

Functional Gait Assesment (FGA)

Évaluation

Nom :		Prénom :	
Item (Cochez le plus haut score s'appliquant à l'item)	Date 1^{er} test : / /	Date 2^{ème} test : / /	
Marche sur terrain plat : Distance 6 mètres	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Changement de vitesse de marche : 2 mètres marche normale – 2 mètres marche la plus rapide possible – 2 mètres marche la plus lente possible	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Marche avec rotations horizontales de la tête : 5 pas droit devant ; 5 pas en regardant à droite ; 5 pas en regardant à gauche ; 5 pas droit devant	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Marche avec rotations verticales de la tête : 5 pas droit devant ; 5 pas en regardant en haut ; 5 pas en regardant en bas ; 5 pas droit devant	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Marche avec pivot : Marcher, tourner le plus vite possible, s'arrêter	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Enjamber un obstacle : Faire une démonstration et placer l'obstacle à 5 mètres	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Marche sur une ligne : Bras croisés sur la poitrine, marche talon contre orteils sur 3 mètres et compter le nombre de pas jusqu'à 10 maximum	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Marche les yeux fermés :	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Marche en arrière :	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Escaliers :	0		0
	1		1
	2		2
	3		3
Total			Total

Instructions

Matériel : couloir de marche avec une longueur de 6m sur 30,48 cm de large, marqué au sol, impliquant un espace de 8m de long minimum, les points de départ et d'arrivée étant marqués par un cône. Une première ligne est tracée de chaque côté du couloir à une distance de 15,24 cm (6 pouces). Une deuxième ligne est tracée de chaque côté du couloir à une distance de 25,4 cm (10 pouces).

1. marche sur terrain plat

Instruction : marchez à votre vitesse habituelle de cette marque à la suivante (6m)

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - les 6 m sont parcourus en moins de 5,5 s, pas d'aide de marche, bonne vitesse, pas de signe de déséquilibre, schéma de marche normal, ne dévie pas de plus de 15,24 cm en dehors du chemin de 30,48 cm
- 2- Trouble léger - les 6 m sont parcourus en moins de 7 s mais plus de 5,5 s, utilise une aide de marche, vitesse diminuée, déviations légères de la marche, ou déviations entre 15,24 et 25,4 en dehors du chemin de 30,48 cm de largeur
- 1- Trouble moyen - Parcourt les 6 m, vitesse lente, schéma de marche anormal, déséquilibre évident, ou déviation de 25,4 à 38,1 en dehors du chemin de 30,48 cm. Requièr plus de 7 s pour parcourir les 6 m.
- 0- Trouble sévère - Ne peut parcourir les 6 m sans aide, déviations ou déséquilibre importants, déviations supérieures à 38,1 cm (15 pouces) en dehors du couloir de 30,48 cm ou atteint ou touche le mur.

2. Changement de vitesse de marche

Instruction : Commencez par marchez à votre allure habituelle (sur 1,5 m (5 pieds)). Lorsque je vous dirai « allez » marchez aussi vite que vous le pouvez (sur 1,5 m (5 pieds)). Lorsque je vous dirai « ralentissez », marchez le plus lentement que vous le pouvez (sur 1,5 m).

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - Capable de progressivement modifier sa vitesse de marche sans être déséquilibré et sans dévier. La différence de vitesse est nette entre les trois allures. Ne dévie pas de plus de 15,24 cm en dehors du couloir de 30,48 cm.
- 2- Trouble léger - est capable de changer de vitesse de marche mais la marche est légèrement déviée, déviations entre 15,24 et 25,4 en dehors du couloir de 30,48 cm de largeur, ou pas de déviations tuais la différence de vitesse n'est pas nette, ou utilise des aides de marche.
- 1- Trouble moyen - Modifications mineures de la vitesse de marche, différences notables mais au prix de déviation de 25,4 à 38,1 en dehors du couloir de 30,48 cm, ou modifie la vitesse mais perd l'équilibre mais est capable de le rétablir et de continuer de marcher.
- 0- Trouble sévère - Ne peut changer sa vitesse de marche, déviations supérieures à 38,1 cm en dehors du couloir de 30,48 cm ou pertes d'équilibre, doit s'appuyer sur le mur ou être rattrapé.

