynamique et la marche, en diverses situations (surface instable, déséquilibres extrinsèques, franchissement d'obstacles, rotation nuque, double tâche, etc...). Chaque élément étant noté selon la cotation 0 (sévérement déficitaire) ; 1 (modérément déficitaire) ou 2 (normal).

Interprétation

Le score est inversement proportionnel au risque de chute. Ainsi, un score élevé est signe d'un faible risque de chute. Globalement, le score Cut-off permettant d'affirmer le risque de chute accrue est compris entre 16 et 21 en fonction des populations étudiées tandis que le changement minimal détectable est de 4 points. (1,2)

Valeur clinique

Généralement, cette échelle est considérée comme fiable, reproductible et réactive (1). Lorsque l'on s'intéresse à sa fiabilité, cette dernière semble élevée en intra-examineurs (ICC de 0.96) ainsi qu'en inter-examineurs (ICC de 0.98) chez les patients atteints de troubles de l'équilibre dû à une pathologie neurologique (3)

Lorsque l'on s'intéresse à la précision clinique de cette échelle, l'étude de Yingyongyudha et ses collaborateurs a pu mettre en valeur un score cut-off de 16 correspondant au risque accru de chute chez les personnes âgées avec une sensibilité de 85% et une spécificité de 75% (4) tandis que le changement minimal détectable est de 4 points (1). Cette échelle serait notamment plus précise pour identifier les patients chuteurs que le BESTest, le Berg Balance Scale ou le Timed Up & Go (4).

Chez les patients atteints de maladie de Parkinson, un score de 20 points sur 28 (score total) serait associé à un risque accru de chute à 6 mois avec une sensibilité de 0.86 et une spécificité de 0.78 (5) tandis que d'autres auteurs indiquent un score cut-off de 21,5 points sur 28 avec une sensibilité de 70% et une spécificité de 55% (6). De plus, le Mini-BESTest est considéré comme un outil approprié pour évaluer les changements dans l'équilibre dynamique en étant capable de distinguer les patients ayant progressé en rééducation des autres. Une nouvelle fois, selon Godi et ses collaborateurs, le MCID serait de 4 points (pour les patients parkinsoniens ou présentant un trouble neurologique) (2,3).

À noter que la version française du MiniBEST test a pu être validé récemment par l'équipe de Lemay et ses collaborateurs (7).

Matériel nécessaire

Une surface en mousse, une chaise sans accoudoir ni roulette, un plan incliné (10°, au moins 60x60 cm (2'x2')), un chronomètre, une boîte (23 cm de haut) et une distance de 3 mètres mesurée à partir de la chaise et indiquée au plancher par des marques. Le sujet doit être évalué avec des chaussures plates OU sans souliers ni chaussettes.

Temps nécessaire :

10 à 15 minutes (8) contrairement à la version longue « BESTest » qui nécessite 30-35 minutes (9)

Bibliographie

1. Di Carlo S, Bravini E, Vercelli S, Massazza G, Ferriero G. The Mini-BESTest: a review of psychometric properties. *Int J Rehabil Res.* juin 2016;39(2):97-105.
2. Godi M, Arcolin I, Giardini M, Corna S, Schieppati M. Responsiveness and minimal clinically important difference of the Mini-BESTest in patients with Parkinson's disease. *Gait Posture.* juill 2020;80:14-9.
3. Godi M, Franchignoni F, Caligari M, Giordano A, Turcato AM, Nardone A. Comparison of Reliability, Validity, and Responsiveness of the Mini-BESTest and Berg Balance Scale in Patients With Balance Disorders. *Phys Ther.* 1 févr 2013;93(2):158-67.
4. Yingyongyudha A, Saengsirisuwan V, Panichaporn W, Boonsinsukh R. The Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) Demonstrates Higher Accuracy in Identifying Older Adult Participants With History of Falls Than Do the BESTest, Berg Balance Scale, or Timed Up and Go Test. *J Geriatr Phys Ther.* avr 2016;39(2):64-70.
5. Duncan RP, Leddy AL, Earhart GM. Five Times Sit to Stand Test Performance in Parkinson Disease. *Arch Phys Med Rehabil.* sept 2011;92(9):1431-6.
6. Lopes LKR, Scianni AA, Lima LO, De Carvalho Lana R, Rodrigues-De-Paula F. The Mini-BESTest is an independent predictor of falls in Parkinson Disease. *Braz J Phys Ther.* sept 2020;24(5):433-40.
7. Lemay JF, Roy A, Nadeau S, Gagnon DH. French version of the Mini BESTest: A translation and transcultural adaptation study incorporating a reliability analysis for individuals with sensorimotor impairments undergoing functional rehabilitation. *Ann Phys Rehabil Med.* mai 2019;62(3):149-54.
8. King L, Horak F. On the Mini-BESTest: Scoring and the Reporting of Total Scores. *Phys Ther.* 1 avr 2013;93(4):571-5.
9. Duncan RP, Leddy AL, Cavanaugh JT, Dibble LE, Ellis TD, Ford MP, et al. Accuracy of Fall Prediction in Parkinson Disease: Six-Month and 12-Month Prospective Analyses. *Park Dis.* 2012;2012:1-7.