3. Marche en tournant la tête

Instruction : Marchez d'ici à la marque suivante (6 m). Débutez à votre vitesse habituelle. Tout en marchant droit devant vous ; après 3 pas, tournez votre tête vers la droite et continuez de marcher droit devant vous en regardant vers la droite. Après 3 pas de plus, tournez votre tête vers la gauche et continuez de marcher droit devant vous en regardant vers la gauche. Continuez à alterner à porter le regard à droite puis à gauche tous les 3 pas jusqu'à avoir réalisé 2 répétitions pour chaque côté.

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - Réalise les rotations de la tête sans à coup, sans modification de la marche, sans être déséquilibré et sans dévier. Ne dévie pas de plus de de 15,24 cm en dehors du chemin de 30,48 cm.
- 2- Trouble léger - Réalise les rotations de la tête sans à coup mais avec de légères modifications de la vitesse de marche, déviations entre 15,24 et 25,4 en dehors du chemin de 30,48 cm de largeur, ou utilise des aides de marche
- 1- Trouble modéré – Réalise les rotations de la tête avec des variations mineures de la vitesse de marche, ralentit, dévie de 25,4 à 38,1 en dehors du chemin de 30,48cm, ou modifie la vitesse mais perd l'équilibre, est capable de le rétablir et de continuer de marcher
- 0- Trouble sévère — Réalise la tâche au prix d'importante modifications de la marche, (ex : déviations supérieures à 38,1 cm en dehors du chemin de 30,48 cm ou pertes d'équilibre, s'arrête, doit s'appuyer au mur).

4. Marche en regardant en haut puis en bas

Instruction : Marchez d'ici à la marque suivante (6 m). Débutez à votre vitesse habituelle. Tout en marchant droit devant vous ; après 3 pas, portez votre regard vers le haut continuez de marcher droit devant vous en regardant vers

le haut. Après 3 pas de plus, portez votre regard vers le bas et continuez de marcher droit devant vous en regardant vers le bas. Continuez à alterner à porter le regard vers le haut puis vers le bas tous les 3 pas jusqu'à avoir réalisé 2 répétitions pour chacune des directions.

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - Réalise les rotations de la tête sans modification de la marche. Ne dévie pas de plus de 15,24 cm en dehors du chemin de 30,48 cm ou utilise une aide de marche
- 2- Trouble léger — Réalise les rotations de la tête mais avec de légères modifications de la vitesse de marche, déviations entre 15,24 et 25,4 en dehors du chemin de 30,48 cm de largeur, ou utilise des aides de marche
- 1- Trouble modéré — Réalise la tâche avec des variations modérées de la vitesse de marche, ralentit, dévie de 25,4 à 38,1 en dehors du chemin 30,48 cm, ou modifie la vitesse mais perd l'équilibre, est capable de le rétablir et de continuer de marcher
- 0- Trouble sévère — Réalise la tâche au prix d'importantes modifications de la marche, (ex : déviations supérieures à 38,1 cm en dehors du chemin de 30,48 cm ou pertes d'équilibre, s'arrête, doit s'appuyer au mur).

5. Marche avec demi-tour

Instruction : Commencez à marcher à votre allure habituelle. Lorsque je vous dirai « Demi-tour; arrêtez-vous », retournez-vous aussi vite que possible de telle façon que vous regardiez dans la direction opposée et arrêtez-vous

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - Demi-tour en toute sécurité en moins de trois secondes et s'arrête rapidement sans perte d'équilibre
- 2- Trouble léger — Demi-tour en toute sécurité en plus de trois secondes et s'arrête sans perte d'équilibre ou en moins de trois secondes mais avec un déséquilibre modéré, réalise des petits pas d'ajustement pour retrouver son équilibre
- 1- Trouble modéré — Demi-tour lent, nécessite des consignes verbales, ou réalise des petits pas d'ajustement pour retrouver son équilibre après le demi-tour et l'arrêt
- 0- Trouble sévère — Ne peut tourner en sécurité, nécessite une aide humaine.

6. Franchir un obstacle

Instruction : Commencez à marcher à votre allure habituelle. Lorsque vous arrivez à la boîte à chaussures/obstacle, passez le pied par-dessus, ne l'esquivez pas, et continuez de marcher

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - Est capable de franchir la hauteur de 2 boîtes superposées collées l'une à l'autre (22,86 cm en tout) sans changement d'allure et sans signe de déséquilibre
- 2- Trouble léger — Est capable de franchir une boîte (11,43 cm de hauteur) sans changement d'allure et sans signe de déséquilibre
- 1- Trouble modéré — Est capable de franchir une boîte (11,43 cm de hauteur) mais doit ralentir et ajuster l'enjambement afin de ne pas heurter la boîte. Des consignes verbales peuvent être nécessaires
- 0- Trouble sévère — Ne peut réaliser la tâche sans aide extérieure.

7. Marche tandem

Instruction : Marchez les bras croisés sur le torse, les pieds alignés (comme pour marcher sur un fil) le talon du pied avant venant au contact des orteils de l'autre pied, sur une distance de 3,6 m. C'est le nombre de pas alignés sur un maximum de 10 pas qui est pris en compte

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - Est capable d'aligner 10 pas sans chanceler
- 2- Trouble léger — Est capable d'aligner 7 à 9 pas
- 1- Trouble modéré — Est capable d'aligner 4 à 7 pas
- 0- Trouble sévère — Aligner moins de 4 pas ou nécessite une assistance

8. Marche les yeux fermés

Instructions : marchez à votre vitesse habituelle de cette marque à la suivante (6m) les yeux fermés

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - les 6 m sont parcourus en moins de 7 s, pas d'aide de marche, bonne vitesse, pas de signe de déséquilibre, schéma de marche normal, ne dévie pas de plus de 15,24 cm en dehors du chemin de 30,48 cm
- 2- Trouble léger — les 6 m sont parcourus en plus de 7 s mais moins de 9 s, utilise une aide de marche, vitesse diminuée, déviations légères de la marche, ou déviations entre 15,24 et 25,4 en dehors du chemin de 30,48 cm de largeur

- 1- Trouble modéré — Parcourt les 6 m en plus de 9 s, vitesse lente, schéma de marche anormal, déséquilibre évident, ou déviation de 25,4 à 38,1 en dehors du chemin 30,48 cm
- 0- Trouble sévère — Ne peut parcourir les 6 m sans aide, déviation ou déséquilibres importants, déviations supérieures à 38,1 cm en dehors du chemin de 30,48 cm ou n'essaie pas de réaliser la tâche.

9. Marche à reculons

Instructions : « marchez en arrière jusqu'à ce que je vous dise de vous arrêter »

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - les 6 m sont parcourus, pas d'aide de marche, bonne vitesse, pas de signe de déséquilibre, schéma de marche normal, ne dévie pas de plus de 15,24 cm en dehors du chemin de 30,48 cm
- 2- Trouble léger — les 6 m sont parcourus, utilise une aide de marche, vitesse diminuée, déviations légères de la marche, ou déviations entre 15,24 et 25,4 en dehors du chemin de 30,48 cm de largeur
- 1- Trouble modéré — Parcourt les 6 m, vitesse lente, schéma de marche anormal, déséquilibre évident, ou déviation de 25,4 à 38,1 en dehors du chemin 30,48cm
- 0- Trouble sévère — Ne peut parcourir les 6 m sans aide, déviations ou déséquilibres importants, dévie de plus de 38,1 cm en dehors du chemin de 30,48 cm ou n'essaie pas de réaliser la tâche.

. Escaliers

Instructions : «Montez ces escaliers comme vous le feriez chez vous (c.-à-d. en utilisant la rampe si nécessaire). Arrivé en haut, faites demi-tour et redescendez. »

Cotation : Notez le plus haut score qui s'applique

- 3- Normal - Monte normalement sans utiliser la rampe
- 2- Trouble léger — Alterne les pieds, doit utiliser la rampe
- 1- Trouble modéré — Monte marche à marche, doit utiliser la rampe
- 0- Trouble sévère — Ne peut monter les escaliers en toute sécurité

Présentation

Objectif

Le Functional Gait Assesment (FGA) a été développé afin de fournir aux cliniciens une mesure universelle de l'équilibre chez les patients présentant des risques de chutes (1).

Description

Le FGA est un test d'équilibre basé sur la marche composé de 10 éléments, chaque élément étant noté de 0 à 3. Il comprend la marche en avant, en arrière, les yeux fermés, le franchissement d'obstacles, le changement de vitesse de la marche, les différents mouvements de la tête et la marche avec une base de support étroite. Un score total plus élevé indique un meilleur équilibre, avec un score maximal de 30.

Interprétation

Plus le score est faible et plus le patient est à risque de chute (2). D'après Leddy et ses collaborateurs, un score cut-off de 15 points ou moins est indicatif de la présence d'un risque accru de chute tandis que le changement minimal détectable est de 4 points (3). À noter que le cut-off varie entre 15 et 18 en fonction des populations étudiées et des auteurs (1,4)

Valeur clinique

Concernant sa reproductibilité, ce dernier présente une excellente fiabilité interévaluateurs (ICC de 0.93) chez les individus vivant de manière indépendante entre 40 et 89 ans (5) mais également chez les individus présentant des troubles vestibulaires (ICC 0.86 en inter-évaluateurs (2)). Lorsque l'on s'intéresse aux patients parkinsoniens, l'étude observationnelle de Leddy et ses collaborateurs a pu montrer qu'un score <15/30 est associé à un risque de chute accru avec une sensibilité de 0.72 une spécificité de 0.78 et un LR+ de 3,24 sur base d'une étude chez 80 patients aux stades I-IV (1). Ces valeurs ont pu être confirmés chez les parkinsoniens avec un ICC compris entre 0,86 et 0,93 selon les études (1,3). Au final, le FGA semble valide et fiable pour une utilisation en pratique clinique, spécifiquement dans les populations de patients ayant été diagnostiqués comme ayant la maladie de Parkinson, un AVC, des troubles vestibulaires, ou chez les personnes âgées (6)

Il est intéressant de noter que ce test a été développé afin d'améliorer la reproductibilité et diminuer l'effet plafond du Dynamic Gait Index (DGI) (6) ainsi que celui du Berg Balance Scale qui possède un effet plafond notamment dans l'évaluation des patients Parkinsoniens (1).

À noter que cette échelle a pu être validée en anglais et que la traduction française proposée n'a fait l'objet d'aucune étude validant cette dernière.

Matériel nécessaire

Couloir de 8m ; barrière ou boîtes de différentes hauteurs (11,43 et 22,86cm) ; escalier avec rampes bilatérales ; chronomètre ;

Temps nécessaire

10 à 15 minutes

Bibliographie

1. Leddy AL, Crowner BE, Earhart GM. Functional Gait Assessment and Balance Evaluation System Test: Reliability, Validity, Sensitivity, and Specificity for Identifying Individuals With Parkinson Disease Who Fall. *Phys Ther.* 1 janv 2011;91(1):102-13.
2. Wrisley DM, Marchetti GF, Kuharsky DK, Whitney SL. Reliability, Internal Consistency, and Validity of Data Obtained With the Functional Gait Assessment. *Phys Ther.* 1 oct 2004;84(10):906-18.
3. Petersen C, Steffen T, Paly E, Dvorak L, Nelson R. Reliability and Minimal Detectable Change for Sit-to-Stand Tests and the Functional Gait Assessment for Individuals With Parkinson Disease. *J Geriatr Phys Ther.* oct 2017;40(4):223-6.
4. Yang Y, Wang Y, Zhou Y, Chen C, Xing D, Wang C. Validity of the Functional Gait Assessment in Patients With Parkinson Disease: Construct, Concurrent, and Predictive Validity. *Phys Ther.* 1 mars 2014;94(3):392-400.
5. Walker ML, Austin AG, Banke GM, Foxx SR, Gaetano L, Gardner LA, et al. Reference Group Data for the Functional Gait Assessment. *Phys Ther.* 1 nov 2007;87(11):1468-77.
6. Weber C, Schwieterman M, Fier K, Berni J, Swartz N, Phillips RS, et al. Reliability and Validity of the Functional Gait Assessment: A Systematic Review. *Phys Occup Ther Geriatr.* 2 janv 2016;34(1):88-103.